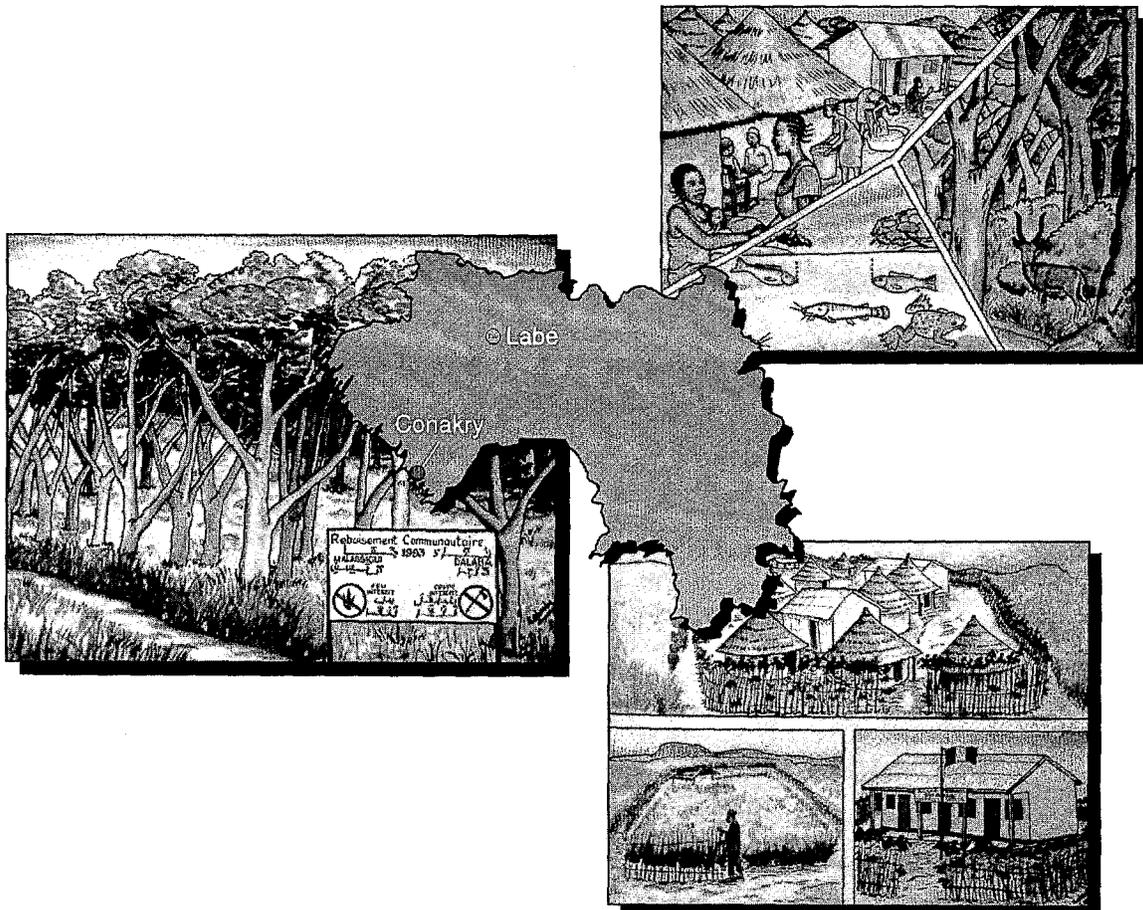


CHEMONICS INTERNATIONAL INC.



**RAPPORT TECHNIQUE FINAL
PROJET DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES EN GUINEE**

Contrat No. 624-0219-C-2094-00



Soumis par:
Chemonics International Inc.
1133 20th Street, N.W.
Washington, D.C. 20036

Février 1997

TABLE DES MATIERES

		<u>Page</u>
ACRONYMES		i
RESUME ANALYTIQUE		iii
SECTION I	INTRODUCTION	I-1
	A. Généralités et objectif	I-1
	B. Gestion financière et des ressources humaines	I-1
	C. Résultats attendus	I-3
	D. Résultats importants et objectifs du projet	I-4
SECTION II	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS RELATIVES AU PROGRAMME	II-1
	A. But et objectif du projet	II-1
	B. Couverture géographique et dissipation	II-2
	C. Dilution technique	II-3
	D. Usage de mesures d'incitation	II-4
	E. Institutions homologues et choix administratifs	II-5
	F. Agriculture à faible teneur en intrants/organique, par opposition à agriculture à haute teneur en intrants et à hauts rendements	II-5
	G. Développement des entreprises et revenus autres qu'agricoles dans la gestion des ressources naturelles	II-6
	H. Disponibilité du crédit	II-6
	I. Récapitulatif	II-7
SECTION III	CONTRAINTES ET OCCASION FAVORABLES A LA MISE EN OEUVRE DU PROJET	III-1
	A. Contraintes enregistrées en 1996	III-1
	B. Focalisation des activités pour 1997 et au-delà: recommandations	III-3
SECTION IV	INTERVENTIONS PRIMAIRES	IV-1
	A. Gestion des ressources naturelles	IV-1
	A1. Comités de gestion (CG)	IV-1
	A2. Reboisement et zones forestières protégées	IV-2
	A3. Co-gestion de la réserve forestière de Nialama	IV-3
	A4. Clôtures vives	IV-4
	A5. Murets de pierre et haies de profil de terrain	IV-6
	A6. Compostage	IV-8
	A7. Usage d'engrais chimiques	IV-9
	A8. Eau potable et irrigation	IV-10
	A9. Variétés culturelles améliorées	IV-11
	A10. Lutte intégrée contre les ravageurs, stockage des céréales et lutte contre les termites	IV-12

TABLE DES MATIERES
(suite)

	<u>Page</u>
B. Développement des entreprises communautaires	IV-15
B1. Jardinage en saison sèche et cultures de rapport	IV-15
B2. Production de miel et de cire	IV-17
B3. Production de volaille et introduction de coqs de meilleure race	IV-18
B4. Amélioration de la santé animale	IV-19
B5. Forêt et arbres fruitiers	IV-21
SECTION V INTERVENTIONS SECONDAIRES ET AUTRES ACTIVITES	V-1
A. Gestion des ressources naturelles	V-1
A1. Maîtrise des feux	V-1
A2. Blocks d'arbustes polyvalents	V-2
A3. Pépinière expérimentale	V-3
A4. Plantations pour la stabilisation du canal	V-4
A5. Exploitation responsable	V-4
A6. Culture en couloirs	V-5
A7. Plantations le long des cours d'eau	V-5
A8. Blocs de bambous	V-6
A9. Protection et biodiversité	V-6
A10. Production améliorée de charbon de bois	V-7
A11. Parcs de nuit et corrals	V-8
A12. Etables	V-8
A13. Engrais verts/fourrages	V-9
B. Développement de l'entreprise	V-10
B1. Traction animale	V-10
B2. Production d'oeufs	V-11
B3. Fabrication du savon	V-12
B4. Séchage de l'indigo	V-13
B5. Travail du fer	V-13
B6. Commerce du bétail	V-15
B7. Petit commerce	V-15
B8. Crédit	V-16
C. Entreprises connexes	V-17
SECTION VI ACTIVITES DE SOUTIEN	VI-1
A. Formation	VI-1
A1. Formation des homologues sur le tas	VI-1
A2. Formation locale	VI-2
A3. Formation régionale	VI-4
A4. Formation à long terme	VI-4

TABLE DES MATIERES
(suite)

	<u>Page</u>
B. Recherche appliquée	VI-5
C. Suivi et évaluation	VI-7
D. Analyse politique	VI-9
E. Bénévole du Corps de la Paix	VI-10
ANNEXE A	A-1
ANNEXE B	B-1
ANNEXE C	C-1
ANNEXE D	D-1
ANNEXE E	E-1
ANNEXE F	F-1
ANNEXE G	G-1
ANNEXE H	H-1
ANNEXE I	I-1
ANNEXE J	J-1

ACRONYMES

AID	Agency for International Development
AMIP	Agricultural Marketing and Investment Project
BRP	<i>Bassin Représentatif Pilote</i>
CENAFOD	<i>Centre Africain de Formation pour le Développement</i>
CFEL	<i>Centre de Formation en Elevage</i>
CG	<i>Comité de Gestion</i>
CLUSA	Cooperative League of the USA
CM	<i>Crédit Mutuel</i>
CNA	<i>Centre National Apicole</i>
CRD	<i>Communauté Rurale de Développement</i>
DNFF	<i>Direction Nationale des Forêts et de la Faune</i>
DPDRE	<i>Direction Préfectorale du Développement Rural et de l'Environnement</i>
DPPF	<i>Direction Préfectorale des Forêts et de la Faune</i>
ENATEF	<i>Ecole Nationale des Techniciens des Eaux et Forêts</i>
EPA	Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis
GE	<i>Guinée Ecologie</i>
PGRN	Projet du Gestion des ressources naturelles en Guinée
IITA	International Institute for Tropical Agriculture
IRAG	<i>Institut de Recherche Agricole en Guinée</i>
LPDA	<i>Lettre Politique de Développement Agricole</i>
LPV	<i>Laboratoire de la Protection Végétale</i>
OMVFG	<i>Organisation de Mise en Valeur de Fleuve Gambie</i>
PRAFD	<i>Projet Régional d'Aménagement du Fouta Djallon</i>
SNAPE	<i>Service National d'Aménagement des Points d'Eau</i>
SNPRV	<i>Service National de Promotion Rurale et de Vulgarisation</i>
SPFF	<i>Section Préfectorale des Forêts et de la Faune</i>
TV	<i>Terroir Villageois</i>
UGVD	<i>Union Guinéenne de Volontaires du Développement</i>

RESUME ANALYTIQUE

Historique

Tel qu'énoncé dans la fiche, l'objectif du projet de Gestion des Ressources naturelles en Guinée (PGRN) était "*d'améliorer la gestion des ressources naturelles dans trois bassins versants cibles des montagnes du Fouta Djallon en vue d'y rendre la production agricole profitable et durable*". Ce projet était partie intégrante d'un programme financé par plusieurs donateurs et destiné à améliorer la gestion du bassin versant du Fouta Djallon et de trois bassins versants séparés les uns des autres (Diaforé, Koundou et Dissa), le bureau du projet se trouvant à Labé. Les activités du projet comprenaient les six composantes suivantes:

- Gestion des ressources naturelles
- Développement des entreprises communautaires
- Formation
- Recherche appliquée
- Etudes politiques
- Suivi et évaluation

Ce projet était mis en oeuvre par la Direction Nationale des Forêts et de la Faune (DNFF) du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts du gouvernement de la Guinée. L'assistance technique était fournie au moyen d'un contrat avec Chemonics International et d'un contrat de sous-traitance avec Tropical Research and Development. Un soutien supplémentaire était fourni par le Corps de la Paix des Etats-Unis d'Amérique. L'USAID avait accordé une subvention supplémentaire en utilisant des fonds spéciaux ("buy-in") pour les affecter au Centre d'occupation des terres en vue d'y faire effectuer des études de droits d'occupation.

Le projet PGRN a commencé ses opérations sur le terrain dans trois bassins versants du Fouta Djallon en janvier 1993. Les deux principales activités étaient la gestion des ressources naturelles et le développement des entreprises communautaires, et quatre autres activités (recherche appliquée, études politiques, formation ainsi que suivi et évaluation) venaient les compléter et les soutenir.

Tel qu'énoncé dans la fiche, le but du projet était "*d'augmenter la production agricole des hommes et des femmes et d'augmenter sa valeur sur les marchés intérieur et à l'exportation*". L'objectif du projet était "*d'améliorer la gestion des ressources naturelles dans trois bassins versants des montagnes du Fouta Djallon en vue d'y rendre la production agricole profitable et durable*".

A la fin du contrat, Chemonics devait être parvenu aux résultats suivants :

- Amélioration des connaissances de base en gestion efficace des ressources naturelles dans les communautés des trois bassins versants

- Augmentation des capacités des utilisateurs des ressources des bassins versants de planifier et de gérer les ressources communes, en particulier des sources d'eau, des forêts et des pâturages
- Augmentation de l'adoption des techniques de gestion des ressources naturelles dans au moins trois bassins versants
- Augmentation du nombre des entreprises communautaires qui participent activement à la commercialisation des excédents de production, et augmentation de la commercialisation de produits agricoles sur les marchés intérieurs et à l'exportation
- Formation d'une trentaine de leaders communautaires et de fonctionnaires des bassins versants à la gestion des ressources naturelles, et amélioration des compétences en gestion des ressources naturelles des fonctionnaires du gouvernement de la Guinée et des dirigeants communautaires des bassins versants
- Identification et analyse des questions politiques majeures et des contraintes affectant l'utilisation durable des ressources naturelles, et présentation de l'information aux planificateurs et décideurs du gouvernement guinéen en vue d'améliorer le processus de formulation des politiques

Examen des résultats obtenus

Le projet PGRN a affecté la vie de chacun des quelque 8 000 habitants des trois bassins versants. D'après les documents du projet, la plupart des habitants ont participé à au moins deux des activités et ont été, en fait, saturés par ces activités et incapables d'en faire davantage par manque de main d'oeuvre et/ou de temps. Presque toutes les familles ont participé à une combinaison de développement des ressources en eau, de conservation du sol, de cultures maraîchères et d'activités dans de petites entreprises non agricoles. Le nombre des participants aux activités a été enregistré, et près de cent mille dollars de revenus ont été formés - quelque 45 000 dollars de bénéficiaires ont résulté directement des initiatives pilotes.

Les structures institutionnelles créées, les groupes de producteurs commerciaux mis sur pied et les nouveaux contrats d'occupation sont peut-être plus importants que les revenus et le grand nombre des utilisateurs des ressources. Les changements dans les institutions et le paysage portent témoignage de l'augmentation du nombre des jardins potagers productifs, des surfaces irriguées et des champs en terrasse. Les capacités des utilisateurs des bassins versants de mieux gérer leur fragile base de ressources ont été augmentées, et le niveau de vie a été amélioré dans chacun des trois bassins.

Une grande partie des nouveaux revenus et des opportunités organisationnelles survivront à la fin du projet. Les chiffres figurent dans chaque section technique. L'équipe de l'évaluation à mi-parcours (Hagan et al., 1995) a constaté que les villageois considéraient tous que les interventions du projet étaient bénéfiques. Ils parlaient de la manière de travailler ensemble qu'ils avaient apprise pour les efforts communautaires, tels que la construction de digues de dérivation pour protéger leurs villages contre les inondations, et de la façon d'employer cette approche pour d'autres efforts communautaires. Ce degré d'implication locale constitue une excellente base pour une approche plus participative lors de la phase suivante.

Des changements politiques significatifs, au cours de la durée du projet, ont donné à la population davantage de contrôle sur la prise des décisions au niveau local et provoqué une plus grande participation locale à la gestion des ressources. Bien que diverses mesures fiscales mettent obstacle à des pratiques d'agriculture durable (notamment les impôts sur la capitation et les répartitions de revenus), l'approche du projet pour la collaboration avec les habitants des trois bassins versants pilotes soutenait les efforts du gouvernement guinéen en vue de décentraliser le développement et d'augmenter les responsabilités locales en matière de gestion des ressources. A Diaforé et Koundou, les derniers efforts de gestion communautaire plus structurée des ressources naturelles ont montré comment cette approche décentralisée peut être encore améliorée. Le projet a encouragé la formation de groupes en vue d'entreprendre des activités économiques et de comités s'occupant d'activités communautaires plus générales de gestion des ressources naturelles. Qui plus est, le projet s'est attaché à la collaboration avec les autorités locales, notamment la Communauté Rurale de Développement, le sous-préfet, le préfet et les fonctionnaires sous leurs ordres.

Les études de cas et la formation à l'évaluation participative rapide effectuées par le Centre d'occupation des terres (LTC) en vue d'identifier des systèmes fonciers différents ont constitué un important travail politique qui a produit des bénéfices tangibles pour les habitants des bassins versants. Près de 70 des contrats fonciers novateurs ont été passés avec l'aide du LTC et se sont révélés un outil utile pour aider les groupes de jardinage à obtenir accès à des terres. Les techniciens des bassins versants ont réussi à négocier de tels contrats dans des zones voisines des sources d'eau, où le projet faisait la promotion de la plantation d'arbres. Les expériences de gestion communautaire des ressources naturelles ont aussi enrichi le dialogue politique fonctionnel en mettant sur pied de nouvelles coentreprises pour la gestion des forêts nationales de Nialama et de Diaforé où quelque treize villages se sont rassemblés pour discuter de questions de zonage et de gestion. Ces deux activités ont enrichi le dialogue national sur la décentralisation de la gestion de la base de ressource abondante mais menacée de la Guinée.

Le projet a amélioré les capacités et reçu le soutien de plusieurs organisations non gouvernementales (ONG) locales et internationales, notamment dans la prestation de services de formation à du personnel et à des villageois. Des relations particulièrement utiles ont été nouées entre l'Union Guinéenne des Volontaires pour le Développement (UGVD) et le Centre Africain de Formation pour le Développement (CENAFOD). Des membres du personnel de l'UGVD ont visité les trois bassins versants du projet en 1993 et entrepris de jouer un rôle significatif et à long terme dans la gestion de la forêt nationale de Nialama. Guinée Ecologie a aussi fourni un soutien significatif au Corps de la Paix des Etats-Unis pour la mise au point d'un programme éducatif pilote sur l'environnement. Tout ceci constitue des améliorations importantes des capacités de fournir des services techniques au niveau du terrain.

Les femmes ont été très impliquées dans les efforts de gestion des ressources naturelles aux niveaux de la communauté et de la famille. En établissant les comités de gestion des ressources au niveau des villages, le projet s'est assuré que plusieurs femmes faisaient partie de chacun de ces comités. Bien qu'elles puissent ne pas y avoir joué un rôle de premier plan, leur participation leur a donné l'opportunité de représenter les femmes, de transmettre les informations sur les comités aux femmes des villages et de les mobiliser en vue de soutenir les initiatives communautaires. Plus concrètement, certaines interventions, comme le captage des sources et l'amélioration des puits, ont constitué un avantage notable pour les femmes en réduisant de plus de 75 %, dans de nombreux cas, le temps consacré à chercher de l'eau pour les besoins de la maison et du jardinage.

Principales conclusions

L'à-propos et la linéarité de la conception et du cadre logique du projet ont suscité des débats considérables. Il y avait consensus sur la nécessité de procéder à des changements mais rien n'avait été fait, même après que l'évaluation à mi-parcours ait mis en évidence de graves lacunes. Cependant, le cadre des résultats nouvellement adopté pour cet objectif spécial énonce complètement les conséquences attendues des interventions du prochain partenaire.

L'économie locale des trois bassins versants est fondée sur l'agriculture. Les systèmes de production, qui s'appuient surtout sur le déplacement des cultures et l'élevage extensif sur des sols pauvres, doivent être remplacés par un ensemble de nouveaux systèmes fondés sur la production permanente sur des surfaces réduites. En bref, l'agriculture doit être intensifiée sur des sites ayant un meilleur potentiel. De tels systèmes doivent incorporer des mesures agricoles et de conservation du sol pour améliorer la fertilité à court terme et la rétention du sol dans les années à venir. Pour que cette production soit durable, elle doit être fondée sur des systèmes de ressources naturelles plus durables.

Des compétences en agronomie sont nécessaires pour déterminer les cultures qui peuvent être faites avec profit ainsi que les techniques de production appropriées. Au niveau de l'équipe d'assistance technique, il n'était pas prévu d'agronome. L'absence de membres de l'équipe spécialisé dans la production agricole a clairement eu des conséquences négatives sur les cultures maraîchères, les niveaux de production et les revenus des exploitations agricoles, et a réduit tant les stimulants que les ressources nécessaires pour adopter les pratiques de conservation associées.

Recommandations stratégiques pour la mise en oeuvre du suivi

La structure nationale de coordination envisagée dans la fiche du projet (et couvrant tous les projets de bassin représentatif pilote - BRP) doit être stimulée et devenir fonctionnelle. L'accent doit être mis sur l'amélioration de la coordination et l'exploitation de l'expérience de chaque projet. Cette structure doit être établie en collaboration avec SRI/MFD mais le plus grand donateur et la communauté prêteuse la plus généreuse doivent insister pour qu'elle le soit.

La durabilité des équipes de BRP est incertaine compte-tenu des niveaux actuels de financement de la part du gouvernement guinéen. La collaboration directe avec des agents du développement intéressés et motivés au niveau local (agents de foresterie, Service National de Promotion Rurale et de Vulgarisation—SNPRV, vétérinaires, CRD et autres groupes locaux) constituerait un emploi plus efficient des maigres ressources gouvernementales et doit être envisagée. Le rôle des fonds de contrepartie doit être soigneusement examiné (si la possibilité existe toujours). Les décisions en rapport avec les allocations de fonds doivent être parfaitement transparentes pour toutes les parties et la ou les ONG choisies doivent recevoir la totalité des allocations pour les activités sur le terrain.

Bien que le Fouta Djallon soit le château d'eau de l'Afrique de l'Ouest, l'insuffisance des soins de santé et l'analphabétisme (en particulier chez les femmes) sont deux importants problèmes pour la région. Si des progrès significatifs sont faits dans ces domaines, les questions et techniques de gestion des ressources naturelles en vue de conserver les eaux des montagnes seront plus faciles à expliquer, à comprendre et à adopter.

Dans l'avenir, les efforts doivent être concentrés sur un ensemble limité et ciblé de programmes de production qui mettent l'accent sur la durabilité financière et environnementale et

profite pleinement des structures organisationnelles locales qui ont fait leurs preuves. Ces programmes, et la mesure dans laquelle ils prennent en compte la durabilité environnementale, pourront être déterminés seulement quand l'USAID aura terminé la mise au point de son cadre des résultats. Ce cadre doit fournir une direction stratégique claire et transparente qui garantira aussi la coopération totale des projets (même s'ils ont d'autres objectifs stratégiques) qui s'attaquent à des obstacles vitaux dans le domaine du crédit et dans le développement des petites entreprises. L'importance hydrologique de toutes les activités doit être soigneusement évaluée en matière de durabilité économique et environnementale. Les initiatives rentables doivent recevoir un soutien enthousiaste, et l'emploi d'engrais non organiques pour stimuler la production ne doit pas être exclus. La vulgarisation doit employer seulement les capacités organisationnelles locales au lieu de se lancer dans de trop nombreuses activités avec des partenaires n'ayant pas fait leurs preuves ou des structures gouvernementales artificielles et non durables. Si on envisage un grand nombre de bassins versants, ils devront être contigus et choisis seulement en fonction des intérêts locaux et de l'étendue des capacités organisationnelles. La structure régionale de coordination doit être rendue fonctionnelle.

Interventions majeures : expérience acquise et recommandations

Gestion des ressources naturelles

Comités de gestion des villages :

- L'établissement de nouvelles structures communautaires est une entreprise longue et complexe qui réclame, en tout état de cause, des compétences en gestion organisationnelle et sociologique ainsi que l'affectation de ressources importantes aux projets.
- Les concepteurs de projets doivent s'assurer que, pour toutes leurs activités, au moins un membre de l'équipe du projet dispose des compétences techniques appropriées.
- A Koundou (Nialama) et Diaforé, les activités de gestion communautaire des ressources naturelles doivent bénéficier d'importantes compétences techniques et de développement organisationnel supplémentaires au cours de la prochaine phase du projet.

Reboisement et zones forestières protégées :

- Trois facteurs doivent être présents pour effectuer un reboisement efficace : 1) une structure villageoise solide capable d'organiser et de motiver la population, 2) une zone où la pression des animaux domestiques est minimale, 3) une zone où les incendies sont rares.
- Les brûlis précoces sont vitaux autour des parcelles de reboisement et des zones critiques.
- Des discussions et négociations intensives doivent avoir lieu avec les Comités de Gestion des villages où se trouve une parcelle de reboisement ou une zone protégée. Des responsabilités et des méthodes organisationnelles précises doivent être définies et formalisées dans toute la mesure du possible.

- L'accent doit être mis sur la création de zones forestières protégées plutôt que sur la production et la plantation d'un grand nombre de jeunes plants pour le reboisement. Cette méthode est plus appropriée et plus durable au niveau du village.

Cogestion de la réserve forestière de Nialama

- Le personnel du projet est convaincu que cette initiative est une des plus prometteuses et novatrices du projet et qu'elle pourrait avoir le plus grand impact aux niveaux local et national.
- La finalisation (y compris les négociations avec le Comité de Gestion Inter-Villages), la soumission et l'approbation du plan de gestion doivent être vigoureusement poursuivies par le personnel du projet et un contrat doit être négocié entre la Direction Nationale des Forêts et de la Faune (DNFF) et le Comité.
- Des études doivent être entreprises en vue d'analyser la faisabilité d'initiatives de cogestion pour les réserves forestières nationales des environs des bassins versants de Dissa (réserve forestière de Souti-Yanfou) et de Diaforé (réserve de Bakoun).
- Les évictions forcées doivent être évitées quand des cultures illégales se trouvent dans les forêts nationales.
- La DNFF doit tenter de reproduire le modèle de cogestion de Nialama dans au moins une réserve forestière nationale de chacune des trois autres zones géographiques du pays.

Clôtures vives :

- Les clôtures vives constituent la technique d'agro-foresterie la plus prometteuse en l'absence d'améliorations dans les pratiques de gestion du bétail.
- Sur les sites de démonstration où une croissance significative a eu lieu, les objectifs des collaborateurs doivent être définis et la gestion doit commencer. Ces sites doivent aussi être utilisés pour de nombreuses visites d'exploitant agricole à exploitant agricole.
- L'accent doit être mis sur l'établissement de clôtures vives avec des boutures et des jeunes plants car ces méthodes sont les plus appropriées et les plus durables au niveau du village.

Murs de pierres et haies de profil de terrain :

- Les murs de pierres et autres structures de contrôle de l'érosion suivant les profils de terrain constituent des techniques de gestion des ressources naturelles durables, reproductibles, bon marché et saines pour l'environnement dans le Fouta Djallon, et elles ont été adoptées par les exploitants agricoles des bassins versants.
- Les systèmes de contrôle de l'érosion et de gestion de la fertilité doivent bénéficier d'une attention économique et écologique supplémentaire dans le cadre des activités de suivi destinées à évaluer les contraintes à la motivation et de modifier les systèmes en conséquence.

- Les subventions et stimulants ne sont pas nécessaires pour inciter la population à adopter les profils de terrain.
- Les techniciens du projet doivent continuer d'utiliser des vidéos, des visites d'exploitant agricole à exploitant agricole et des animateurs ruraux pour susciter de l'intérêt pour les murs de pierre.

Compost :

- Bien que le compost constitue une technique de gestion des ressources naturelles durable, reproductible, bon marché et saine pour l'environnement, et qu'il augmente effectivement la production agricole, on ne peut pas l'adopter plus largement tant que la disponibilité des ressources et les structures d'utilisation des terres n'auront pas changé.
- Le projet de suivi doit se consacrer à démystifier le compostage en faisant la promotion des techniques les plus simples et les plus efficaces par rapport aux coûts.

Emploi des engrais chimiques :

- Les engrais chimiques peuvent augmenter les rendements du maïs de plus de 100 %, mais ils ne les augmentent pas de manière significative dans les jardins potagers établis, pas plus que les rendements des oignons quand on emploie assez de matières organiques.
- Même quand les engrais chimiques augmentent les rendements, les exploitants agricoles continuent de préférer les moyens gratuits de fertiliser le sol, comme les composts ou l'application directe d'engrais organiques ou de cendres.
- L'emploi des engrais chimiques ne doit pas être exclu des activités du projet (en particulier les engrais phosphorés) mais leur usage dans des environnements délicats (les bas-fonds en particulier) doit être surveillé de près et évalué périodiquement.

Eau potable/irrigation :

- Quand un projet ne dispose pas de personnel compétent pour capter les sources ou construire des puits, il vaut mieux coopérer avec des organisations en place et expérimentées comme le Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE) pour ce genre de travail.
- Il est plus durable d'apprendre à des représentants de la Communauté Rurale de Développement et à des dirigeants de village à rédiger des demandes de subventions que de financer directement des activités onéreuses comme le captage des sources et la construction des puits.
- Les projets doivent exiger des villageois qu'ils paient 50 % des coûts de l'amélioration des puits et du captage des sources, et les travaux ne doivent pas commencer avant que les rôles et responsabilités des groupes d'utilisateurs aient été complètement négociés et officialisés.

- Les bénévoles du Corps de la Paix doivent ajouter l'entretien des sources et l'assainissement des eaux à leurs programmes d'éducation environnementale en 1997.

Variétés de cultures améliorées :

- Les variétés de cultures améliorées qui ont donné les meilleurs résultats aux essais ont été les maniocs Faranah, 80/40 et Tanzania, le maïs K9101, les piments Mamou et les aubergines Tabuna. Les variétés d'arachide et certaines variétés de manioc (TMS) n'ont pas réussi.
- Les visites d'exploitants agricoles à des stations de recherche locales ont très bien réussi à susciter l'intérêt et l'enthousiasme et elles doivent être poursuivies au cours de la prochaine phase du projet.
- Les exploitant agricoles sont disposés à retourner l'équivalent des semences qui leur ont été données et à répartir le matériel de plantation indépendamment entre leurs voisins et les membres de leurs familles.

Gestion intégrée des parasites, amélioration des silos à grains et contrôle anti-termites :

- Le suivi est vital pour les agents de contrôle des parasites formés par la Communauté Rurale de Développement et le Laboratoire de la Protection Végétale, et ces agents doivent recevoir une formation aux entreprises.
- Le projet doit créer des moyens audiovisuels (vidéos, émissions de radio rurale) sur la gestion intégrée des parasites et le contrôle anti-termites, comprenant des discussions sur le cycle de vie des insectes parasites locaux les plus importants, des explications sur les techniques appropriées de gestion intégrée des parasites ainsi que des interviews et des démonstrations avec des agents de contrôle des parasites formés.

Développement des entreprises communautaires

Jardinage en saison sèche et production de cultures de rapport :

- Le jardinage en saison sèche est une activité compliquée réclamant la collaboration de trois techniciens des bassins versants : un en conservation du sol et de l'eau, un en développement des entreprises communautaires et un spécialiste des femmes dans le développement. Des techniciens de l'agro-foresterie sont aussi nécessaires car les clôtures inadéquates sont un obstacle majeur au jardinage en saison sèche. Les clôtures vives ont été promues en tant que solution possible à ce problème.
- Il est plus facile de travailler avec des individus motivés qu'avec des groupes, parce que les groupes nécessitent davantage d'organisation et rencontrent souvent des difficultés à propos de la division du travail ainsi que de l'emploi et de la gestion de leurs fonds.
- Le Projet doit continuer à se concentrer sur des contrats novateurs d'occupation des terres pour donner à davantage d'exploitants agricoles (en particulier aux femmes) accès aux terres en contrebas.

- Le projet doit aussi travailler davantage avec les groupes de producteurs en vue d'améliorer leurs capacités organisationnelles, et de leur apprendre à négocier leur propre accès aux terres ainsi que les accords de commercialisation dans l'avenir.
- Un système d'information sur les marchés doit être mis sur pied pour aider les exploitants agricoles locaux à prévoir les moments de planter et de récolter leurs produits pour en tirer le maximum de bénéfices.

Production de miel et de cire :

- L'apiculture doit être promue dans tous les Bassins Représentatifs Pilotes (BRP) et autour d'eux. La collaboration avec le Centre National Apicole (CNA) doit être poursuivie.
- Il est souhaitable d'établir un réseau réaliste de commercialisation qui continuera à fonctionner après l'intervention du projet.
- Si les coûts d'investissement constituent une difficulté, l'apiculture avec les ruches traditionnelles mais avec des techniques de récolte améliorées est une option pour rendre l'entreprise viable.

Production de volaille avec l'introduction de coqs améliorés :

- L'adoption des coqs améliorés doit continuer car la population a apprécié la différence en gain de poids des poulets hybrides, en particulier à Diaforé et à Koundou.
- Des abris appropriés et des vaccinations périodiques ont amélioré l'élevage de la volaille dans l'ensemble des bassins versants. Cependant, l'élimination des coqs locaux et F1 doit continuer.

Amélioration de la santé des animaux :

- Bien que les para-vétérinaires puissent tirer profit des vaccinations et des traitements qu'ils pratiquent, cette activité ne constitue pas une entreprise à temps plein.
- L'amélioration de la santé des animaux est une activité qui en vaut la peine, mais qui ne doit pas être tentée sans un soutien technique considérable et dévoué.

Production forestière et d'arbres fruitiers :

- Les villageois peuvent apprendre rapidement la plupart des techniques de pépinière mais les pépinières ne constituent pas une activité à plein temps et la qualité des jeunes plants ne sera pas bonne sans un suivi substantiel.
- La production de jeunes plants emballés dans des sacs fabriqués sur place ou avec des racines nues exige moins d'investissements et est plus pratique et durable. Cependant, les arbres vendus dans des pots en matière plastique sont plus compétitifs sur les marchés que les arbres à racines nues.

- Il existe une demande considérable et constante pour des arbres fruitiers. Les propriétaires de pépinières doivent chercher des débouchés plus activement en se fondant sur la demande des clients.
- Comme les propriétaires de pépinières sont passés maîtres dans la plupart des aspects de la production de jeunes plants, les activités de suivi doivent intensifier les efforts sur la planification et la gestion financière en vue de soutenir leur profitabilité et leur autonomie.

Activités de soutien

Formation

Formation des homologues sur le tas :

- Le personnel parrainé par la DNFF et rémunéré au titre de PL 480 n'avait pas été choisi sur concours et n'était pas adéquatement tenu pour responsable de ses actes. Le gouvernement de la Guinée doit créer un système de responsabilisation pour ses fonctionnaires. Des programmes de travail mis au point avec soin et rédigés clairement doivent être élaborés et signés par tous le personnel du projet (assistants techniques, bénévoles du Corps de la Paix et fonctionnaires guinéens) avant le déblocage de fonds.
- Les administrateurs du projet doivent participer à des évaluations annuelles des prestations du personnel et faire des suggestions concrètes en vue d'améliorer ces prestations.
- Les homologues doivent recevoir une formation de type scolaire pendant quatre à six mois, au début du projet, en évaluation participative rapide, en vulgarisation et compétences techniques, en vue de s'assurer qu'ils disposent tous des mêmes connaissances et compétences de base avant de se lancer dans les activités sur le terrain. Les voyages dans les bassins versants pourront alors être utilisés plus effectivement pour de simples activités de suivi, d'analyse et d'évaluation.
- Si un assistant technique à long terme avait été assigné à chaque Bassin Représentatif Pilote, la durée des déplacements aurait été réduite et le suivi nécessaire à certains techniciens et certaines activités amélioré.

Formation locale :

- L'expérience et les résultats de l'atelier du projet PGRN sur les outils de vulgarisation montre que les visites d'étude constituent un des types de formation les plus efficaces pour les villageois.
- Les exploitants agricoles formés par le projet doivent être encouragés à former eux-mêmes d'autres exploitants agricoles à la gestion des ressources naturelles et aux techniques de l'agriculture durable pendant la durée du projet, et encouragés à être aussi autonomes que possible.

Formation régionale :

- Les assistants techniques-formateurs à court terme proposés dans le plan de travail auraient soulagé la pression sur l'équipe d'assistance technique pour trouver des cours appropriés, et aurait probablement amélioré le choix des séminaires. Toute future formation régionale doit être évaluée avec soin, et non entreprise sans la soumission et l'approbation d'une justification et d'un plan complets.

Formation à long terme :

- Quatre des six candidats ont progressé dans leur programme de maîtrise es sciences et rentreront en Guinée en 1997. Les exigences en matière de capacités linguistiques en anglais pour recevoir une formation aux Etats-Unis doivent être vraiment remplies dans l'avenir.

Recherche appliquée

- Il faut prendre contact avec un nombre suffisant de villageois pour évaluer leur motivation dans la collaboration, pour s'assurer qu'ils comprennent les buts de la recherche, et pour noter leurs idées sur les thèmes prioritaires. Les protocoles de recherche doivent être simplifiés dans toute la mesure du possible.
- Bareng et le Laboratoire de la Protection Végétale peuvent effectuer de la recherche appliquée sur commande, mais les protocoles, le cadre du suivi et les questions financières doivent être négociés avec transparence. La recherche appliquée ne peut pas être financée avec des fonds de contrepartie si la collecte des données ne peut pas être faite dans un temps donné.
- Les plantes qui constituent des engrais, les légumineuses et les plantes fourragères doivent être introduites car elles sont bonnes pour augmenter la fertilité des sols, réduire la quantité de mauvaises herbes et faciliter les labours après les jachères. Elles peuvent être utilisées comme nourriture pour les animaux sans nécessiter de travail manuel.

Suivi et évaluation

- Le système de suivi et évaluation est partie intégrante de toutes les activités de projet et il n'aurait pas dû être confié à une organisation indépendante. Le sous-contractant choisi a été incapable de fournir une assistance suffisante en temps voulu. Les activités de suivi et évaluation doivent être confiées à SRAI/MFD (RAF), qui devrait être impliqué dans la création d'une base de données qui doit comprendre les progrès du projet PGRN et les données sur les impacts environnementaux (il aurait déjà dû être créé par Morlaye Keita) ainsi que les données en provenance de GERF, Guetoaya, Haut Niger et Haute Gambie.
- Un spécialiste du suivi et de l'évaluation de la gestion des ressources naturelles doit être demandé pour trois à quatre mois en vue de faciliter une conférence régionale.
- Le soutien de la DNFF à cette importante activité n'a pas été adéquat et les activités de suivi du projet doivent procéder à une évaluation soignée de la mesure dans laquelle

les structures du gouvernement guinéen sont capables de gérer le système de suivi et évaluation.

Analyse politique

- Les projets basés sur le terrain et ayant des conséquences régionales ont du mal à informer le débat politique national. Sans une structure active de coordination régionale, il était difficile de s'attaquer aux obstacles politiques qui affectent la reproduction des initiatives du projet.
- Le financement et le soutien de la cogestion de la réserve forestière de Nialama, avec l'Union Guinéenne des Volontaires du Développement comme facilitateur, doit être poursuivi. La mise en oeuvre du plan de gestion de la forêt devra être soigneusement surveillée et les résultats ayant des implications politiques introduits dans le dialogue national de planification forestière au moment et au niveau appropriés.

Bénévoles du Corps de la Paix

- Le rôle des bénévoles du Corps de la Paix dans le projet n'a pas été bien compris, ni par les bénévoles ni par le personnel du projet, et l'intention originale de leur participation n'avait pas été suffisamment étudiée. Les rôles respectifs des bénévoles et des homologues doivent être bien définis, et ce qu'on attend de leur collaboration lors d'un projet de suivi doit être clarifié.
- Un programme de vaste envergure comme la "gestion des ressources naturelles" est trop général et ne donne pas aux bénévoles assez d'instructions sur son orientation. Un programme plus concentré clarifiera l'étendue du travail des bénévoles. Des volontaires spécialisés dans la santé communautaire et l'éducation environnementale doivent être envisagés pour la prochaine phase.

SECTION I INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'évaluation finale de l'équipe d'assistance technique pour les activités qui se sont déroulées depuis novembre 1992. Nous y présentons d'abord un aperçu du projet, puis les contraintes, les expériences acquises et les recommandations portant sur chaque activité. Chaque assistant technique de l'équipe fournit, dans son rapport spécialisé, des généralités sur les objectifs, la méthodologie et une analyse détaillée de ses activités.

A. Généralités et objectif

Le projet de gestion des ressources naturelles de Guinée a débuté ses opérations sur le terrain en janvier 1993 dans trois bassins versants du Fouta Djallon. Les deux activités primaires du projet ont été la gestion des ressources naturelles et le développement des entreprises communautaires. Quatre activités supplémentaires (recherche appliquée, politique, formation, et suivi et évaluation) sont venues compléter et appuyer ces deux composantes primaires du projet.

Le but et l'objectif du projet s'imbriquent dans une reconnaissance explicite et théorique de la relation qui existe entre le développement économique et la gestion des ressources naturelles. Le but du projet consistait à *"accroître la production agricole durable et à valeur ajoutée, par les hommes et les femmes, destinée aux marchés nationaux et à l'exportation"*, mais son objectif visait à *"améliorer la gestion des ressources naturelles dans les bassins versants ciblés des hauts-plateaux du Fouta Djallon de Guinée aux fins d'une production agricole rentable et durable"*.

La mise en oeuvre du projet a été assurée par Chemonics International et la *Direction Nationale des Forêts et de la Faune (DNFF)*, avec l'appui de plusieurs sous-traitants et du Corps de la Paix des Etats-Unis. Le contrat passé avec Chemonics réglait les frais d'assistance technique, ainsi que ceux de fonctionnement de l'unité de gestion du projet dont le siège se trouvait à Labé. Le contrat institutionnel payait en outre les coûts de la formation régionale et à long terme, de l'équipement importé, et de la logistique pour les séminaires et ateliers qui ont été organisés à Labé. Toutes les activités relatives aux bassins versants ont été mises en oeuvre grâce à des ressources provenant du programme PL-480 (Vivres pour la Paix).

La budgétisation a porté sur un total de 198 mois/personne en assistance technique à long terme, et 30 mois/personne en assistance technique à court terme. Le coût total a été estimé à 7 719 341 dollars US.

B. Gestion financière et des ressources humaines

En raison de divers facteurs, 177 personnes-mois (p-m) d'assistance technique à long terme et 23 personnes-mois d'assistance technique à court terme ont été utilisées, ce qui s'est traduit par des coûts de contrat qui se sont montés à seulement 6 142 785 dollars (ce montant ne reflète pas la facture finale qui sera soumise par Chemonics, mais les dépenses supplémentaires devraient être minimales).

Les tableaux ci-dessous expliquent la ventilation du niveau de l'effort fourni dans le cadre de ce contrat :

Tableau détaillé du niveau de l'effort pour l'assistance technique à long terme	
Cahier des charges	Durée
Chef d'équipe	49 p-m
Spécialiste conservation sols et eau	42 p-m
Agroforestier	47 p-m
Spécialiste dév. ent. communautaires	39 p-m
Total niveau de l'effort	177 p-m
Total coût direct main d'oeuvre	\$538 003

Tableau détaillé du niveau de l'effort pour l'assistance technique à court terme	
Cahier des charges	Durée
Spécialiste renforcement équipe (D. Olson)	0,73 p-m (déc. 92); 1,43 pms (nov. 95)
Spécialiste femmes dans le développement (D. Koenig)	0,85 p-m (juin 93)
Spécialiste suivi et évaluation (W. Guyton)	1,00 p-m (sept. 93)
Spécialiste micro-marketing agricole (K. Kedrock)	1,19 p-m (nov. 93)
Evaluation prog. Corps de la Paix (R. Furth)	0,58 p-m (déc. 93)
Spécialiste volaille (D. Dupras)	0,23 p-m (fév. 94)
Conseiller politiques GRN (Ake-Assi)	0,23 p-m (mars 94)
Spécialiste lutte parasites/termites (D. Faye)	0,85 p-m (mai 94)
Spécialiste renf. inst. PNAE (F. Gilbert)	1,23 p-m (mai 94)
Spécialiste renf. inst. et médiation (A. Barry)	1,15 p-m (déc. 94)
Spécialiste production vidéo (D. Wagner)	1,39 p-m (oct. 95)
Spécialiste suivi-évaluation (P. Brusgerg)	1,50 p-m (oct. 95)
Spécialiste gestion forêts naturelles (D. Bourque)	1,15 p-m (jan-95)
Spécialiste GRN base communautaire (P. Williams)	5,12 p-m (mai 96)
Spécialiste gestion forêts naturelles (P. Lowe)	2,00 p-m (août 96)
Total niveau de l'effort	23 p-m
Total coût direct main d'oeuvre	\$111 583

Le budget initial pour la Guinée comprenait 607 000 dollars pour la formation proposée de six Guinéens qui seraient inscrits dans des programmes de maîtrise aux Etats-Unis. A ce jour, le projet a dépensé 523 627 dollars à cette fin. L'organisation guinéenne homologuée de l'USAID a sélectionné les six candidats. A l'heure actuelle, aucun des candidats n'a obtenu son diplôme, mais quatre sur les six devraient l'obtenir durant l'année universitaire en cours. Alors qu'il était prévu que les candidats finiraient leur programme de maîtrise avant la fin du projet, leur admission à ces programmes a été retardée par le processus de sélection des candidats et par le

fait que les participants ont eu besoin d'une formation en anglais avant de pouvoir s'inscrire. Deux des candidats retenus pour une formation aux Etats-Unis ne sont plus inscrits en programme de maîtrise. Une jeune femme est rentrée en Guinée à cause d'une grossesse, et un autre candidat a obtenu des résultats insuffisants. Deux candidats, par conséquent, n'ont pas terminé leurs études.

Pendant la durée du projet, 936 890 dollars ont été dépensés pour du matériel, des véhicules et du fret. Parmi les principaux produits achetés figuraient des ordinateurs, des véhicules, des motocyclettes, des meubles et de l'équipement de bureau. Tous ces articles ont été soit transférés à la DNFF soit à l'USAID à la fin du projet.

C. Résultats attendus

A l'expiration du contrat, Chemonics devait avoir :

- Accru des connaissances de base des communautés des trois bassins versants en matière de gestion efficace des ressources naturelles
- Accru les capacités des usagers des ressources des bassins versants en matière de planification et de gestion de ressources communes des bassins versants, et surtout des ressources en eau, des forêts et des pâturages
- Accru l'adoption de technologies de gestion des ressources naturelles dans au moins trois bassins versants
- Accru le nombre d'entreprises communautaires participant activement à la commercialisation de l'excédent de production, et accru la commercialisation des produits agricoles sur les marchés nationaux et régionaux (exportation)
- Formé une trentaine de chefs communautaires et fonctionnaires du gouvernement de Guinée à la gestion des ressources naturelles, et amélioré leurs connaissances dans ce domaine.
- Identifié et analysé les grands problèmes politiques et les contraintes affectant l'utilisation durable des ressources naturelles, et présenté aux planificateurs et décideurs du gouvernement de Guinée des informations devant leur permettre d'améliorer le processus de formulation de politique.

Le projet a porté ses efforts sur les interventions suivantes :

- Introduction de technique agroforestières appropriées pour la conservation des sols, l'amélioration de la fertilité des sols, le fourrage, et autres usages
- Création de zones communales reboisées et protégées
- Promotion de cultures de rapport commercialisables et de meilleures technologies destinées aux opérations faisant suite à la récolte
- Usage de semences de qualité et de variétés améliorées

- Amélioration de la fertilité des sols, contrôle de l'érosion des sols et meilleure protection végétale
- Organisation des producteurs pour une production et une commercialisation plus rentables
- Identification de nouveaux marchés pour les fruits et légumes provenant des bassins versants
- Amélioration de l'accès au crédit par les exploitants agricoles
- Développement des petites et microentreprises
- Amélioration de l'accès à la terre par les femmes et les personnes désavantagées
- Aménagement des routes allant des fermes aux marchés dans les bassins versants
- Gestion participative d'une réserve forestière nationale

D. Résultats importants et objectifs du projet

L'évaluation des résultats d'un projet se fait à l'aide d'un certain nombre d'indicateurs (Cf. Annexe E), qui mesurent à quel niveau le projet établit les principales activités, et permettent d'estimer à quel taux sont adoptées les technologies dont il assure la promotion. Les résultats du projet par rapport à ses objectifs sont les suivants :

Objectif N° 1. Meilleure connaissance de base des bassins versants	
Présentations audiovisuelles	40 avec 2 733 participants
Emissions de la <i>Radio rurale</i>	10
Brochures d'information	12
Vidéos de vulgarisation	16
Recherche appliquée	23 essais menés à bien
Engrais	Plus de 1 000 kg d'engrais chimiques testés dans 16 villages
Crédit	Trois réunions/visites d'information

Objectif N° 2. Accroissement de la capacité à planifier et à gérer les ressources naturelles	
Groupements d'usagers des ressources	sur un total de 31 créés, 17 sont fonctionnels ou semi-fonctionnels

Objectif N° 3. Accroissement de l'adoption de technologies	
Reboisement	11,19 ha plantés et protégés sur plus de 65 sites dans 23 villages
Accès à l'eau	28 puits et 11 sources améliorés au profit de 31 villages (6 780 personnes)

Objectif N° 3. Accroissement de l'adoption de technologies	
Amélioration de la fertilité des sols	141 tas de compost créés dans 22 villages (69 hommes et 159 femmes formés) et plus de 1 000 kg d'engrais chimiques testés dans 16 villages (100 personnes formées)
Contrôle de l'érosion des sols	11 658 m de haies et 59 329 m de murs en pierre mis en place, installés dans 172 <i>tapades</i> et champs, et pour protéger 4 sources et 80 ha ; plus de 1 126 400 cm ³ de sol sauvés de l'érosion
Lutte contre les inondations	2 290 canaux et 80 gabions protégeant plus de 1 000 personnes dans 5 villages et 8 <i>tapades</i>
Lutte contre les incendies	9 pare-feu mis en place
Lutte contre les termites	253 termitières détruites
Clôtures vives	14 596 m ² créés sur 72 sites dans 29 villages
Parcelles pour fourrage	2 095 m ² créés sur 29 sites dans 14 villages
Plantes de semis forestiers	54 207 produites et plantées
Production de cultures de rapport	18 ha de fruits et légumes en production avec la participation de 491 personnes
Amélioration des soins aux animaux	7 388 petits et gros ruminants et 1 881 poulets vaccinés
Amélioration des techniques de production agricole	106 ha de terres labourées par traction animale
Lutte intégrée contre les parasites	Des méthodes de stockage de céréales sans produits chimiques et de lutte contre les termites identifiées, 253 termitières détruites

Objectif N° 4. Accroissement du nombre d'entreprises, de la production et des revenus	
Types d'entreprises lancées	15 types différents, avec 381 femmes et 306 hommes
Production de cultures de rapport	<ul style="list-style-type: none"> • participation de 351 personnes (de presque zéro à plus de 60 pour cent des familles de Diaforé, 18 pour cent de la population adulte de Dissa et de Koundou) • 18 ha de terres produisant des cultures de rapport • 26 puits sur 20 sites préparés pour l'irrigation de cultures destinées aux marchés • 5 sources dotées de capacités d'irrigation sur 5 sites, pouvant irriguer 4,5 ha et produire un revenu de 22 500 000 francs guinéens pour 230 personnes • 175,350 tonnes d'oignons produites et environ 130 t commercialisées (contre une production de 100 kg en 1993). Recettes totales : 39 millions de francs guinéens • 759 kg de piments forts commercialisés pour 2 277 000 de francs guinéens • 4,17 tonnes de pommes de terre commercialisées pour 2 085 000 de francs guinéens • 0,25 ha de bananiers plantés sur 5 sites • 32,5 tonnes d'okra (recette : 3 778 000 FG) et 1,89 tonnes d'aubergines (recette : 2 986 000 FG) commercialisées en 1996 • Augmentation moyenne de 50 000 francs guinéens des revenus de chaque participant, plusieurs exploitants agricoles de Diaforé ont produit plus d'une tonne d'oignons en 1996, et certains plus de 2 tonnes • Adoption spontanée de la production d'oignons par des exploitants agricoles ne faisant pas partie du projet à Diaforé
Pépinières privées	3 236 plans d'arbres fruitiers vendus par 14 pépinières pour une recette totale de 3 312 700 francs guinéens
Production de miel et de cire	65 apiculteurs travaillant en collaboration, 96 ruches kenyanes installées, 2 visites d'étude et 8 séances de formation, 6,03 tonnes de miel et 230 kg de cire produites et commercialisées en dehors des bassins versants, pour une recette de 4 458 500 francs guinéens
Teinture à l'indigo	Revenus totalisant 890 000 francs guinéens pour un groupe de 17 femmes.
Production de savon	Bénéfice de 459 000 francs guinéens enregistré par 4 groupes de 22 femmes
Soins vétérinaires	463 450 francs guinéens de bénéfice enregistrés par trois assistants pour la vaccination de 6 245 petits et gros ruminants et de 1 881 poulets

Traction animale	Revenus d'un total de 1 542 000 francs guinéens produits par le labourage de 106 ha par 11 hommes
Amélioration de la production de volaille	8 712 000 francs guinéens de revenus produits par 103 coqs remis à 74 femmes et 18 hommes, 9 586 oeufs vendus à Dissa, 1 260 à Diaforé, pour un bénéfice de 20 200 francs guinéens
Commerce du bétail	5 360 000 francs guinéens de bénéfice provenant de la vente de 355 têtes de bétail par 7 hommes (avec l'appui de prêts garantis par le programme de gestion des ressources naturelles de Guinée)
Ferronnerie	446 fours améliorés vendus par 4 hommes pour 1 719 500 francs guinéens, formation de 7 femmes notables en vue de la promotion des fours dans leur village, 2 hommes formés à la réparation des charrues à traction
Variétés améliorées	408 exploitants agricoles (137 femmes) ont testé 20 variétés nouvelles de cultures de subsistance et de rapport (50 pour cent de la population visée)
Petit commerce	60 femmes ont enregistré un profit de 1 125 000 francs guinéens
Accès au crédit	31 prêts d'un montant de 7 611 000 francs guinéens déboursés en faveur de 78 hommes et 23 femmes, taux de remboursement de 79 pour cent

Objectif N° 5. Formation

Formation à long terme	4 participants ont obtenu une maîtrise aux Etats-Unis
Formation régionale	10 sessions techniques et 2 visites d'étude avec 45 participants
Formation locale et sur le tas	Plus de 1 400 villageois et techniciens ont pris part à 97 séances ou ateliers de formation

Objectif N° 6. Analyse de politique

Deux symposiums sur la gestion des ressources naturelles ont été organisés pour 185 participants
Des études portant sur la commercialisation des produits agricoles dans les zones des bassins versants ont été menées à bien
Une analyse de la charge de travail des femmes a été réalisée, suivie d'un atelier sur les activités à formation de revenu et les technologies appropriées pour les femmes vivant en milieu rural
Préparation d'un plan de gestion participative pour la réserve forestière nationale de Nialama
52 contrats de reboisement signés
12 contrats de métayage passés avec des jardiniers ne possédant pas de terres, il s'agissait de femmes pour la plupart

SECTION II

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS RELATIVES AU PROGRAMME

La présente section est une synthèse de certains des principaux facteurs qui régissent la progression générale du projet vers ses buts et objectifs. Pour adopter le langage utilisé dans le cadre de la réorganisation, il s'agit des conclusions et recommandations sur ce qui a été accompli au niveau des résultats. Dans ce cas qui nous préoccupe, elles ont pour but d'identifier les problèmes cruciaux qui doivent être abordés par toute activités subséquente entreprise par le biais du gouvernement ou d'autres voies.

A. But et objectif du projet

Un dialogue fertile a eu lieu dès le début de la conception du projet. Il a eu trait aux liens existant entre les déclarations portant sur le but et l'objectif du projet de gestion des ressources naturelles de Guinée et le cadre logique qui en a découlé en vue de les relier. Une bonne partie de ces discussions était d'une importance stratégique qui coïncide mieux aux nouveaux principes de l'USAID en matière de réorganisation. Ces préceptes qui ont régi le contrat institutionnel, valent néanmoins la peine d'être examinés, ne serait-ce qu'à des fins historiques.

Le **but** du projet était, nous le répétons :

“accroître la production agricole durable et à valeur ajoutée, par les hommes et les femmes, destinée aux marchés nationaux et à l'exportation”

alors que les activités contribuent dans leur ensemble à l'**objectif** déclaré qui est :

“améliorer la gestion des ressources naturelles dans les bassins versants ciblés des hauts-plateaux du Fouta Djallon de Guinée aux fins d'une production agricole rentable et durable”.

Au niveau du but du projet, la gestion des ressources naturelles est considérée comme un moyen permettant d'arriver à une agriculture durable. Les liens existant entre des exploitants agricoles se livrant essentiellement à une agriculture de subsistance et le développement de marchés commerciaux en vue d'atteindre le but du projet, sont cependant obscurs. Les concepteurs du projet n'ont en outre pas reconnu qu'un grand nombre des systèmes de gestion utilisés actuellement—culture sur coupe et brûlis sur des pentes aux terres pauvres ou très inclinées, le brûlis tardif pour l'amélioration des pâturages, le drainage des terres basses en vue de cultures de rapport—ne peuvent probablement pas durer. C'est ainsi que lors de la réalisation du but du projet, les problèmes de durabilité environnementale identifiés dans l'objectif du projet n'ont jamais été expressément abordés. Qui plus est, il est possible que certaines des interventions les plus prometteuses identifiées par le projet et les communautés et concernant les ressources naturelles (gestion des forêts naturelles, brûlage limité et éducation relative à l'environnement dans les écoles) n'aient pas eu un impact direct sur la production agricole à des fins commerciales et ne coïncidaient pas à l'objectif du projet ou aux intrants identifiés.

Finalement, les fonctions de production identifiées dans le but **aussi bien que** l'objectif du projet ne donnent aucune notion de l'importance de l'équilibre hydrologique du Fouta Djallon, qui a été et reste probablement la principale raison d'être stratégique de l'IMFDW. Etant donné les liens ambigus existant entre la gestion des bassins versants, qui est importante au niveau régional, et un intérêt accru dans la production agricole à des fins commerciales, le recrutement

du personnel et les activités sur le terrain ont ciblé soit le développement des entreprises et la production agricole à des fins commerciale, soit la **gestion des ressources naturelles**, mais rarement les deux. Comme il était urgent d'accroître la production agricole, la plupart des activités ont visé les aires dont l'aménagement avait été le plus intensif : jardins et zones irriguées. Si l'hydrologie régionale du projet ne constitue plus un élément d'importance stratégique pour l'USAID, il faut débarrasser les activités suivantes de ce lien imprécis.

Les activités de développement des ressources en eau et de conservation des sols ont aussi cherché aussi à améliorer la production agricole à des fins commerciales dans des zones qui constituent une toute petite partie de la superficie des régions des bassins versants ciblés. Par conséquent, il ne restait que peu de ressources pour la promotion de technologies et de systèmes organisationnels humains portant sur les champs, pâturages et forêts très aménagés et qui subissent les dommages les plus importants au niveau régional. Bien que l'USAID et Chemonics aient reconnu cette dichotomie, qui a été notée en tant que problème grave de conception lors de l'évaluation intérimaire de 1995, rien n'a été fait à ce sujet par l'USAID au niveau du programme. C'est ainsi que l'équipe sur le terrain continue à poursuivre toutes les activités ciblées au départ, sans les intégrer au maximum. Des tentatives faites pour rediriger ces activités et en faire des "groupes de résultats" axés sur les systèmes de production agricole — la chaîne qui comprend la gestion des ressources naturelles d'une région de production donnée, les technologies et les mesures d'encouragement en faveur d'une production durable et une commercialisation améliorée — ont rencontré une opposition farouche de tous les côtés.

La tendance à passer à une gestion communautaire des pâturages et des forêts — un processus qui requiert entre 10 et 15 ans, comme l'expérience l'a prouvée au Mali, au Niger et au Sénégal — a débuté trop tard pour être totalement opérationnelle avant le départ de l'équipe de Chemonics. L'équipe au complet est d'avis que l'approche communautaire offre les meilleures chances de succès.

B. Couverture géographique et dissipation

Le projet a cherché à développer des mesures pilotes de production et des technologies de gestion des ressources naturelles qu'il serait possible de reproduire. Les trois bassins versants sélectionnés répondaient aux critères retenus en ce sens qu'ils présentaient des conditions socio-économiques, organisationnelles et écologiques très différentes, ce qui convenait aux fins de tests. Chaque bassin versant possédait des caractéristiques distinctes qui ont été exploitées au maximum lors des interventions du projet. Mais la sélection de trois grands bassins versants éloignés les uns des autres a cependant présenté plusieurs inconvénients qui n'avaient pas été prévus.

Premièrement, les variations agricoles et écologiques au sein des bassins versants ont été si grandes qu'elles ont dépassé les capacités du personnel international aussi bien que local en matière de suivi et d'évaluation, surtout étant donné la courte durée de vie du projet et celle encore plus restreinte du contrat. Il a été difficile d'essayer d'organiser la collecte de données biophysiques et socio complexes tout en assurant la formation des homologues locaux qui seraient chargés d'assurer la continuité du projet. Les tentatives faites pour développer la capacité nationale en faisant appel à un maître d'oeuvre local ne connaissant que mal les exigences de l'USAID en matière de suivi et d'évaluation n'ont fait qu'exacerber le problème. La situation a été encore aggravée par le fait que REDSO a décidé de jouer un rôle important mais tardif dans l'élaboration des systèmes de suivi et d'évaluation. Bien que l'ensemble du personnel international et local ait fait de son mieux pour répondre aux besoins locaux qui avaient été

identifiés, et d'en documenter les résultats, les distances ont empêché une collecte coordonnée des données et le développement d'un cadre unifié pour les résultats et des capacités de suivi.

Deuxièmement, les grandes distances qui séparaient les bassins versants faisant partie du projet de gestion des ressources naturelles de Guinée (jusqu'à six heures entre les zones de Koundou et de Diaforé !) ont aussi constitué de graves problèmes pour les opérations, le travail d'équipe, ainsi que pour la comparaison systématique et l'analyse des activités et de leurs résultats. Les clauses du contrat requérant que 60 pour cent de l'assistance technique à long terme se déroule dans les bassins versants n'a jamais été atténuée et — chaque aller et retour pour se rendre dans l'un quelconque de ces bassins prenant 7,4 heures - chaque conseiller a passé 20 pour cent de son temps "sur la route" et non pas "sur le terrain". Le manque de collaboration technique entre les équipes CED, SWC, AF et WID a encore été aggravé par ces distances parce qu'il a souvent été difficile de localiser et de programmer les homologues locaux.

Troisièmement, d'autres projets qui abordaient les problèmes d'organisation et techniques de manière différente dans d'autres bassins versants n'ont pas pu partager systématiquement leurs expériences et leurs résultats, ce qui fait que la courbe des connaissances entre projet est très plate. Des tentatives ont été faites périodiquement pour organiser un partage officiel des expériences et des données des divers projets, mais ce fut difficile, et entrepris par le projet PGRN seulement, ce qui constitue un élément important et une contribution importante du projet. Les trois ateliers organisés pour tout le Fouta ont rassemblé tous les projets et les personnes participant au projet de gestion des ressources naturelles ont eu des contacts autour de thèmes qui étaient les initiatives prévues à l'origine par l'IMFDW. Mais ces exercices qui devraient constituer un élément important de toute activité de suivi, n'ont été entrepris qu'à l'initiative de l'équipe sur le terrain et avec l'appui de l'USAID.

Finalement, la prestation de services par du personnel de la Direction nationale des forêts et de la faune dans des bassins versants éloignés les uns des autres a exigé la construction de "cités" onéreuses, ce qui a détourné d'importantes ressources de contrepartie et beaucoup d'attention des activités sur le terrain qui étaient cruciales. Les coûts d'opportunité que la création de ces structures artificielle représentent pour le projet, et les frais récurrents réels qui affecteront négativement toute activité de suivi sont énormes et il est indispensable de s'en occuper. Déterminer quelles activités bénéficiant de l'appui de la DNFF peuvent et doivent se poursuivre constituera un défi pour l'USAID et la ou les ONG concernées.

La justification du choix d'un bassin versant pilote a certainement été basée sur l'hypothèse que les leçons chèrement apprises pourraient être reproduites sur une échelle plus grande et plus rentable. Bien qu'il y ait eu de nombreux résultats positifs — en fait, la plupart des activités ont eu un impact bénéfique aux plans social et économique —, certains le sont davantage que d'autres et sont plus aptes à être reproduits. La plus importante de toutes les leçons à retenir est probablement qu'il vaut mieux que les habitants d'un bassin versant choisissent des interventions qu'ils perçoivent comme étant importantes pour eux et s'organisent en fonction, au lieu que le projet sélectionne le bassin versant ou le village. Ceci permettra à l'équipe de suivi de ne pas tant aiguillonner tout le monde et de mieux répondre à des domaines plus larges qui sont davantage susceptibles de réussir.

C. Dilution technique

Un examen rapide de la table des matières du présent rapport donne une bonne indication des activités ambitieuses et d'une grande diversité qui ont été entreprises par le projet. Bien que

chacune ait ses mérites et que des leçons particulières en aient été tirées, l'effet de dilution qui provient du lancement de tant d'initiatives a donné lieu à une prestation de services inégale et opportuniste. Le transfert des connaissances techniques aux homologues de la DNFF a dû se faire "sur le tas", et a donc pris le pas sur le transfert des connaissances en gestion et en communication qui sont d'une importante capitale pour la prestation d'un appui technique à long terme. Bien que chaque bassin versant dispose maintenant d'un cadre de personnel de terrain ayant des compétences techniques, ces personnes n'ont peut-être pas encore apporté la preuve qu'ils peuvent axer leurs interventions sur les "clients" et qu'ils n'ont peut-être pas découvert une "clientèle" qui justifieraient le financement apporté par la DNFF sans le soutien de la PL-480.

Il y a aussi eu un impact sur l'aptitude de l'équipe d'assistance technique à long terme à fonctionner en tant qu'unité, et sur l'aspect plus vaste du renforcement d'une capacité institutionnelle durable pour un tel éventail d'interventions variées. Les conseillers techniques et leurs homologues ayant été tellement occupés à essayer différentes méthodes visant à accroître la production agricole, à créer des possibilités de revenu en dehors des fermes et à conserver les ressources naturelles, qu'ils ont moins mis l'accent sur l'amélioration des capacités administratives locales, ce qui doit éventuellement être accompli si l'on veut soutenir toute intervention qui finira par être adoptée. Les activités de CB-NRM entreprises à Dissa et à Koundou ont commencé à aborder directement cette contrainte (capacités institutionnelles) vers la fin du projet. Mais, comme mentionné plus haut, l'expérience vécue ailleurs suggère qu'il faudra prendre soin de ces groupes pendant plusieurs autres années si on veut qu'ils deviennent vraiment fonctionnels. Si l'USAID ne peut pas s'engager à au moins cinq années supplémentaires d'activités dans le domaine du renforcement institutionnel, il faudrait réduire considérablement le nombre des activités et leurs sites.

D. Usage de mesures d'incitation

Les trois bassins versants sélectionnés ont un riche passé en activités diverses, orientées vers les marchés. Les routes s'y sont cependant dégradées depuis longtemps. Un accès limité aux marchés et aux intrants agricoles est devenu l'un des facteurs prépondérants qui découragent les entreprises commerciales dans tout le Fouta. Les équipes d'assistance technique ont estimé qu'il était justifié, dès le départ, de "donner un coup de pouce" aux activités grâce à un mélange de subventions directes et indirectes dont le but consistait à démontrer les "possibilités" aux résidents. Se servant des problèmes et des solutions identifiés lors des évaluations rapides faites en participation, elles ont décidé de lancer certaines activités en utilisant des ressources de contrepartie du programme PL-480. Des sources ont été captées, des pépinières ont été créées et des terrasses en pierre construites grâce à ces fonds. Ceci en fait des activités en quelque sorte prioritaires dont on attendait beaucoup, difficiles à décourager et qui se sont poursuivies avec l'aide annuelle, quoique tardive, de fonds disponibles au titre de la PL-480.

Dans ce cas, les leçons sont simples et conformes aux motivations d'auto-assistance identifiées dans l'ensemble du présent rapport : ne fournir un soutien technique et organisationnel, et seulement aux communautés ou groupes qui ont clairement énoncé un problème et se sont mis d'accord sur une solution. Il est possible d'obtenir un appui financier d'autres sources dès que les groupes sont organisés et que des rôles et responsabilités bien délimités ont été établis.

E. Institutions homologues et choix administratifs

La DNFF a réalisé d'importants progrès, au cours de la durée de vie du projet, dans ses fonctions centrales, qui ont eu des effets notables et positifs au niveau du terrain. Le code forestier et les textes d'application ont amélioré et appuient actuellement une participation plus directe. Les réformes de gestion financière, les départs du personnel et les politiques administratives internes empêchent cependant toujours cette agence de réaliser son plein potentiel. A la différence des organismes similaires qui existent dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, la DNFF a toujours une structure fortement centralisée qui ne laisse qu'une faible autonomie à ses unités régionales et opérant particulièrement dans les bassins versants. Il est possible de moderniser considérablement la gestion des ressources humaines au sein de la DNFF pour faire en sorte que le personnel sur le terrain réponde mieux et pour améliorer la performance générale des projets.

Le plus important est probablement de déterminer comment les activités futures peuvent mieux tirer avantage des connaissances et de la présence de la DNFF et d'autres agences du MOA au niveau local. Les relations avec la DNFF pourraient être plus directes et professionnelles sans la PL-480. Les accords entre celle-ci et les ONG pour la prestation de services particuliers ne devraient être négociés qu'à la condition qu'il y ait un avantage relatif à la faire. Il faudra, pour aborder le système de production en mettant l'accent sur des activités financièrement durables et saines pour l'environnement, accorder un appui agronomique solide et porter attention aux informations relatives à la commercialisation des produits. Il semble que dans ce cas, plusieurs ONG offrent des possibilités.

Dans certaines régions, les communautés rurales de développement (CRD) peuvent constituer un bon point de contact avec les groupes locaux de producteurs et les organisations communautaires, et constituer un lien logique pour les évaluations rurales faites en collaboration. Le projet de Haute-Gambie a connu un certain succès grâce à la coopération des CRD et constate que sa structure peut être quelque peu lourde, mais qu'il est possible de lui imprimer une direction aboutissant à des bénéfices durables et décentralisés correspondant à ce qui a été enregistré au Mali et au Niger.

En d'autres termes, la phase suivante du projet de gestion des ressources naturelles de Guinée doit explorer toute une gamme de choix qui s'offrent au plan de l'assistance. Les choix administratifs doivent être examinés avec soin, mais seulement après la mise en place du cadre des résultats et la clarification du rôle que la DNFF doit jouer.

F. Agriculture à faible teneur en intrants/organique, par opposition à agriculture à haute teneur en intrants et à hauts rendements

Tout le monde convient que l'amélioration des revenus ruraux est un élément essentiel permettant de soulager les pressions imposées aux régions fragiles caractérisées par une agriculture itinérante et des rendements faibles. Tel qu'il a été conçu, le projet devait mettre l'accent sur la durabilité de l'agriculture à faible teneur en intrants, mais un grand nombre de ces systèmes donnent des rendements insuffisants et ne sont donc pas durables. Il est possible que bien des aspects des technologies d'agriculture organique prévues par le projet aient été diamétralement opposés aux aspirations des villageois concernés, et au but du projet qui prévoyait la maximisation des revenus. Il se peut que, sur les sites à fort potentiel et particulièrement dans les régions sérieusement déficientes en phosphates, l'usage d'engrais non organiques constitue la

seule intervention qui soit vraiment efficace, et elle devrait être étudiée dans les cas justifiés par les conditions du marché.

Sans engrais et autres intrants, le succès enregistré par la vente d'oignons, pommes de terre et certains produits horticoles des tapades sur les marchés en place ne sera qu'éphémère. L'amélioration du matériel génétique sera aussi un intrant important si l'on veut résoudre les problèmes de marché et que posent les nuisibles. D'un autre côté, si on désire mettre davantage l'accent sur ces possibilités réelles, il faudra un soutien agronomique plus important que celui que peut apporter le personnel international et local. Les activités de suivi devront se concentrer sur la durabilité véritable des systèmes de production, et pas seulement des cultures, et déterminer comment faire en sorte de limiter les intrants de manière rentable.

G. Développement des entreprises et revenus autres qu'agricoles dans la gestion des ressources naturelles

La composante développement des entreprises a abordé différemment ce thème qui portait sur la formation de revenu, visant divers types de choix traditionnels dont le développement des services paravétérinaires, la production de volaille et d'oeufs, les pépinières, l'apiculture, la construction de routes reliant les fermes aux marchés, l'accès aux marchés grâce à la traction animale, les jardins potagers et toute une kyrielle de programmes de crédit qui sont mentionnés ci-dessous. Etant donné qu'il existe un accord général sur le fait que toute activité formatrice de revenu doit soulager les pressions imposées aux terres fragiles et non productives, le projet s'est aussi lancé dans des expériences portant sur une vaste gamme d'entreprises non agricoles dont la Ferronnerie, la charpenterie, la fabrication de briques, la vente au détail de denrées alimentaires ou non, la fabrication de vêtements sur mesure, la fabrication de savon et la teinture.

La plupart de ces activités ont fourni, dit-on, certains bénéfices aux habitants au niveau du développement. Des archives ont été conservées sur la formation de revenu, mais le système de suivi et d'évaluation s'est avéré incapable de suivre l'impact ressenti en matière d'utilisation des terres dans une région si vaste et sur une période si courte. L'hypothèse selon laquelle un meilleur revenu entraîne une gestion plus durable des ressources de base n'a pas été prouvée. Les personnes chargées de la mise en oeuvre des activités de suivi du projet doivent identifier et tester un échantillon des bénéficiaires de l'assistance du CED pour confirmer ou infirmer cette notion.

H. Disponibilité du crédit

On a aussi appris qu'il est presque impossible de poursuivre tant d'activités différentes relatives aux entreprises tout en assurant un contrôle quelconque de qualité, et que les interventions doivent être limitées à celles qui peuvent utiliser le peu de crédit disponible avec succès. Le conseiller en CED avait rapidement déclaré que le crédit allait devenir un point d'étranglement crucial à la reproduction des opérations dans ce domaine, mais ceci ne s'est pas matérialisé et on s'attend à ce que d'autres projets interviennent. Les entreprises qu'il aurait été facile de copier si le crédit avait été disponible ont donc été remplacées par un ensemble toujours croissant d'autres choix. L'équipe CED a donc été obligée de se tourner de plus en plus vers des entreprises requérant peu de capital, ou "organiques", dont la majorité sont de faible rentabilité et exigent davantage d'attention.

Bien que l'équipe CED ait réussi à obtenir un nombre considérable de prêts auprès de caisses de crédit mutuel, leur montant moyen s'élevait à moins de 400 dollars US et ne

concernait qu'à peine plus de trois personnes. La majorité des prêts ont été remboursés dans leur intégralité, mais beaucoup d'entre eux avaient été accordés à des pépinières privées pour lesquelles le projet avait acheté les plants, ce qui fait que le niveau de subvention avait été considérable. De nombreux prêts n'ont pas eu d'effet direct sur l'environnement ou l'agriculture durable, mais ils ont eu l'impact attendu dans le domaine des sources de formation de revenu. Les activités suivantes du projet doivent identifier un sous-groupe de ces emprunteurs et essayer de déterminer quel est l'impact des prêts obtenus grâce au programme de gestion des ressources naturelles et sur l'économie à long terme des familles.

I. Récapitulatif

En résumé, les efforts à entreprendre à l'avenir doivent se concentrer sur un ensemble fini et ciblé de mesures relatives à la production mettant l'accent sur la durabilité financière et environnementale, et tirer profit au maximum des structures en place qui ont fait leurs preuves. Ces mesures, et le niveau auquel elles portent explicitement sur la durabilité environnementale, ne peuvent être déterminées qu'une fois que l'USAID aura terminé son cadre de résultats et fourni une direction stratégique aussi claire que transparente. Il faut évaluer soigneusement l'importance du projet au plan hydrologique, et les activités portant sur l'irrigation doivent y être adaptées. Il sera important d'accorder un appui acharné aux initiatives qui feront bon usage du crédit et il faut envisager l'usage d'engrais non organiques dans le but de stimuler la production. Les programmes de vulgarisation ne doivent utiliser que les capacités locales et ne pas tenter de s'attaquer à un trop grand nombre d'activités avec des partenaires n'ayant pas faits leurs preuves ou avec des structures du gouvernement de Guinée qui ne sont pas durables. Si l'on envisage des activités portant sur plusieurs bassins versants, ils doivent être adjacents et sélectionnés en fonction des intérêts des habitants et des capacités administratives en place.

SECTION III

CONTRAINTES ET OCCASIONS FAVORABLES A LA MISE EN OEUVRE DU PROJET

La présente section présente les contraintes auxquelles le personnel a dû faire face lors de la mise en oeuvre du projet, suivies de la liste des activités recommandées pour 1997 et au-delà.

A. Contraintes enregistrées en 1996

- Les membres du personnel du projet ont constamment essayé, pendant toute la durée de ce dernier, de mettre en oeuvre deux types de projet en même temps, ce qui a parfois semé la confusion et a été inefficace. Il existe un lien logique entre la gestion des ressources naturelles et la production agricole durable, et il est important de le souligner lors du choix et de la promotion des pratiques de gestion des ressources naturelles, mais la production agricole et la commercialisation ne doivent *pas* constituer le but d'un projet de gestion des ressources naturelles.
- La Direction Nationale de la Forêt et de la Faune (DNFF) n'a jamais mis en place la structure de coordination nationale prévue dans le document du projet et portant sur tous les projets *Bassin Représentatif Pilote (BRP)*. Elle aurait grandement facilité la collaboration entre BRP, amélioré le suivi et l'évaluation du projet, ainsi que son impact et son fonctionnement. Une telle structure pourrait être créée en collaboration avec
- Etant donné les niveaux actuels de financement accordés par le gouvernement de Guinée, la durabilité des équipes BRP semble plutôt incertaine. Une collaboration directe entre agents de développement intéressés et motivés au niveau local (agents forestiers, Service national de promotion rurale et de vulgarisation (SNPRV), animateurs, vétérinaires, Communautés rurales de développement (CRD et autres groupes locaux), constitue un usage plus rentable des maigres ressources gouvernementales, encore qu'il soit nécessaire de s'assurer que toutes les parties sont prêtes à oeuvrer de concert, rester stable pendant un temps suffisant, et à subir une formation suffisante. Les techniciens du projet de gestion des ressources naturelles de Guinée et autres projets BRP pourraient former ces agents, aussi bien qu'assurer le suivi et l'évaluation de leurs progrès.
- Le Fouta est la châteaux d'eau de l'Afrique de l'Ouest, mais deux des problèmes les plus importants qui affligent cette région semblent être la santé et l'alphabétisme, surtout en ce qui concerne les femmes. Si des progrès importants sont enregistrés dans ces deux secteurs, il sera plus facile d'expliquer, comprendre et adopter les sujets et technologies de gestion des ressources naturelles en vue de maintenir l'écoulement d'eau des plateaux du Fouta Djallon. L'analphabétisme est une contrainte énorme à la gestion des entreprises, et ce fait a été admis dès le début du projet. La composante développement des entreprises communautaires (CED) a lancé un programme d'alphabétisation dans les BRP, après quoi le chef de partie (COP) et le RDO l'ont éliminée du plan de travail annuel parce qu'ils considéraient que cette activité était d'importance mineure.
- Il faut conserver une politique claire relative à l'usage des subventions, et ce dès le début de la mise en oeuvre des activités. Il est beaucoup plus difficile de les réduire que de décider dès le départ de ne pas les utiliser. Il n'est pas recommandé d'utiliser des subventions dans un projet où les ressources financières du gouvernement sont

clairement identifiées comme étant une contrainte (dans le document du projet), et où la priorité est accordée à sa durabilité et à la reproductibilité de ses activités.¹

- La gestion des fonds attribués au titre de la PL-480 a posé des problèmes pendant toute la durée du projet. Le cahier des charges devrait stipuler que le COP est responsable du suivi et de la gestion de ces fonds, en collaboration avec la Direction Nationale de la Forêt et de la Faune. Le manque de transparence au niveau des bassins versants a entraîné des malentendus et la dissémination de fausses informations, ce qui a souvent eu pour résultat des relations de travail qui ont été loin d'être idéales. Le système mis en place pour avoir accès aux fonds PL-480 n'a jamais été très clair et il aurait dû l'être dès les premiers mois du projet. Il aurait aussi fallu disposer de personnes spécialisées qui auraient été chargées de s'assurer que les demandes de financement étaient faites dans les temps voulus.
- Les fonds PL-480 ont été disponibles moins de la moitié du temps au cours des 18 derniers mois, et le maître d'oeuvre s'est vu constamment dans l'obligation d'avancer de l'argent pour empêcher l'arrêt complet des activités. Il faudrait trouver un moyen de financement autre qu'à travers la PL-480 pour le travail effectué sur le terrain dans le cadre de projets qui *doivent obtenir des résultats au niveau du terrain*. Ceci est particulièrement vrai pour les projets de gestion des ressources naturelles dont les activités sont souvent intimement liées à certaines saisons et pour lesquelles les délais sont impératifs.
- Le document du projet original identifiait la conservation de l'eau et des sols, la gestion des cultures, le bétail, et les technologies et interventions forestières à tester, évaluer et transférer, mais ne demandait une assistance technique en agroforesterie, développement des entreprises et conservation de l'eau et des sols. Dans le cas de l'équipe d'assistance technique, le personnel des groupes chargés des BRP ne comprenaient pas de spécialistes en production de cultures ou en bétail, et il semble que l'association logique entre les interventions imbriquées et l'appui de la DNFF n'ait pas été envisagée. Une collaboration avec des institutions locales de développement telle que la Direction préfectorale pour le développement rural et l'environnement (DPDRE) pourrait fournir un cadre logique à un projet intégré portant sur la production et la commercialisation de denrées agricoles. En ce qui concerne les objectifs communautaires de la gestion des ressources naturelles, il aurait été rentable d'ajouter à l'équipe un spécialiste en gestion communautaire des ressources naturelles (CB-NRM) ou un sociologue.
- Tel que conçu, le projet demandait que les membres de l'équipe passent 60 pour cent de leur temps sur le terrain, ce qui a été un usage inefficace du temps et des ressources dont disposait l'équipe d'assistance technique, chaque personne se voyant dans l'obligation de passer une journée complète de travail en déplacement pour se rendre

¹ Dans le document original du projet, les auteurs déclaraient que comme les bassins versants ciblés étaient isolés et qu'il existait d'importantes contraintes à l'accroissement de la production, il serait difficile d'obtenir un rendement important et direct des investissements consentis dans ces bassins versants. Les auteurs ont donc estimé que la reproductibilité constitue le rendement économique clé du projet. Qui plus est, la réduction des risques, les contraintes de main-d'oeuvre, et la séparation partielle des bénéfices des coûts suggèrent que le projet devrait plus particulièrement fournir des mesures d'incitation appropriées au bon moment et aux bonnes personnes, et déterminer quels sont les coûts que le projet devrait assumer et quels sont ceux qui devraient revenir aux villageois.

aux BRP ("le terrain" se trouvant à trois heures de là). Il était difficile, d'un point de vue logistique, de fournir un soutien technique suffisant aux homologues, et il en était de même pour la planification d'un programme de haute qualité et de l'évaluation à Labé. Il a en outre été matériellement impossible à l'équipe de superviser les interventions du projet dans les trois bassins versants. Tous ces facteurs, associés à la faiblesse de l'éthique de travail de nombreux membres des BRP, ont entraîné une réduction accrue des progrès. Il aurait peut-être été plus rentable d'assurer une formation intensive des homologues pendant les six premiers mois suivant le démarrage du projet, suivi par des visites moins fréquentes, mais d'une durée plus longue (toutes les six à huit semaines). Il aurait peut-être aussi été rentable de baser chaque membre de l'équipe dans un bassin versant, mais ceci aurait accru le temps de déplacement vers les autres, et l'intégration du programme aurait été nettement plus difficile.

- Les rôles de nombreux membres du projet (techniciens BRP, membres d'équipes, volontaires du Corps de la Paix (PVC), etc.) n'ont pas toujours été bien définis et se chevauchaient souvent. En outre, la "vision" du projet aurait été améliorée par une division moins nette entre spécialités, même en présence de différentes "composantes" du projet. Il y aurait eu une meilleure interaction et une meilleure planification si les membres de l'équipe avaient travaillé ensemble une fois par mois, pendant une semaine, dans l'un des BRP.
- La DNFF devrait envisager l'usage d'un processus ouvert pour les postes à pourvoir dans les projets de développement : il serait ainsi possible de s'assurer que le personnel choisi est capable de servir aux endroits décrits. De même, en ce qui concerne les postes sous contrat, il faut soigneusement sélectionner les candidats pour s'assurer qu'ils sont prêts à travailler dans des lieux isolés en milieu rural et qu'ils l'ont prouvé. Les Guinéens éduqués préfèrent travailler en milieu urbain ou dans de grandes villes, et les membres des équipes du projet chargés des bassins versants n'y ont pas fait exception.
- Il est nécessaire, pour assurer le fonctionnement régulier d'un projet, pour l'évaluation du travail (responsabilité), et pour éviter tout conflit pouvant résulter d'interprétations divergentes relatives aux responsabilités, de disposer de descriptions de postes écrites et reconnues. L'absence de tels documents pour les coordinateurs, directeurs, techniciens et contractants de la DNFF a donné lieu à une interprétation libre de ce que ces techniciens étaient censés faire, et—ce qui est encore plus important—ce vide n'a donné aucun point de référence pour les discussions relatives aux responsabilités. Des descriptions de postes soigneusement élaborées et rédigées, pour tous les postes à pourvoir, doivent être une des conditions préalable au démarrage de tout projet.

B. Focalisation des activités pour 1997 et au-delà : recommandations

- **Accroissement de la collaboration et de l'échange d'informations.** Prévoir des réunions semi-annuelles, échanger les rapports, combiner les activités, et partager les responsabilités avec d'autres projets pour obtenir une meilleure efficacité. Les représentants d'autres projets devraient être consultés avant la finalisation du plan de travail annuel.
- **Visites d'étude entre paysans.** Assurer la participation d'autres projets BRP, comme ceux de la Haute Gambie et du Haut Niger.

- **Atelier ou symposium NRM axé sur les paysans modèles.** Ceci devrait assurer la promotion de ce qu'ils ont accompli et une collaboration avec les projets régionaux.
- **Activités requérant un financement minimum au titre de la PL-480.** Des réunions organisées dans les villages, sous un thème de vulgarisation portant sur la protection des sources d'eau, la protection des berges des ruisseaux, l'assainissement des eaux, la gestion communautaire des eaux et la lutte contre les incendies seraient hautement bénéfiques et très peu onéreuses.
- **Plans quinquennaux de développement établis directement avec les villageois.** Leur examen annuel constituerait un outil de suivi et d'évaluation et fournirait des données importantes pour les rapports annuels.
- **Mise en oeuvre des activités de suivi et d'évaluation par le projet SRAI/MFD.** Préparer une base de données, un rapport analytique examinant les données relatives aux progrès enregistrés et aux données des projets régionaux, et des rapports trimestriels à l'aide des données provenant des projets BRP.
- **Extension des BRP actuels aux bassins versants voisins.** Accroître l'impact et l'usage plus efficace des ressources humaines et financières disponibles. Les projet Haut Niger et Haute Gambie, qui disposent d'un financement similaire au projet de gestion des ressources naturelles de Guinée, ont un impact potentiel plus important parce qu'ils appuient plusieurs bassins versants représentant entre 15 et 20 pour cent des zones de partage des eaux des bassins du Niger et de la Gambie.

SECTION IV

INTERVENTIONS PRIMAIRES

La présente section présente les interventions primaires du projet en matière de gestion des ressources naturelles et de développement des entreprises communautaires. L'accent est placé sur les leçons apprises et sur les recommandations.

A. Gestion des ressources naturelles

A1. Comités de gestion (CG)

Les comités de gestion créés par le projet avaient pour but d'organiser la gestion des interventions communautaires mises en place par le projet, d'aider le personnel du projet à assurer la promotion des interventions sélectionnées, et d'organiser la gestion des terroirs villageois (TV).

L'effectif de ces comités était variable, mais ils se composaient en moyenne de trois hommes et deux femmes. Les directeurs des bassins versants ont eu à assumer la responsabilité du soutien aux CG et de leur développement, mais c'est aux agents d'agroforesterie qu'il est revenu de collaborer avec les comités. En effet, ces agents avaient le plus souvent besoin de travailler sur les parcelles à reboiser, les zones protégées et à lutter contre les incendies avec l'assistance de la communauté concernée. En raison de l'arrivée d'un spécialiste à court terme en gestion des ressources naturelles, basé dans la communauté, des progrès importants ont été réalisés dans le développement des CG et la gestion des terroirs villageois du bassin versant de Dissa durant la seconde moitié de 1996.

Contraintes :

- Manque de connaissances de l'équipe en sociologie
- Manque d'accord entre les membres du personnel du projet concernant celui des équipes des bassins versants, devrait avoir à travailler avec les comités de gestion et à leur apporter un appui
- Dans certains cas, les élus n'étaient pas les membres dynamiques et exerçant une influence au niveau de la communauté.

Expérience acquise et recommandations :

- La création de structures communautaires nouvelles est une entreprise de longue haleine et complexe, qui exige des experts en sociologie et l'engagement d'importantes ressources du projet.
- Il faut, pour chaque activité figurant dans la conception d'un projet, qu'il y ait un consensus sur la personne responsable de l'élaboration et de la mise en oeuvre de cette activité, autrement il n'y aura qu'une durabilité minimale.
- Les équipes du bassin versant de Dissa doivent poursuivre vigoureusement le développement de l'initiative de gestion du terroir villageois avec les quatre villages

pilotes. Il faut par-dessus tout que les activités liées à la gestion des ressources naturelles, qui ont été identifiées dans les plans d'action, soient appliquées autant que possible.

- Les concepteurs du projet doivent s'assurer qu'au moins un membre de l'équipe puisse fournir l'expertise technique appropriée pour toutes les activités du projet.

A2. Reboisement et zones forestières protégées

Le projet a travaillé avec de nombreux villages en 1993 et 1994 dans le but d'établir des parcelles communautaires de reboisement. A quelques exceptions près, elles l'ont été à proximité de sources¹. En 1995 et 1996, le projet est passé par étapes de la plantation d'arbres sur de petites surfaces à la création de zones forestières communes, protégées et plus grandes, mises en défense. Le semis direct a aussi été testé sur une petite échelle dans certaines de ces parcelles ou de ces zones. Ces deux interventions avaient pour but de protéger les sites choisis, surtout de l'érosion des sols ; de maintenir la qualité de l'eau de source et, à terme, d'en augmenter le débit ; de fournir divers produits forestiers aux villageois ; et de faire en sorte qu'un petit pourcentage des zones utilisées par les villages conservent leur couverture forestière.

Contraintes :

- Manque d'entretien et de protection
- Les parcelles ou zones ne constituaient pas une priorité pour les villageois
- Responsabilités de mise en oeuvre et de maintenance généralement mal définies

Expérience acquise et recommandations :

- Pour qu'une parcelle communautaire soit reboisée avec succès, il faut au moins qu'un des trois facteurs suivants soit présent : 1) une structure villageoise solide pouvant organiser et motiver les personnes, 2) une pression minimale des animaux domestiques, et 3) que les incendies soient rares.
- Il faut qu'il y ait des discussions intensives et des négociations avec les comités de gestion de chaque village possédant une parcelle destinée au reboisement ou une zone protégée ; il faut définir les responsabilités précises et les méthodes administratives pour que chaque village puisse accomplir les tâches de maintenance et de protection.
- Les agents agroforestiers des bassins versants doivent organiser, avec les villageois chargés de la maintenance, des séances de formation sur le terrain dans le domaine de la taille des jeunes arbres des parcelles ou des zones.
- Pour qu'il y ait un effet bénéfique à long terme sur le débit de la source, les parcelles de reboisement ou les zones protégées doivent être établies sur une surface relativement importante, au moins 2 ha, à une distance considérable au-dessus de la source.

¹ Il s'agit de parcelles que les villages étaient prêts à retirer de la production agricole et où les agents forestiers guinéens plantent traditionnellement des arbres.

- Il est essentiel que le brûlage autour des parcelles de reboisement ou des zones protégées se fasse relativement tôt (au plus tard à la fin décembre), autrement il y aura des chances d'incendies ultérieurs plus destructeurs.
- Il faut mettre l'accent sur la création de zones forestières protégées plutôt que sur la production et la plantation d'un grand nombre de jeunes arbres destinés au reboisement : cette méthode est plus appropriée et plus durable au niveau des villages.
- S'il s'avère nécessaire, pour des motifs symboliques ou autres, de planter des arbres à proximité des sources, les espèces choisies doivent être petites ou caduques, comme par exemple des *Gmelina*.

A3. Co-gestion de la réserve forestière de Nialama

La réserve forestière de Nialama occupe un peu plus de 60 pour cent du bassin versant de Koundou. Le projet a analysé, à partir de 1994, les possibilités de gestion plus rationnelle et plus durable de cette forêt. Une série d'études a été menée par les consultants et le personnel du projet. Cet effort pilote a pour but de protéger et de conserver les ressources forestières, de fournir aux habitants une vaste gamme de produits forestiers, de former des revenus à l'aide de ces produits, et de démontrer au gouvernement guinéen la faisabilité de ce modèle en tant que moyen permettant de protéger d'autres réserves forestières du pays.

Le projet a décidé, en 1995, de poursuivre l'option de co-gestion (c'est-à-dire une gestion en collaboration entre l'Etat [propriétaire des terres] et la population locale). On peut citer parmi les autres activités : la rédaction d'un plan d'action, le nouveau marquage des limites, et le début d'un inventaire des espèces ligneuses. Deux consultants supplémentaires sont arrivés en 1996 pour aider le projet à établir un comité de gestion inter-villages et à mettre au point un plan de gestion préliminaire. Une série de réunions ont été organisées au niveau des villages lors de la création du comité inter-villages. Un certain nombre de sujets y ont été abordés et les villageois ont été informés par le personnel de la DNFF de leurs droits d'usage dans la forêt. Les zones de culture du riz en terres basses, permises dans les documents de classement originaux, ont aussi été identifiées et démarquées.

Contraintes :

- Opinions divergentes entre les habitants et la DNFF quant au meilleur usage à faire de la réserve forestière
- Manque de formation et de connaissances des villageois et des techniciens de la DNFF dans les principes et techniques de la gestion forestière
- Le feu gêne le développement forestier dans la réserve de Nialama
- Le faible taux d'alphabétisation ralentit la formation du comité de gestion inter-villages

Expérience acquise et recommandations :

- Le personnel du projet est persuadé que cette initiative est des plus prometteuses et des plus novatrices entreprises à ce jour et que le potentiel de son impact est énorme.

- Le personnel du projet doit poursuivre vigoureusement sa finalisation, dont les négociations avec le comité de gestion inter-villages, la soumission et l'approbation du plan des gestion.
- Il faut continuer à élaborer et négocier un contrat modèle entre la DNFF et le comité de gestion inter-villages avant même l'approbation prévue du plan de gestion.
- Il faudrait entreprendre des études destinées à analyser la faisabilité d'initiatives de co-gestion des réserves forestières nationales des bassins versants de Dissa (réserve forestière de Souti-Yanfou) et Diaforé (réserve forestière de Bakoun).
- Le projet doit chercher à obtenir une assistance technique à long terme continue afin d'assurer le succès de l'initiative de co-gestion, particulièrement pour aider à la mise en oeuvre du plan de gestion, à la démarcation des responsabilités des villages, des zones agricoles et protégées, dont le travail du GPS, et au choix des arbres à abattre.
- Il faut que le directeur de Koundou et les coordinateurs régional et national du projet poursuivent activement les révisions de la carte forestière (dont les zones relevant de la responsabilités des villages une fois cette tâche accomplie) par le Bureau technique de la DNFF de Conakry.
- Il faut éviter les évictions forcées en cas d'exploitation agricole illégale dans les forêts nationales. Il vaut mieux entamer un processus à long terme de négociation visant à convaincre les paysans soit d'exploiter des terres de manière rationnelle et légale (c'est-à-dire avec des contrats passés avec la DNFF), soit d'arrêter leurs exploitations sauvages.
- La DNFF devrait envisager d'essayer de reproduire le modèle de co-gestion de Nialala dans au moins une autre réserve forestière nationale de chacun des trois autres zones géographiques du pays.

A4. Clôtures vives

Les clôtures vives sont l'un des principaux tenants de la composante agroforesterie/foresterie du projet, ce qui est approprié parce que sa durabilité porte sur de nombreuses conséquences négatives associées aux clôtures traditionnelles faites en bois mort. Cette technique avait déjà été adoptée, encore que de manière limitée et au hasard, dans les bassins versants de Koundou et de Diaforé, au début du projet.

Les buts de l'intervention peuvent être résumés comme suit :

- Introduire un vaste éventail d'espèces à usages multiples dans les clôtures
- Réduire de temps consacré tous les ans au retrait des clôtures en bois mort
- Réduire le taux de déforestation
- Réduire les populations de termites dans les jardins

Bien que certaines clôtures vives de démonstration aient été installées en 1993, cette activité n'a véritablement démarré qu'en 1994. Des réunions de vulgarisation ont été organisées pour expliquer et promouvoir ces techniques dans les trois bassins versants en 1994 et 1995. Le projet a par la suite assuré l'installation de clôtures de démonstration chez des villageois intéressés.

Des semis et des boutures d'espèces locales et de *Gliricidia sepium* ainsi que de semis transplantés ont été testés et leur promotion assurée auprès de certains collaborateurs. Bon nombre des clôtures des sites de 1996 entouraient des parcelles de basses terres consacrées au jardinage. Les clôtures vives peuvent y faciliter la production, les groupes de jardinage composés de femmes sont actuellement obligés de payer des hommes pour qu'ils construisent des clôtures en bois mort autour de leurs jardins.

En 1996, ces collaborateurs ont eu à payer entre 10 et 15 pour cent des plants utilisés pour les démonstrations. Beaucoup d'entre eux ont déjà réglé ces frais, mais d'autres doivent toujours de l'argent aux pépiniéristes.

Contraintes :

- Croissance ou développement lent des plants transplantés en raison de la pauvreté des sols, des attaques de termites ou de l'ombre jetée par les cultures et les clôtures en bois mort.
- Animaux qui broutent librement
- Collaborateurs se refusant à protéger de manière adéquate les plants après leur transplantation.

Expérience acquise et recommandations :

- La mise en place de clôtures vives est la technique qui a le plus intéressé les villageois des bassins représentatifs pilotes dans le domaine de l'agroforesterie.
- Les populations locales et certains forestiers guinéens n'apprécient souvent pas les espèces locales malgré leurs usages traditionnels bien établis². L'appréciation et la promotion des espèces locales doit être l'un des thèmes du programme d'éducation environnementale du projet et faire partie de tous les programmes similaires mis en place à l'avenir dans tout le pays.
- Sur les sites de démonstration qui ont connu une croissance significative, les objectifs des collaborateurs peuvent être définis (c'est-à-dire la gestion de quel produit) et la gestion proprement dite (taille, coupe) peut débiter. Les quantités de biomasse (verte et ligneuse) ou d'autres produits doit être mesurée et enregistrée en mètres linéaires de clôture vive. Ces sites doivent aussi être utilisés pour de nombreuses visites d'exploitants agricoles.
- Il faut mettre l'accent sur la création de clôture vives à l'aide de boutures et de semis, ces méthodes étant les plus appropriées et durables aux niveaux du village et des familles. Il faut poursuivre les test de dissémination de *Gliricida* par semis direct.
- Il faut assurer une promotion à grande échelle d'*Acacia mangium*, *Gliricidia* et *Moringa* pour les clôtures vives.

² Cette leçon s'applique à toutes les interventions en agroforesterie/foresterie où des espèces locales ont été utilisées.

A5. Murets de pierre et haies de profil de terrain

La promotion des murets de pierre et haies de profil de terrain avait pour but de fournir aux exploitants agricoles une technique durable destinée à réduire l'érosion des sols (et la turbidité des ruisseaux et rivières proches qui en découle), améliorer (ou maintenir) la fertilité des sols (souvent mentionné en tant que priorité dans les enquêtes réalisées dans les villages et lors de la première évaluation rapide en collaboration [PRA]), accroître la production agricole et la percolation des eaux de pluie (ce qui, par la suite, stabilise ou accroît le débit local des eaux). Le programme avait pour objectif particulier d'accroître la prise de conscience fonctionnelle à propos de l'érosion des sols, d'introduire des techniques que les exploitants agricoles pourraient utiliser pour lutter celle-ci, de démontrer ces techniques dans les villages des bassins versants, et de collaborer avec les personnes exprimant un intérêt dans la construction de murets de pierres ou d'autres types de barrières permettant de lutter contre l'érosion des sols.

Le projet a mis en place, en 1993, un site de démonstration à Diaforé (haie de profil de terrain) et un à Joundou (muret de pierres), qui ont par la suite servi à la formation d'exploitants agricoles. En 1994, des mesures d'incitation financières ont été utilisées pour encourager la construction de murets de pierre à l'aide de cadres, visiter plusieurs sites individuels, et élaborer une fiche technique en Poular et en Soussou pour les exploitants agricoles locaux. En 1995, le projet a organisé des cours de formation portant sur l'usage des cadres, distribué des certificats aux participants qualifiés et visité plusieurs sites. En 1996, il s'est servi de dessins animés, de formateurs, a organisé des cours de formation, effectué des visites de sites individuels et organisé des visites d'exploitants agricoles afin d'encourager et de former de nouveaux collaborateurs.

Les buissons du site original de Diaforé ont bien poussé, et ce site est donc devenu le point focal des visites d'exploitants agricoles en 1995 et 1996. Une vidéo sur les murets de pierre et les haies de profil de terrain a aussi été réalisée et montrée dans de nombreux villages des trois bassins versants. En 1996, à la suite de ces mesures de vulgarisation, des sites de démonstration plus importants ont été établis sur une plus grande échelle dans les bassins de Koundou et de Dissa.

Contraintes :

- Manque de main-d'oeuvre saisonnière adéquate, surtout pour les murets de pierre
- Incompréhension des avantages du cadre
- Insécurité quant au régime foncier, les personnes empruntant des terres ne voyant aucune raison de mettre en place des murets de pierre dans des champs qu'elles devront abandonner sous peu
- Détermination d'une manière appropriée et durable de créer des haies sur une grande échelle (semis direct par opposition à la plantation de plants)
- Broutage des animaux domestiques, particulièrement fâcheux pour les *Leucaena leucocephala*
- Mauvais choix de site (concurrence des plantes des parcelles en jachère et broutage par les animaux)

- Précédent indésirable établi en payant les villageois au mètre linéaire de murets de pierre construits
- Création d'un habitat pour les nuisibles (sangliers, serpents et scorpions)

Expérience acquise et recommandations :

- Dans le Fouta Djallon, les murets de pierre et autres structure permettant de contrôler l'érosion en suivant le profil du terrain peuvent être des techniques de gestion des ressources naturelles durables, reproduits, peu onéreux, et saines pour l'environnement. Elles ont été adoptées par les exploitants agricoles des bassins à Diaforé et à Koundou, et à un degré moindre à Dissa.
- Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à des subventions et à des mesures d'incitation, pour motiver les gens à adopter les barrières de profil de terrain : les résultats visibles sont nettement plus effectifs. Les activités doivent cependant être sélectionnées en fonction de la disponibilité de la main-d'oeuvre.
- Les techniciens du projet doivent continuer à se servir des vidéos, des visites d'exploitants agricoles et des formateurs afin de renforcer l'intérêt porté aux murets de pierre. Ils doivent aussi envisager de former les exploitants agricoles présents pour voir la vidéo et répondre aux questions. Les campagnes de vulgarisation doivent débuter en février et mars afin de donner aux exploitants agricoles le temps d'installer les murets en avril avant la période de mai et juin, très occupée par les plantations et la construction de clôtures.
- Il faut encourager les *kilès*, ou équipes de travail qui sont utilisées couramment dans le Fouta pour la plantation, afin de faciliter la mise en place de murets de pierre, surtout sur des superficies importantes.
- Tenir, au mois de mars, une réunion avec les exploitants agricoles formés afin de déterminer comment construire plus facilement les murets et chercher à faire en sorte que les cadres soient davantage utilisés.
- Les haies de profil de terrain, utilisées avec des murets de pierre, peuvent accroître le cycle des cultures dans un champ extérieur, comme l'a prouvé en a été faite sur le site original de Diaforé.
- Dans les zones comme celle de Dissa où la croissance des plantes lors de la jachère est rapide, il faut que les haies soient mises en place dans la première année qui suit la mise en jachère
- *Flemingia* est une espèce à croissance rapide et résistante qui convient bien aux haies, et peut produire de l'engrais vert en très peu de temps. Il faut continuer les tests de semis direct et essayer d'établir des petites pépinières pour racines nues près des sites de plantation.
- Il faut continuer à tester *Gliricidia* en semis direct. Les semences doivent être collectées aussi tard que possible dans la saison sèche et semées dès que possible pendant la saison humide. Il faudra que les techniciens suivent de près les sites ensemencés.

25

- Il faut promouvoir l'usage sur une grande échelle du semis direct de pois cajun, et ne pas manquer de souligner sa capacité à faciliter la conservation des sols et à renforcer les murets tout en produisant des pois comestibles, mais il ne pas mettre l'accent sur l'aspect production d'engrais vert.

A6. Compostage

Le programme de compostage devait donner aux exploitants agricoles une technique leur permettant d'améliorer de façon durable la fertilité des sols, ce qui avait été souvent mentionné en tant que priorité lors des enquêtes réalisées dans les villages et de la première PRA. L'objectif spécifique de ce programme était d'améliorer la prise de conscience relative aux techniques appropriées, d'en faire la démonstration dans chaque village, et de collaborer avec les personnes ayant exprimé un intérêt dans la production et l'usage de compost. Le projet a fait appel à des démonstrations au niveau des villages, des visites de sites individuels ciblant les groupes de jardinage, la formation de techniciens, des visites entre exploitants agricoles, des visites de sites individuels, et des expériences dans des jardins potagers et des pépinières privées.

Contraintes :

- Incompatibilité avec le calendrier agricole et les exigences en main-d'oeuvre et administratives
- Application direct et potentielle d'une quantité relativement élevée de fumier et de cendres et haute fertilité des sols à Dissa
- Techniques de vulgarisation inappropriées

Expérience acquise et recommandations :

- Il faut expliquer soigneusement les activités, surtout lors des premières étapes. Pour les premières démonstrations de compostage, les exploitants agricoles ont dû creuser des fosses ou construire des bacs inamovibles en briques, ce qui leur a donné l'impression que le compostage est quelque chose de compliqué alors qu'il s'agit en fait d'une technique simple et d'une grande souplesse d'utilisation.
- Bien que cette technologie de gestion des ressources naturelles soit durable, reproductible, peu onéreuse et saine pour l'environnement et qu'elle accroît efficacement la production agricole, il se peut qu'elle ne soit pas davantage adoptée tant qu'il n'y aura pas une augmentation de la main-d'oeuvre et une modification de l'utilisation des terres.
- Il est possible de faciliter la construction de fosses de compostage en sous-sol en se servant de celles qui existent déjà pour la fabrication de briques ou la construction de maisons en torchis. Il est plus facile de construire et de promouvoir des réceptacles de compostage en surface.
- Dans le Fouta et le semi-Fouta à Dissa, les meilleurs matériaux de compostage sont le fumier, les feuilles d'arachide, les feuilles de Tyéwé (*Doniella oliveri*), de Tougedi (*Calopogonium* spp.), de Puki, et les cendres des fleurs de palmiers. Les exploitants agricoles de Diaforé se servent en outre du sol arable transporté dans les zones de

latérite et déposé pendant la saison des pluies. Il ne faut pas utiliser les tiges et les épis de maïs.

- Il faut mener à bien une dernière campagne massive en faveur du compostage dans chaque village—et non pas pour des personnes individuelles—de chaque BRP, avec projection d'une vidéo mettant en vedette certains exploitants agricoles servant de modèles. Il est possible, pendant ces démonstrations dans les villages, de construire plusieurs réceptacles à compost et d'expliquer les choix qui s'offrent en matière de fertilité des sols.

A7. Usage d'engrais chimiques

Le programme portant sur les engrais chimiques avait pour but de permettre aux exploitants agricoles d'améliorer de façon durable la fertilité des sols, d'accroître la production agricole, de favoriser un décroissement des cultures itinérantes, et d'essayer de réduire les pressions exercées sur les terres plus fragiles. Les objectifs du programme consistaient à enseigner l'usage d'engrais chimiques en association avec des engrais naturels pour que les exploitants agricoles obtiennent un meilleur rendement, expliquer l'usage des divers types d'engrais disponibles, et évaluer leur efficacité.

Le projet a testé des engrais chimiques (15-15-15 et TSP) dans 10 parcelles d'oignons et de pommes de terre à Diaforé en 1994, dans cinq jardins potagers de diaforé en 1995 et dans plusieurs parcelles de recherche appliquée (surtout consacrées aux récoltes de jardins, aux pommes de terre, aux bananes et aux oignons) en 1995 et 1996. L'usage des engrais chimiques a aussi été discuté avec 45 exploitants agricoles lors de séances de formation en fertilité des sols et en production agricole, organisées à Diaforé et à Koundou, et des engrais ont été distribués à 75 personnes avec des variétés améliorées de maïs en 1996. Une fiche technique expliquant les usages des engrais a été élaborée en Poular et en Soussou en 1996.

Contraintes :

- Risque impliqué dans le déboursement d'argent en espèces par opposition au compostage ou à la collecte du fumier
- Manque d'engrais dans les trois sous-préfectures des BRP
- Accroissement des adventices
- Impact faible sur les rendements dans les jardins et les champs d'oignons

Expérience acquise et recommandations :

- Les engrais chimiques peuvent augmenter les rendements des champs de maïs de plus de 100 pour cent (de 921 kg/ha à 2 387 kg/ha) et un taux de rentabilité de 1:15.
- Les engrais chimiques n'accroissent pas de manière significative les rendements dans les jardins potagers ou les champs d'oignons ou un épandage suffisant de matière organique est courant.

- Même en cas d'accroissement des rendements grâce aux engrais chimiques, les exploitants agricoles préfèrent les possibilités d'amélioration de la fertilité des sols qui ne coûtent rien, comme le compostage ou l'application directe de fumier ou de cendres.
- Les techniciens du projet ne doivent plus promouvoir activement l'usage d'engrais chimiques, sauf sur demande spécifique d'un exploitant agricole quant à leur usage, ou jusqu'à ce que les prix pratiqués sur le marché stimule un accroissement de la production agricole.

A8. Eau potable et irrigation

L'approvisionnement en eau potable et la fourniture de systèmes d'irrigation devait améliorer l'accès à l'eau potable, l'efficacité et la conservation de l'eau potable, la production agricole grâce aux systèmes d'irrigation et l'approvisionnement en eau des animaux pendant la saison sèche, et la qualité de la vie des habitants des villages.

Les objectifs du programme étaient d'accroître la prise de conscience de la relation qui existe entre la quantité d'eau disponible et la gestion des ressources naturelles, de donner aux personnes des aptitudes et connaissances techniques qui leur permettraient de mieux gérer les ressources en eau, et de créer des possibilités de formation de revenu.

Les villages ont fourni tous les matériaux locaux et la main-d'oeuvre non qualifiée pour la construction de puits, sources et systèmes d'irrigation. Le projet a fourni un appui technique, la main-d'oeuvre qualifiée et les matériaux importés, dont le ciment et le PVC. Des comités de gestion de villages ont été établis et formés à la gestion des ressources en eau et à leur entretien. En 1996, des techniciens spécialisés dans la conservation des sols et de l'eau (SWC)/SAP ont reçu une formation dans le domaine de l'irrigation. Ils sont censés vérifier tous les mois les puits améliorés, les sources et les systèmes d'irrigation, et discuter des problèmes rencontrés avec les comités d'entretien.

Contraintes :

- Reproduction limitée en raison des frais de construction, de conceptions onéreuses, du fait qu'il faut avoir recours à des intrants importés, et des distances à franchir pour le transport des matériaux de base
- Exigences en maintenance et manque d'organisation des comités de gestion
- Régime foncier incertain pour les parcelles irriguées
- Qualifications limitées des maçons locaux
- Compréhension limitée des principes fondamentaux de l'assainissement des eaux

Expérience acquise et recommandations :

- Il vaut mieux, dans le cadre d'un projet de disposant pas du personnel qualifié pour le captage des sources, collaborer avec des organisations en place et ayant une solide expérience dans ce domaine, comme le Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE).

- Les sources ne doivent être captées et les puits construits que pendant la saison sèche. La sélection du site est un élément important pour lequel il ne faut pas ignorer les connaissances locales.
- Il est plus durable d'enseigner aux représentants des communautés rurales de développement (CRD) et aux chefs des villages à rédiger des propositions de dons (et le temps consacré n'est pas nécessairement plus long) que de financer directement des activités onéreuses comme celles qui ont trait aux puits et aux sources, surtout lorsque les fonds disponibles au titre de la PL-480 sont rares et peu fiables.
- Les projets doivent demander aux villageois de payer 50 pour cent des coûts d'aménagement des puits et de construction de captage des sources, ce qui permet de faciliter la transition des activités du projet au village et d'améliorer la maintenance.
- Les projets travaillant sur des systèmes d'eau potable doivent programmer et organiser au moins cinq sessions de formation en assainissement des eaux et en hygiène pour chaque système installé, et encourager les centres de santé à programmer des sessions similaires dans tous les villages qu'ils desservent ainsi que dans les écoles locales. Les techniciens du projet doivent collaborer avec le programme pilote SNAPE/UNICEF lancé à Tougué, afin qu'ils apprennent les techniques d'assainissement des eaux et de vulgarisation de l'hygiène.
- Les projets qui installent des puits doivent mettre en place des portes sans gonds.
- Il faut qu'en 1997, le personnel du projet organise des réunions mensuelles dans chaque village recevant de l'eau potable ou un système d'irrigation, fasse la démonstration aux dirigeants des villages, aux femmes et aux jeunes, des tâches essentielles de maintenance, et améliorent le fonctionnement des comités d'entretien des villages. Parmi les suggestions faites par les dirigeants des villages et les techniciens, on peut citer l'organisation de visites des comités de gestion ayant enregistré un succès, et l'attribution de prix (T-shirts, calendriers) aux membres des comités dont les systèmes sont bien entretenus.
- Les volontaires du Corps de la Paix devraient donner, en 1997, des cours sur l'entretien des sources et l'assainissement des eaux pendant les classes sur l'environnement.
- Si on trouve à Dissa des terres basses viables pouvant bénéficier d'une meilleure gestion, il faut contacter le BTRG pour obtenir des techniques de mise en oeuvre gratuites (main-d'oeuvre à 100 pour cent locale et pas de ciment), ainsi que l'Union guinéenne de volontaires du développement (UGVD) pour obtenir des idées au plan organisation.

A9. Variétés culturales améliorées

Grâce à la distribution de variété améliorées, les exploitants agricoles devaient acquérir une technique d'amélioration de la production agricole—souvent mentionnée comme prioritaire dans les enquêtes effectuées dans les villages et lors de la première PRA—et réduire les risques associés aux insectes, aux maladies et à l'irrégularité des pluies.

Le projet a fait appel à des essais et démonstration de recherche appliquée, des journées agricoles, des vidéos, des bulletins de vulgarisation, des enquêtes agricoles, des séances de formation, des visites entre exploitants agricoles et la distribution à grande échelle des variétés ayant connu le plus grand succès, dont des variétés locales, et ce en 1996.

Contraintes :

- Le temps requis pour tester les variétés dans les stations, identifier celles qu'il faut ensuite tester dans les fermes, et définir les conditions appropriées de leur succès
- Nombre limité de variétés appropriées à tester dans les champs
- Difficulté à obtenir des semences à temps et en quantités suffisantes
- Attaques par des animaux sauvages aussi bien que domestiques

Expérience acquise et recommandations :

- Les variétés testées et qui ont connu le plus grand succès ont été le manioc Faranah, 80/40 et Tanzania, le maïs K9101, le piment Mamou et l'aubergine Tabuna.
- Les variétés d'arachide et certaines de manioc (TMS) ont été un échec.
- Les journées portes ouvertes dans les stations locales de recherche ont réussi à déclencher l'intérêt et l'enthousiasme des exploitants agricoles. Il faudrait faire un effort afin d'informer un plus grand nombre de personnes sur les variétés disponibles, ce qui peut se faire grâce à des expositions sur les marchés hebdomadaires et à la radio rurale.
- Les exploitants agricoles sont prêts à rendre la quantité de semences qu'ils ont reçues et à distribuer eux-mêmes le matériel à planter, à leurs voisins et aux membres de leur famille.
- Le matériel provenant des stations de recherche étant produit en quantités limitées, il peut être plus rentable de planter des "banques de semences", ou des champs de multiplication dans les villages intéressés. Ceci permettrait à un plus grand nombre de personnes d'avoir accès aux variétés nouvelles, mais il faut tout faire pour s'assurer que ces champs ne deviennent pas propriété commune pour laquelle personne ne serait responsable.
- Il est possible de contacter le SNPRV pour l'identification des variétés ainsi que l'acquisition et la distribution de semences.

A10. Lutte intégrée contre les ravageurs, stockage des céréales et lutte contre les termites

Le programme de lutte intégrée contre les ravageurs avait pour but d'enseigner aux exploitants agricole comment utiliser des moyens préventifs, mécaniques, biologiques, botaniques et chimiques qui leur permettraient de résoudre les problèmes les plus courants posés par les ravageurs. Pour la mise en oeuvre de cette activité, le projet s'est servi de la recherche

appliquée, d'études d'impact sur l'environnement, de programmes de formation, de démonstrations sur place, de projections et de fiches techniques.

Les termites sont la cause de pertes économiques importantes dans les trois bassins versants du projet et dans tout le Fouta, et les villageois ont déclaré ce problème prioritaire lors de la première PRA. Tous les projets citent les termites parmi les contraintes identifiées dans la région. Elles détruisent les arbres fruitiers, les clôtures, les récoltes et les domiciles. A Diaforé, les villageois font état de la perte totale des récoltes de maïs et de fonio dans certaines zones et une chute de rendement de 80 pour cent. Une baisse de 10 à 20 pour cent est plus courante, basée sur les observations visuelles des plants de maïs attaqués. Le Laboratoire de la protection végétale (LPV) a démontré en 1994 que les techniques de lutte étaient efficaces dans le bassin versant de Diaforé. Il est cependant très improbable que les villageois s'organisent de manière à inviter le LPV à traiter leurs termitières ou à payer les services de ce laboratoire.

Le projet a effectué, en 1995, une étude destinée à déterminer l'efficacité des moyens traditionnels ou faisant appel à une faible quantité de produits chimiques pour le traitement de 157 termitières. En 1996, le projet (en collaboration avec le LPV, le CRAF et des exploitants agricoles du projet de Haute Gambie) a formé des villageois dans les domaines de l'écologie des termites et de la lutte contre ces insectes à l'aide de stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs.

Le stockage adéquat des céréales constitue aussi un problème grave, en particulier dans le bassin versant de Koundou où la population (surtout à Sarankollé) conservent du maïs séché pendant de longues périodes. A Diaforé, les oignons ont été attaqués par une maladie due à un champignon qui a détruit certaines pépinières en 1995 et 1996, et affecté entre 5 et 10 pour cent des plantes des champs. Plusieurs pépinières de Koundou et Dissa ont été détruites par les criquets (*Zonocerus* spp.), le manioc est attaqué par des cochenilles, les tomates par des chenilles (*Helicoverpa arnigera*), et *Dysdercus* spp. et *Podagrixena decolorata* attaquent l'okra dans les trois BRP. Ces problèmes sont traités par la lutte intégrée contre les ravageurs grâce à des villageois formés par le CRAF au dépistage des principaux nuisibles et qui recommandent des mesures préventives, mécaniques, biologiques et botaniques appropriées.

Contraintes :

- Coûts élevés des traitements chimiques
- Dangers posés par les traitements chimiques, surtout dans une société où le taux d'analphabétisme est élevé
- Manque de moyens viables et efficaces autres que les traitements chimiques pour certains problèmes
- Manque de compréhension de l'écologie des termites et des stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs de la part des populations locales, des techniciens et des agents de lutte contre les nuisibles

Expérience acquise et recommandations :

Le projet devrait soumettre les recommandations suivantes aux exploitants agricoles locaux:

- Réduire l'impact des termites sur les récoltes en accroissant la densité de plantation — deux plants de manioc par butte, trois ou quatre de maïs par poquet (un peu pour vous, un peu pour les termites). Planter quand les pluies sont bien arrivées, faire en sorte que les parcelles de jardin soient toujours bien arrosées et éviter si possible les sols secs.
- Promouvoir les méthodes mécaniques de destruction des reines, et les canaux destinées aux eaux de pluie pour détruire les termitières.
- Ne situer les planches de semis dans des endroits bien protégés (dans les jardins potagers si nécessaire), et transporter ensuite les plants dans les champs afin de réduire les attaques par des insectes à un stade où les plantes sont fragiles.
- Pratiquer de bonnes techniques d'assainissement — ne jamais placer les semis plusieurs fois de suite au même endroit.
- Couper court au cycle des maladies des oignons en alternant avec des cultures qui ne sont pas un hôte intermédiaire. Ne pas trop arroser les planches.

Le projet devrait prévoir les activités suivantes en 1997 :

- Le suivi des agents de lutte contre les nuisibles formés par le CRAF et le Laboratoire de la protection végétale est d'importance cruciale. Ces agents doivent pouvoir 1) identifier les six insectes nuisibles les plus importants de leur région, reconnaître l'effet de ces derniers sur les récoltes, décrire leur cycle de vie et identifier l'époque de l'année à laquelle ils sont le plus dangereux, 2) discuter et pratiquer les techniques mécaniques, préventives, biologiques et botaniques de lutte, et 3) appliquer les produits chimiques les moins toxiques et approuvés par l'Agence pour la protection de l'environnement (EPA) avec un maximum de précautions si cette mesure s'avère nécessaire.
- Les agents de lutte contre les ravageurs doivent obtenir la formation à la gestion d'entreprises qui leur a été promise. Ceux de Diaforé, où les problèmes sont considérables, devraient rendre visite à ceux de Koundou, et ceux des trois bassins versants devraient conférer avec ceux du PABV/Haute Gambie dans le BRP de Dimina.
- Les agents des CRAF, CRAB et LPV devraient se rendre au Bénin pour étudier le programme de lutte intégrée contre les ravageurs de l'IITA afin d'améliorer leurs connaissances dans ce domaine. Cette formation est essentielle pour le développement d'un programme efficace de lutte intégrée contre les ravageurs en Guinée, qui constitue un élément crucial du développement agricole, surtout en horticulture.
- Le projet devrait produire des aides audio-visuelles (vidéos, programmes à la radio rurale) sur la lutte intégrée contre les ravageurs et en particulier contre les termites, y compris des discussions sur le cycle de vie des insectes nuisibles locaux les plus importants, une explication des techniques appropriées de lutte intégrée, ainsi que des interviews et des démonstrations par des agents formés à cette lutte.
- Programmer des visites entre exploitants agricoles à Koundou, où ceux de ce village pratiquent un assainissement approprié pour le stockage des céréales.

B. Développement des entreprises communautaires

B1. Jardinage en saison sèche et cultures de rapport

La production de cultures de rapport—oignons, piments et okra—a constitué l'une des interventions les plus prometteuses depuis le début du projet. La production de niveau commercial de tomates et d'okra était déjà en place à l'arrivée du projet, mais il existait certaines contraintes techniques et commerciales. La production commerciale de légumes destinés aux marchés était pratiquement inexistante à Diaforé et à Koundou, mais les enquêtes PRA effectuées durant les premiers mois du projet ont révélé un intérêt élevé dans ce domaine.

Le programme de jardinage en saison sèche et de production de cultures de rapport avait pour but de produire un revenu durable, d'accroître la production agricole et de réduire la pression sur les pentes en augmentant la productivité et l'exploitation des terres basses.

Le programme de jardinage en saison sèche devait faciliter l'accès aux terres appropriées, fournir aux exploitants agricoles des systèmes d'irrigation si nécessaire, faciliter l'acquisition d'intrants (semences et arrosoirs), d'enseigner les techniques de production agricole et d'amélioration de la fertilité des sols recommandées par les stations de recherche locales, et d'aider à organiser les bénéficiaires à améliorer leurs connaissances dans les domaines de la production et de la commercialisation. Ce programme a introduit des cultures de rapport viables dans les bassins versants, enseigné aux habitants comment les cultiver à un moindre coût et pour un profit maximum, comment exploiter les créneaux des marchés, et calculer les marges bénéficiaires.

Le personnel du projet s'est servi de vidéos, de démonstrations sur place, de visites individuelles, de conférenciers invités lors des réunions de village, a collaboré avec des organisations non gouvernementales (ONG), a organisé des visites entre exploitants agricoles et des voyages d'étude, ainsi que des sessions de formation et d'analyse pour encourager le jardinage en saison sèche et les cultures de rapport. La fourniture de certaines semences et de certains arrosoirs s'est faite grâce à des subventions, bien que des marchands indépendants aient été encouragés à les fournir en 1996 (aucune assistance au titre de la PL-480). Les jardins de saison sèche ont aussi fait l'objet de nombreuses activités intégrées telle que l'usage de compost, d'engrais chimiques et de nouvelles variétés de cultures ; la gestion des ressources en eau ; la pratique de la lutte intégrée contre les ravageurs ; la création de groupes de producteurs et la mise en place de clôtures vives.

Contraintes :

- Accès limité aux eaux d'irrigation
- Baisse de rendement dû aux animaux en stabulation libre, aux insectes et au vol
- Disponibilité limitée de terres basses en raison du régime foncier et de la protection des berges
- Accès difficile aux intrants chimiques pour l'agriculture
- Distances considérables des importants marchés locaux

- Capacités d'organisation limitées des producteurs
- Connaissances limitées des techniques de culture appropriées pour les cultures non traditionnelles
- Difficulté d'obtention du matériel à planter pour les oignons, les pommes de terre et les variété améliorées de bananes

Expérience acquise et recommandations :

- Le jardinage en saison sèche est une activité complexe qui requiert une collaboration entre trois catégories de techniciens des bassins versants—SWC/SAP, CED et Femmes dans le développement (WID). Les techniciens en agroforesterie y sont aussi impliqués car l'une des contraintes majeures au jardinage en saison sèche est le fait que les clôtures sont inadéquates. La promotion des clôtures vivres a fait l'objet d'une promotion en tant que solution à ce problème. Il est essentiel, pour assurer le succès des activités portant sur le jardinage en saison sèche, qu'elles soient bien coordonnées.
- Il est plus facile de travailler avec des personnes motivées qu'avec des groupes, ces derniers exigeant une organisation plus poussée et rencontrant souvent des difficultés au niveau de la division du travail ainsi que de l'usage et de la gestion des fonds du groupe.
- Pour faciliter les ventes et accroître les profits à Diaforé, planter des oignons Texas Early avant le 15 octobre et les transplanter avant le 1^{er} décembre. Pour réduire les problèmes dus aux insectes et aux maladies, recommander une rotation appropriée. Les oignons doivent être stockés sur des claies.
- Le projet doit continuer à porter son attention sur des contrats de métayage novateurs afin de permettre un accès aux terres basses à un plus grand nombre de personnes et surtout aux femmes.
- Travailler davantage avec les groupes de producteurs afin d'accroître leurs capacités organisationnelles et leur enseigner comment négocier leur propre accès aux terres et à passer des contrats de commercialisation.
- Elaborer de nouveaux modèles d'irrigation moins onéreux afin de permettre à un plus grand nombre d'exploitants agricoles de mettre en oeuvre les activités prévues. Tout projet futur dans le domaine de l'irrigation doit être lié à une protection organisée des sources d'eau et des écosystèmes riverains.
- Contrôler les animaux en stabulation libre, en associant peut-être des clôtures vivres et des messages de vulgarisation destinés aux éleveurs. Les femmes doivent incorporer les frais représentés par les clôtures dans leurs coûts d'investissement saisonnier.
- Négocier un accès aux intrants agricoles avec les marchands locaux qui sont prêts à fournir des quantités limitées d'articles importants.
- Aborder les technologies agricoles novatrices et en faire la démonstration pendant les réunions mensuelles des groupes de jardinage afin d'améliorer la production.

- Enseigner les stratégie de la lutte intégrée contre les ravageurs à certains exploitants agricoles qui peuvent alors en discuter avec les jardiniers locaux et en faire la démonstration.
- Encourager l'aménagement des routes au niveau communautaire et utiliser les charrettes privées à traction animale pour faciliter l'accès aux marchés.
- Etablir un système d'information sur les marchés, destiné à aider les exploitants agricoles locaux à planter et récolter leurs cultures au moment opportun afin d'en tirer un profit maximum.
- Les techniciens CED doivent continuer à évaluer et à identifier les cultures de rapport viables pouvant convenir aux conditions locales d'exploitation (évaluer au moins trois cultures nouvelles par année).

B2. Production de miel et de cire

Dans le domaine de l'apiculture, l'intervention avait pour objectif 1) d'encourager et de raviver la production de miel et de cire en tant que source importante de revenu dans la zone, 2) de démontrer et de promouvoir l'usage de matériel de protection et d'enfumoirs afin d'éviter les feux de brousse causés par les pratique traditionnelles de récolte du miel, et d'améliorer la qualité de ce dernier, et 3) de démontrer l'usage de ruches du Kenya à barre de sommet en apiculture.

C'est à Koundou qu'une intervention importante a eu lieu au début. Le projet a eu la chance qu'il y ait une entreprise locale, *ApiGuinée* intéressée par l'achat de miel et de cire en gros. Le propriétaire de cette société a imposé certaines normes minimales de qualité pour le miel qu'il était disposé à acheter.

Des ruches de démonstration du kenya ont été mises en place dans chacun des trois BRP. Les participants ont signé des contrats aux termes desquels ils s'engageaient à gérer correctement les ruches dont ils devenaient propriétaires deux ans après leur installation. A Koundou et à Dissa, les apiculteurs ont eu à payer un droit symbolique se montant à 16 pour cent de la valeur du matériel. Des ébénistes et des tailleurs avaient été formés dans les trois BRP à la construction d'équipement amélioré en faisant appel à des matériaux locaux.

Contraintes :

- Collaboration peu fiable avec Apiguinée et manque d'initiative de commercialisation de la part des apiculteurs
- L'absence d'équipement nouveau (tels qu'enfumoirs et tenue d'apiculteur) jette un doute sur sa durabilité
- Exigences accrue en main-d'oeuvre pour les ruches du Kenya
- Absence d'avantages prouvés à la collaboration de groupe
- Feux de brousse qui brûlent les ruches du kenya et détruisent les arbres mellifères
- Difficulté à coordonner la collaboration avec le Centre national apicole (CNA)

- Niveau de compétence très variable des agents du CNA qui ont tendance à passer aux apiculteurs des informations prêtant à confusion

Expérience acquise et recommandations :

- L'apiculture est une activité qui constitue un lien entre la formation de revenu et la gestion des ressources naturelles. La collaboration avec le CNA doit se poursuivre et ce dernier doit être consulté avant la finalisation du plan de travail pour 1997 afin de déterminer l'assistance qu'il fournira. La passation d'un contrat rendrait plus claires les responsabilités des parties concernées—BRP, coordination du projet et CNA.
- Mettre en place un réseau de commercialisation réaliste qui continuera à fonctionner après l'intervention du projet. Lors de sa première année, le projet de gestion des ressources naturelles de Guinée a aidé les apiculteurs à transporter leur miel à Labé. Il se fait aucun doute que ces exploitants ont ainsi été encouragés et que la production s'en est trouvée améliorée l'année suivante. Mais un précédent avait été établi, et les apiculteurs s'attendaient à ce que le transport et le règlement de ce transport soient faits pour eux.
- L'équipement tel que les gants et les enfumoirs sont difficiles à produire dans les bassins versants et les chefs des groupes d'apiculture doivent rester en contact avec le CNA afin de les obtenir. Les ferronniers de Labé peuvent fabriquer des enfumoirs et, après l'achat de gants de cuir à Conakry, les tailleurs de Labé peuvent coudre un manchon en tissu, ce qui donne un gant de protection idéal.
- L'apiculture faisant appel à des ruches traditionnelles, mais à des techniques de récolte modernes constitue un choix viable pour les entreprises apicoles si les coûts d'investissement constituent une contrainte.
- La production d'un manuel technique permettrait de former aussi bien les techniciens que les apiculteurs des BRP. Le CNA a fourni au CED des documents qui ont été utilisés lors des cours de formation et pourraient faire partie intégrante du manuel.
- Les principaux avantages de la collaboration entre groupes d'apiculteurs sont : 1) le partage des frais d'achat et d'usage de l'équipement de protection et des enfumoirs, et 2) la collecte et la commercialisation d'un miel dont la qualité est contrôlée.

B3. Production de volaille et introduction de coqs de meilleure race

L'introduction d'une race améliorée avait pour but d'accroître les revenus ruraux grâce au développement de petites entreprises d'élevage de volaille. Les poulets hybrides pèsent plus lourd à un plus jeune âge, et leur vente peut rapporter davantage plus rapidement. Il a fallu que les villageois collaborent entre eux pour construire des cages appropriées, éliminer tous les coqs locaux et vacciner les poules avant l'arrivée des nouveaux coqs. Les paravétérinaires ont travaillé en collaboration avec les techniciens de BRP pour que la campagne de vaccination se fasse dans les temps voulus. Grâce aux techniques apprises et à l'introduction des coqs de race améliorée, les exploitants agricoles ont vu en moyenne leur revenu provenant de la vente de volaille augmenter de 110 pour cent.

Contraintes :

- La population locale n'est pas toujours prête à régler le prix de coqs de meilleure race sans une subvention quelconque
- Suivi quantitatif difficile
- Les poules ne couvent plus après la deuxième génération (F2)
- Le manque de mesures prophylactiques lors de la vaccination a entraîné un faible taux de survie des coqs en 1996
- Les villageois et les techniciens du projet comprennent mal comment mieux gérer le système pour qu'il soit durable

Expérience acquise et recommandations :

- L'introduction d'une race améliorée de coqs est quelque chose d'onéreux, qui prend du temps, et ne doit être poursuivi que dans certaines circonstances (Diaforé et Koundou seulement).
- Il faut améliorer les méthodes de suivi et d'évaluation pour quantifier les résultats de l'intervention.
- Si l'on veut que cette activité soit rentable, il faut poursuivre les campagnes d'information.
- Il ne fait aucun doute que des abris meilleurs et la vaccination ont amélioré l'élevage de la volaille dans tout le bassin versant. Il faut cependant continuer à éliminer les coqs locaux et F1. Les poules F2 refusent de couvrir : il faut donc croiser les poules locales et F1 avec des coqs de pure race Isa Brown.
- Bien que nettement plus charnu, les nouveaux coqs sont une race introduite et donc plus susceptibles aux maladies.
- Consulter un spécialiste pour déterminer un simple plan de gestion des poulets que les exploitants agricole pourront adopter.

B4. Amélioration de la santé animale

Plusieurs villageois ont déclaré, lors des études PRA, que les maladies et le manque de soins aux animaux constituent des problèmes au niveau de l'élevage. Le Centre de formation en élevage (CFEL) a formé des auxiliaires vétérinaires, ou paravétérinaires, à la vaccination et à l'identification des maladies chez les petits et gros ruminants et chez la volaille. Les villageois ont eu à sélectionner des éleveurs ayant une certaine éducation dans la langue locale—bien qu'au départ les techniciens aient estimé qu'il était important que ces exploitants aient une éducation en français—et stables. Six jeunes hommes ont ainsi été retenus et formés pendant deux semaines par des spécialistes au CFEL. Le projet a réglé les frais de l'équipement de démarrage et les paravétérinaires se sont chargés de l'achat des fournitures vétérinaires, dont le montant s'est élevé en moyenne à 60 dollars US. Les paravétérinaires de Diaforé ont effectué un emprunt auprès de

la caisse de crédit mutuel à cette fin. Le CFEL avait offert au début une formation des paravétérinaires en deux temps. La seconde session portait sur les soins aux animaux et les possibilités d'hébergement approprié. Les chefs des villages ont aussi été invités à participer à un atelier d'une semaine.

Contraintes :

- Les paravétérinaires recrutés n'ont pas été suffisamment sensibilisés à la nature de leur travail (à temps partie) et au faible rapport de leur travail
- Sélection inadéquate des paravétérinaires
- Villageois non prêts à payer pour la prestation de services de protection des animaux, en grande partie par manque de confiance dans les paravétérinaires
- Le travail des paravétérinaires était d'une portée limitée, ce qui a fait que ces derniers se sont avérés incapables de traiter la majorité des parasites et des maladies affectant les animaux
- Concurrence avec le Chef de poste d'élevage local, ce qui a rendu toute collaboration difficile avec ce dernier
- Usage de produits vétérinaires périmés, ce qui a entraîné une certaine mortalité animale et jeté un doute sur les qualifications des paravétérinaires
- Disponibilité irrégulière des produits vétérinaires

Expérience acquise et recommandations :

- Pour mener à bien leurs activités, les paravétérinaires doivent bénéficier d'une formation et d'un suivi d'un niveau élevé, et, étant donné la demande limitée en services et le fait que les bénéficiaires ne sont pas prêts à en régler les frais, ces activités peuvent ne pas être "isolées".
- La collaboration avec le Chef de poste ou tout autre fonctionnaire en place peut s'avérer problématique. Suivre de près leur efficacité pour assurer un succès maximum à cette activité.
- Les villageois comprennent la valeur de la vaccination, mais ils doivent prendre davantage conscience de ce que ce processus implique. Les visites de vaccination doivent être programmées et les villageois informés à l'avance de l'arrivée des paravétérinaires.
- SAGE est prêt à former les groupes de bergers intéressés. Cet organisme exige cependant une demande écrite de ces groupes. Il a suggéré qu'un technicien du BRP participe à un programme de formation. Ce dernier pourra ensuite commencer à sensibiliser la population en ce qui concerne la collaboration de SAGE en vue d'améliorer la santé animale. Comme dans le cas des autres collaborateurs partenaires, les directeurs et techniciens du projet de gestion des ressources naturelles de Guinée

doivent consulter les agents du CFEL et de SAGE avant de finaliser le plan de travail pour 1997.

- Tout appui à l'élevage doit être lié directement à une meilleure gestion des troupeaux de bétail, un meilleur brûlage et des pratiques améliorées de gestion des troupeaux.

B5. Forêt et arbres fruitiers

Dans le cadre de la composante agroforesterie/foresterie (AF/FOR) du projet, la promotion de pépinières privées a été assurée en vue de la production d'espèces forestières. Un total de 12 villageois, dont une femme, ont été formés aux méthodes suivantes : préparation d'une terre de rempotage appropriée, remplissage des pots, traitement et semences des semis, transplantation, création et entretien d'une planche à racine nue, taille des racines, fabrication de pots à partir de matériaux locaux et bouturage.

Cette expérience et celle d'autres projet ont démontré que les pépinières "de projet" ne sont pas durables et ne continuent à fonctionner que tant que le projet fournit les intrants et la main-d'oeuvre. Dans les pépinières communautaires, les tâches et responsabilités sont souvent mal définies et la production est d'un niveau inférieur. Bien que les espèces forestières aient assuré la majeure partie des revenus des pépiniéristes, le projet a assuré la promotion de la production et du bouturage d'arbres fruitiers dans l'espoir que cette composante se poursuive en tant qu'entreprise même lorsque le projet n'aurait plus besoin de plants. Les propriétaires des pépinières ont reçu les outils et le matériel nécessaires — semences et sacs en plastique. Le coût de l'équipement a été déduit du prix des plants vendus à la fin des deux premières saisons. Le matériel a été remboursé à l'issue de la première. Les propriétaires de pépinières ont été vivement encouragés, après la première année, à placer une partie de leurs revenus à la caisse de crédit mutuel afin de promouvoir l'épargne et qu'ils aient la possibilité d'obtenir un crédit pour les saisons suivantes, ce qu'ils ont fait.

Contraintes :

- Nécessité d'importer des sacs en plastique au début
- Occupation considérée comme emploi à temps partiel, d'où manque de motivation
- Difficulté à faire adopter le concept de la propriété privée des pépinières
- Manque de connaissances et absence d'efforts de marketing
- Vente presque exclusive (sauf 0,3 pour cent) de plants forestiers au projet
- Manque d'épargne en capital à investir pour la saison suivante
- Mauvaise planification : les arbres fruitiers disponibles ne répondent pas aux besoins des clients
- Manque de ressources pour l'achat d'arbres pendant la période propice à la plantation

Expérience acquise et recommandations :

- Les villageois peuvent très bien apprendre la plupart des techniques à utiliser en pépinière en peu de temps.
- Les pépinières ne constituent pas une activités à plein temps pour les villageois et il n'est donc pas possible d'obtenir la qualité optimale des plants.
- Il faut encourager les pépiniéristes à fabriquer au moins 50 pour cent des sacs requis pour la production de 1997 à partir de matériaux locaux.
- La production de plants grâce à des sacs produits au niveau local ou à racine nue exige moins de capital et est donc plus pratique et durable. Les arbres placés dans les sacs en plastique survivent cependant mieux que les autres.
- Il existe une demande considérable et constante en arbres fruitiers, et les pépiniéristes devraient poursuivre plus activement leur vente selon la demande des clients. Il est possible que, lorsque le projet cessera d'acheter des plants forestiers, les entrepreneurs abandonnent cette activité ou poursuivent de manière plus agressive la commercialisation des plants d'arbres fruitiers.
- Cette activité requiert aussi un effort de collaboration important entre les techniciens AF/FOR et CED. Au fur et à mesure que les pépiniéristes maîtrisent les aspects techniques de la production de plants, les techniciens CED devraient axer leur travail sur la planification, l'épargne et la gestion des stocks et des finances pour appuyer l'autonomie des pépiniéristes.
- Dans les endroits où les CRD sont suffisamment bien organisés, il faut étudier comment la communauté locale peut intégrer le reboisement à son plan de développement et passer des contrats avec les pépinières locales.

SECTION V

INTERVENTIONS SECONDAIRES ET AUTRES ACTIVITES

Cette section examine les activités secondaires du projet dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et du développement des entreprises communautaires, ainsi que d'autres activités.

A. Gestion des ressources naturelles

A1. Maîtrise des feux

Les feux constituent un sérieux problème dans les trois bassins versants du projet et ils ont une incidence négative sur la régénération des nappes phréatiques et le ruissellement dans le Fouta. Ils représentent non seulement une force majeure entraînant une dégradation de l'environnement, mais ils ont souvent pour corollaire la destruction de cases de villages, surtout à Dissa. Le projet a donc appliqué un programme de maîtrise des feux, principalement grâce à la mise à feu précoce et à l'établissement de pare-feux¹ pour protéger des incendies des zones retenues et pour limiter la dégradation de l'environnement.

Une bonne partie du travail initial pour cette intervention a consisté à avoir des réunions informelles avec les villageois pour discuter du problème, et à organiser et exécuter le travail. Ensuite, des fiches de vulgarisation et un film-vidéo ont été préparés au sujet de la maîtrise des feux pour être utilisés lors de réunions de villages.

Contraintes :

- L'absence continue de compréhension des effets à long terme des feux annuels, surtout en fin saison, sur l'environnement
- Le manque d'organisation des techniciens et des villageois pour l'établissement de pare-feux (dans plusieurs cas, les parcelles de reforestation ont brûlé dans les bassins versants de Diaforé et de Dissa)
- La maîtrise des feux n'est pas une priorité pour les villageois
- Le pâturage et le brûlage ont lieu le plus souvent sur des pacages communs où il n'y a pas d'organisation, et pour lesquels les gens ne perçoivent pas l'utilité d'un changement des pratiques de gestion

Expérience acquise et recommandations :

- Les feux sauvages sont un problème complexe, difficile à résoudre. Pour compliquer la situation, de nombreuses parties, dont beaucoup sont inconnues, entrent en ligne de compte.

¹ En Guinée, les pare-feux sont établis en faisant brûler la zone qui se trouve autour de la région à protéger. Un pare-feu n'est pas une bande dont le matériel combustible a été dégagé à la main.

- Il faudrait faire des essais de brûlage partiel dans la Réserve forestière de Nialama : en d'autres termes, il faudrait une mise à feu précoce le long des routes qui traversent la forêt et tout au long de la lisière de la réserve, sur les zones latéritiques (*bowé*) ainsi que dans les régions herbeuses à l'intérieur de ces secteurs. Le reste de la forêt devrait être protégé du feu.
- Les techniciens du projet devraient travailler avec le Gouvernement guinéen au renforcement de ses capacités et de son organisation pour ce qui est de la mise à feu précoce ; les responsabilités afférentes aux tâches à exécuter devraient être réparties clairement ; la collaboration devrait continuer avec les cantonnements locaux pour les aider à organiser leurs campagnes de mise à feu précoce et pour qu'ils adoptent une attitude plus souple en ce qui concerne les feux.
- La Direction nationale des forêts et de la faune devrait envisager de concevoir et d'exécuter une campagne nationale de sensibilisation sur les effets des feux sauvages et les moyens de les prévenir. Si la conception est satisfaisante, on pourrait trouver un donateur qui contribuerait au financement.

A2. Blocs d'arbustes polyvalents

Le personnel du projet a conçu l'intervention pour la création de blocs d'arbustes polyvalents afin de surmonter plusieurs difficultés exprimées par les villageois durant les premières enquêtes, à savoir la baisse de la fertilité des sols dans les tapades et le manque de fourrage pour les animaux domestiques vers la fin de la saison sèche. En outre, les blocs d'arbustes étaient considérés comme un premier pas qui permettrait d'obtenir la collaboration des villageoises dans le domaine de l'agroforesterie.

L'intervention a été introduite dans les bassins versants par le biais d'une campagne formelle de vulgarisation en 1994 et 1995 qui a utilisé des peintures, des films-vidéo et des fiches de vulgarisation. Les démonstrations utilisant des plants produits en pépinière ont été transférées ensuite dans des coins non utilisés des tapades des familles intéressées, étant entendu que les membres féminins des familles gèreraient ensuite les blocs et leurs produits.

Contraintes :

- Le manque d'appréciation des aspects novateurs et de l'importance de cette activité
- La faible protection des blocs parce que les hommes n'étaient pas toujours disposés à construire des clôtures pour une activité impliquant leurs femmes
- Les arbustes qui étaient sérieusement affectés par le plein soleil sur les sols pauvres pendant la saison sèche, à tel point que même les essences sempervirantes perdaient des feuilles

Expérience acquise et recommandations :

- Il faut une campagne de vulgarisation soutenue et intense, accompagnée d'un suivi vigilant, pour l'introduction de toute technique novatrice dans un projet de développement rural.

- Le personnel du projet devrait organiser des visites d'exploitant agricole à exploitant agricole sur les sites les plus favorables, dans chacun des bassins versants où ce personnel présenterait les techniques d'élagage et soulignerait l'importance d'utiliser des blocs pour les techniques de paillis pour les engrais verts, mais pas pour le fourrage.
- Si, après les visites d'exploitant agricole à exploitant agricole, il y avait un intérêt pour la mise en place d'autres démonstrations des blocs d'arbustes, le personnel du projet devrait formuler une stratégie appropriée, durable, pour créer de nouveaux blocs (par exemple, semis directs pour *Flemingia* et *Gliriciada* et boutures pour *Gliricidia*).

A3. Pépinière expérimentale

En juillet 1993, deux diplômés guinéens de l'Ecole nationale des techniciens des eaux et forêts du Sénégal ont été affectés au projet par le directeur de la Direction nationale des forêts et de la faune. Le chef d'équipe et le coordinateur régional ont demandé à l'assistant technique en agroforesterie de les employer dans le cadre du programme Agroforesterie/Foresterie. On leur a demandé de créer une pépinière expérimentale pour la production d'essences locales à Labé, et de se rendre de temps en temps dans les bassins versants pour y recueillir des semences et pour noter les cycles de floraison et de fructification des arbres et des arbustes locaux.

L'assistant technique en agroforesterie a supervisé le travail des deux pépiniéristes et les a aidés à commencer les essais de germination et les visites dans les bassins versants pour la collecte de graines et pour des observations de terrain. Qui plus est, un pépiniériste avait une bonne connaissance des méthodes de greffage et il a participé à la formation dans ce domaine.

Contraintes :

- L'absence d'une éthique de travail acceptable chez les pépiniéristes et leur refus de faire un travail impliquant un effort physique
- L'incapacité des pépiniéristes à travailler ensemble (un pépiniériste commencerait avec une méthode et le deuxième en changeait en son absence)

Expérience acquise et recommandations :

- Compte tenu des attitudes actuelles de la société guinéenne, il est extrêmement difficile de licencier un employé.
- Des descriptions de postes, claires, écrites, et acceptées devraient être préparées pour tout le personnel du projet : si les gens ne parvenaient pas à respecter ces descriptions, ils seraient licenciés et remplacés.
- La Direction nationale des forêts et de la faune devrait envisager la création d'autres pépinières expérimentales dans chacune de ses quatre régions géographiques pour établir des méthodes de production des essences locales et pour promouvoir lesdites essences. Il conviendrait d'établir des banques de graines et des arboretums d'espèces locales en association avec ces pépinières. Là encore, il ne serait probablement pas difficile d'intéresser des donateurs à cette activité, surtout si l'accent est mis sur les aspects en rapport avec la préservation de la biodiversité.

A4. Plantations pour la stabilisation du canal

En 1993, le projet a aidé le village de Dow Kouratongo dans le bassin versant de Diaforé à l'amélioration d'un canal pour détourner des eaux de ruissellement provenant des collines avoisinantes (les crues avaient été précédemment une cause de problèmes pour le village). Pour contribuer à la stabilisation des berges du canal, le projet et les villageois ont planté plus de 500 jeunes plants, boutures et certaines graines sur une bande de 0,5 km le long du canal. Malheureusement, le site est très difficile (à certaines saisons, il est recouvert d'un sol rocailleux et léger), ce qui entraîne une mortalité élevée des plants et une croissance lente pour les plants ayant survécu.

Contrainte :

- Une mortalité élevée et une croissance lente en raison de la nature du site

Expérience acquise et recommandation :

- Pour les sites difficiles (semi-latéritiques, inondés à certaines saisons, etc.) qui ont été sélectionnés pour des plantations, les essences doivent être soigneusement choisies ; les espèces locales qui poussent dans la région sont souvent le meilleur choix.

A5. Exploitation responsable

Pendant les Evaluations rapides participatives à Dissa, le personnel du projet a appris qu'un opérateur de tronçonneuse coupait des arbres dans le bassin versant. Le projet a tenu le raisonnement suivant : le bûcheron continuerait d'abattre des arbres, qu'il collabore ou non avec le projet, mais, s'il était disposé à collaborer, le projet pourrait l'aider à élaborer des pratiques d'abattage plus durables. En échange de l'aide qu'il obtiendrait du projet, il pourrait contribuer aux efforts de reforestation des collectivités locales. Le bûcheron a certes créé sa propre parcelle privée de reforestation (achetant des plants chaque année auprès de pépiniéristes privés) et il remboursait en temps voulu le prêt du projet pour la tronçonneuse, mais il n'a pas toujours fourni des plants aux villages dans lesquels il avait coupé des arbres comme stipulé dans l'accord. En outre, il n'avait pas indiqué à l'agroforestier de Dissa l'endroit où il envisageait de couper des arbres (toutes les coupes devaient être approuvées par le projet). Dans un cas particulier, il a même abattu un gros arbre dans une zone protégée sous l'égide du projet, à proximité d'une source.

Contraintes :

- Les dispositions des accords signés n'étaient pas respectées
- Une mauvaise compréhension des forces multinationales décourageait une foresterie durable

Expérience acquise et recommandations :

- Il n'y a pas de marché ou un prix plus élevé pour des produits dérivés d'arbres indésirables.

44

- Les accords sous l'égide du projet devraient être soigneusement rédigés et suivis ; ils doivent comprendre des clauses particulières concernant les sanctions. Si un accord n'est pas respecté, ces sanctions doivent être appliquées.

A6. Culture en couloirs

Le contrat du projet précisait que la recherche appliquée devrait se faire par une collaboration avec Bareng, la station locale de recherche agricole. Un chercheur de cet établissement avait déjà commencé des essais de culture en couloirs à la station et il faisait partie du Réseau d'agriculture en couloirs pour l'Afrique sous l'égide de l'Institut international d'agriculture tropicale. En 1994, deux essais de culture en couloirs ont été mis en place, respectivement dans les bassins versants de Diaforé et de Koundou. La croissance à ces deux endroits a été de bonne à excellente, surtout pour *Acacia Auriculiformis*, *Flemingia* et le pois cajan. Malheureusement, la recherche s'est heurtée à plusieurs problèmes. Premièrement, il n'y a pas eu de fonds disponibles dans le cadre de la PL-480 durant pratiquement toute l'année 1994, ce qui a limité le suivi des essais. Deuxièmement, en 1995, les activités de recherche ont été restructurées et seul le site de Koundou a été maintenu. Toutefois, en raison d'une erreur relative au choix du site (la parcelle se trouvait dans la Réserve forestière de Nialama avant que ses limites soient connues), la production de cultures n'a pas été possible et le chercheur a abandonné ses efforts.

Contrainte :

- Une mauvaise sélection du site (le site se trouvait dans la Réserve forestière de Nialama)

Expérience acquise et recommandations :

- La parcelle de Koundou devrait être utilisée pour des visites d'exploitant agricole à exploitant agricole. Les premières démonstrations d'émondage (tous les baliveaux coupés à une hauteur de 1 à 1,50) devraient avoir lieu début juin. Une visite de suivi à la fin septembre ou au début octobre devrait se dérouler avec le même groupe pour observer le paillis mis en place et la capacité de rejeter des arbres et des arbustes.
- Bien que d'autres tests s'imposent, l'expérience montre que l'émondage des arbres et des arbustes polyvalents devrait être évité entre le milieu et la fin de la saison sèche.

A7. Plantations le long des cours d'eau

Dans tous les bassins versants, les zones de forêts ripicoles et les galeries forestières riches en biodiversité occupent une place unique dans le paysage. Ces forêts servent également à atténuer les crues et à stabiliser les berges des cours d'eau². Pour conserver et pour remettre en état ces forêts, les berges des cours d'eau du bassin versant de Diaforé ont été reboisées entre 1994 et 1995. Comme incitation supplémentaire pour les collaborateurs, des arbres fruitiers ont été plantés au côté d'espèces forestières (cinq essences exotiques et cinq essences locales ont été

² Certains techniciens pensent également que ces forêts augmentent les quantités d'eau disponibles. Toutefois, ces arbres n'ont peut-être pas le même effet que de grands résineux non loin des sources ; il est possible qu'ils utilisent beaucoup d'eau pendant la saison sèche et qu'ils fassent baisser la nappe phréatique.

utilisées). Deux mille quatre cent cinquante-deux plants ont été mis en place durant les deux années - cinq familles ont participé en 1994 et huit en 1995.

Contrainte :

- Succès minimal dû au pâturage des animaux car les jeunes plants n'étaient pas protégés

Expérience acquise et recommandation :

- Si la protection de jeunes plans est une condition essentielle au succès d'une intervention, les collaborateurs et les sites doivent être soigneusement choisis. La plantation devrait se faire sur des sites clôturés ou à des endroits où le collaborateur protège les jeunes plants.

A8. Blocs de bambous

Le bambou est une plante ligneuse polyvalente qui est déjà appréciée de nombreux villageois dans les trois bassins versants. Il a été décidé que des blocs d'une variété exotique de grande taille seraient plantés avec les exploitants agricoles intéressés en 1994. Les buts à long terme de l'intervention étaient de fournir des matériaux locaux de construction pour les villageois et de protéger des zones sélectionnées (essentiellement des berges de cours d'eau). En 1994, 600 boutures ont été plantées avec des exploitants agricoles intéressés dans les trois bassins versants. En 1995, l'activité s'est limitée à Diaforé, où 395 boutures ont été plantées. A Dissa, l'intérêt des exploitants agricoles est moindre qu'à Diaforé et à Koundou et, en fait, de nombreux villageois ont affirmé que les parcelles de bambous servent de refuge à des serpents. En conséquence, ils n'étaient pas disposés à planter des bambous.

Contrainte :

- Les endroits où l'on peut obtenir des boutures sont loin (Koundou et Diaforé ont transporté des boutures qui venaient de Dissa en 1994 et 1995)

Expérience acquise et recommandation :

- Si l'intérêt des agriculteurs ne se dément pas, les agroforestiers de Diaforé et de Koundou devraient organiser des voyages jusqu'aux endroits où l'on peut obtenir des boutures de bambous avec plusieurs agriculteurs représentatifs de leurs bassins versants respectifs.

A9. Protection et biodiversité

Bien que la protection de la biodiversité ne soit pas mentionnée dans le contrat comme étant l'un des buts, objectifs ou résultats du projet, elle n'en constitue pas moins une composante importante de la gestion des ressources naturelles, et plusieurs projets de l'USAID s'y intéressent directement en divers endroits du monde. Le personnel du projet a donc décidé que les comptes rendus du projet devaient traiter cette question.

Plusieurs activités d'Agroforesterie/Foresterie contribuent à la conservation de la biodiversité. La plus évidente est la co-gestion de la Réserve forestière de Nialama. Une protection ou une remise en état réussie de forêts ripicoles contribue également à maintenir un

écosystème unique, riche en biodiversité. En outre, les efforts du projet pour la production d'essences locales d'arbres et d'arbustes ont été propices au maintien de la biodiversité. Enfin, l'assistant technique en agroforesterie a préparé et distribué un manuel de terrain sur les essences locales d'arbres et d'arbustes à l'intention des agroforestiers des bassins versants, ce qui a renforcé leurs connaissances et leur appréciation de la flore locale.

Contrainte :

- La difficulté à démontrer les avantages économiques directs et les avantages écologiques indirects pour les villageois de valider cette théorie

Recommandation :

- Si la protection de la biodiversité est un but important que recherche le Gouvernement guinéen, les décideurs de la Direction nationale des forêts et de la faune et des autres ministères connexes doivent élaborer une stratégie de vulgarisation qui puisse convaincre les populations rurales ; cela semble particulièrement important pour les forêts ripicoles en régression rapide. Cette stratégie comprendrait des dispositions pour une co-gestion et des incitations pour des mesures de conservation de la biodiversité.

A10. Production améliorée de charbon de bois

Dans le bassin versant de Dissa, la production de charbon de bois est une activité à la fois importante au plan économique et néfaste pour l'environnement. Le personnel du projet a donc essayé d'aider les villageois des bassins versants à maîtriser cette activité en 1996. Les villageois ont été encouragés à s'organiser en groupes de production, et des représentants ont participé à la formation en techniques d'amélioration de la production de charbon de bois, par exemple pour l'utilisation du four de Cassamance qui a donné des rendements supérieurs par rapport aux techniques traditionnelles de production de charbon de bois dans plusieurs pays africains.

Contraintes :

- Il est trop tôt pour identifier les contraintes et pour juger du succès de cette activité ou de sa faisabilité
- Un accès libre aux forêts claires communes diminue la valeur du bois et peut décourager l'utilisation de techniques de conservation efficaces

Expérience acquise et recommandations :

- La production améliorée de charbon de bois, en utilisant des fours de Cassamance, devrait être maintenue dans le bassin versant de Dissa. Des mesures des ratios de conversion et des investissements en main-d'oeuvre devraient être enregistrées. Il conviendrait d'achever les calculs relatifs à la consommation de bois par les groupes de producteurs et aux besoins de reboisement qui en découlent.
- L'analyse des prix du charbon de bois et des coûts de conversion devrait être évaluée pour déterminer les contraintes à long terme afin d'obtenir une meilleure utilisation des fours.

A11. Parcs de nuit et corrals

Les parcs de nuit et les corrals ont été encouragés brièvement en 1993 et 1994 pour faciliter le ramassage de fumier pour le compost et les jardins, et pour apporter une solution aux inquiétudes des villageois concernant leurs animaux, comme exprimé lors des Evaluations rapides participatives de 1993. Cette activité a été éliminée en 1995, car le projet cherchait à mieux centrer ses activités. Bien que certains documents citent les taxes sur les têtes de bétail comme étant la raison pour laquelle les agriculteurs n'utilisent plus les parcs de nuit, beaucoup de ces parcs existent en dehors de Diaforé dans des villages le long de la route de Fello Koundou. Les éleveurs itinérants de Dissa utilisent également des parcs de nuit.

Contraintes :

- La conviction des techniciens du projet que les taxes par tête sont la raison pour laquelle les gens n'utilisent plus des parcs de nuit
- Un manque d'organisation communautaire nécessaire pour encourager tous les membres à créer des parcs de nuit et des corrals

Expérience acquise et recommandations :

- Les exploitants agricoles sélectionnés voient les avantages des parcs de nuit. A Diaforé, un exploitant agricole a construit un parc de nuit et il a trouvé qu'ainsi ses pertes annuelles tombaient de trois ou quatre vaches à zéro.
- Les parcs de nuit ne nécessitent pas d'apports financiers, mais simplement de la main-d'oeuvre, du bois et un dressage des animaux. Les techniciens devraient parler des parcs de nuit avec les éleveurs. L'organisation des villageois pour l'emploi de bergers devrait aussi contribuer à limiter les problèmes de clôture et à améliorer la santé animale et la rentabilité. Si les gens sont intéressés, essayez des visites d'exploitant agricole à exploitant agricole aux sites de VSF et du Centre de formation en élevage.

A12. Etables

Les étables ont également été agrandies pendant une courte période en 1995 pour les équipes de traction animale. Les étables de Dissa sont en ciment, ce qui est inutile et coûteux. Qui plus est, toutes les équipes de traction animale ont été vendues et les stalles sont vides. Les étables de Koundou, installées par les exploitants agricoles formés par l'Union guinéenne des volontaires du développement, sont construites en matériaux locaux et sont occupées par les équipes de traction animales pendant la saison des pluies. Durant la saison sèche, les équipes de traction animale vivent dans la forêt.

Contraintes :

- A Dissa, le manque de technologie appropriée, durable
- L'accès libre aux pâturages donne l'impression d'une "ressource illimitée"

Expérience acquise et recommandations :

- La traction animale et les techniques de construction d'étables qui sont utilisées à Koundou par l'Union guinéenne des volontaires du développement sont durables, efficaces et peu onéreuses, et elles devraient être appliquées dans d'autres régions où les populations s'intéressent à la traction animale. Un exploitant agricole de Koundou a été formé par l'Union guinéenne des volontaires du développement pour former ensuite d'autres exploitants agricoles. Ses services devraient être utilisés si de nouveaux collaborateurs sont identifiés.
- Les étables et les corrals de nuit devraient être introduits uniquement lorsque les plans de gestion des ressources naturelles à base communautaire sont élaborés.

A13. Engrais verts/fourrages

L'utilisation des engrais verts et des fourrages a été retenue comme activité possible en 1993, en raison des priorités des exploitants agricoles - la fertilité des sols et le fourrage en saison sèche. Cette utilisation était aussi conforme aux objectifs du projet pour une meilleure gestion des pâturages et une meilleure production agricole, et aux suggestions du document de conception du projet. Des essais ont été faits sur des variétés pour les fourrages et les engrais verts dans le cadre de la recherche appliquée à partir de 1993. Plusieurs espèces et variétés ont été testées à la station du CRAB et à Koundou et Diaforé. Les essais en station ont donné certains résultats intéressants, davantage pour la production de biomasse et les caractéristiques des jeunes plans que pour la fertilité des sols, mais les essais initiaux dans les bassins versants ont été abandonnés par les exploitants agricoles associés au projet.

Des graines de *Mucuna* spp., *Pueraria* spp. et de *Cajanus cajan* ont été distribuées aux techniciens SWC/SAP en août 1995 pour des essais sur des parcelles de jardins communautaires mais ces graines n'ont jamais été utilisées parce que le volet engrais verts a été éliminé du plan de travail annuel. Un système modifié d'engrais verts a été utilisé pour créer des barrières anti-érosives biologiques dans les tapades et les champs extérieurs dans les bassins versants du projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée, mais jusqu'à présent on n'a utilisé que des arbustes.

Contraintes :

- Manque d'intérêt et de démonstrations pour évaluer l'efficacité

Expérience acquise et recommandations :

- *Stylosanthes* était l'une des espèces les plus prometteuses pour le fourrage en station et elle résistait aux plantations tardives, aux perturbations pluviométriques, à de brèves saisons des pluies, aux lapins et même aux feux dans les zones latéritiques de Diaforé en 1995-96. Cette espèce pourrait être encouragée si un intérêt se manifestait pour d'autres démonstrations ou essais.
- Une recherche complémentaire, en station, sur les engrais verts est nécessaire pour améliorer les jachères et les engrais verts. Il conviendrait d'envisager leurs effets sur les rendements des cultures, le moment et les systèmes les plus opportuns pour planter, avant d'envisager des essais sur des exploitations.

- Dès le commencement des essais de performance, les intrants de main-d'oeuvre devraient être soigneusement suivis pour déterminer si les engrais verts sont à la portée des exploitants agricoles moyens, à quel prix, et avec quels avantages.

B. Développement de l'entreprise

B1. Traction animale

La traction animale dans les Bassins représentatifs pilotes a été encouragée comme activité génératrice de revenus et comme moyen d'économiser du temps et de réduire les frais de main-d'oeuvre. Le projet, en collaboration avec ACT, a lancé la culture attelée à Dissa avec cinq exploitants agricoles qui obtenaient des taureaux, une charrue et des accessoires grâce à un prêt du Crédit mutuel. Même si les exploitants agricoles se sont plaints par la suite du coût élevé de cet arrangement, aucun n'a refusé cette possibilité d'acquérir des taureaux, l'équipement nécessaire et les connaissances pour travailler ses propres champs et pour vendre à d'autres ses services de labourage. Comme expliqué dans la section sur le crédit, l'intervention a été mal préparée et exécutée.

A Koundou, le projet a demandé aux exploitants agricoles de fournir les taureaux et les charrues comme condition préalable à l'enseignement de la culture attelée. Trois taureaux de trait et les assistants de leurs propriétaires ont été formés par un technicien de l'Union guinéenne des volontaires du développement. Un exploitant agricole de Koundou a été formé et a dispensé deux autres formations par la suite à des agriculteurs intéressés. L'Union guinéenne des volontaires du développement a également enseigné à ce même exploitant agricole comment construire une étable pour les taureaux, et quatre étables ont été construites à Koundou.

Une charrette a été prêtée à l'exploitant agricole de Dissa qui utilisait des animaux de trait, et elle a facilité le transport de biens en provenance du bassin versant. Le projet a proposé d'encourager des essais semblables de culture attelée dans deux autres Bassins représentatifs pilotes, mais les techniciens étaient pessimistes quand aux chances de réussite.

Contraintes :

- Mauvaise programmation à Dissa
- Rentabilité marginale
- Concurrence des services de tracteurs à Dissa
- Manque de capitaux pour payer les services de traction
- Terrain ne convenant pas à la culture attelée à Koundou, à l'extérieur de la Réserve forestière de Nialama où elle était initialement pratiquée

Expérience acquise et recommandations :

- La culture attelée n'apporte pas aux exploitants agricoles des avantages tels qu'une économie de temps et des frais moindres de main-d'oeuvre et l'obtention de revenus supplémentaires.

- Des activités comme la culture attelée ne génèrent pas de revenus importants, et la rentabilité et les prévisions de cash-flow des exploitants agricoles intéressés devraient être examinées suffisamment en détail avant qu'ils puissent obtenir un prêt.
- Les méthodes utilisées à Koundou pour promouvoir la traction animale se sont révélées durables.

B2. Production d'oeufs

Cette activité avait été initialement conceptualisée pour le bassin versant de Dissa. Du fait de la proximité de la route de Conakry et des pénuries d'oeuf à Sougueta, les possibilités de production d'oeufs à grande échelle sont importantes. Le projet a initialement contacté, à Falloulaye, un homme et quatre femmes qui s'intéressaient à cette activité. Rapidement, les quatre femmes ont été écartées par le notable du village qui restait seul. Il supposait à tort que le projet couvrirait ses besoins en infrastructure, d'où une série de malentendus et de discussions. Les techniciens des Bassins représentatifs pilotes ont compliqué la situation en supposant aussi qu'il y aurait des subventions. En fin de compte, le projet a pris en charge une étude de faisabilité et la formation et, après plusieurs fausses promesses, il a accordé au volailler un prêt sans intérêt pour l'achat d'un lot initial d'aliments pour la volaille. Des poussins ont été achetés en janvier 1996 et le volailler est fier de son rapport oeufs/poule qui est de 80 pour cent en moyenne par jour.

A Diaforé, le para-vétérinaire a élevé 25 pondeuses dans un poulailler construit entièrement avec des matériaux locaux. La maladie a occasionné de sérieuses pertes chez cet éleveur. Cependant, il a appris comment préparer les aliments pour les volailles à partir de maïs produit localement, bien qu'il faille importer les tourteaux de palme et le calcium (coquilles).

Contraintes :

- Le petit nombre de gens qui ont bénéficié initialement de l'opération
- Cette activité exige une gestion et une commercialisation importantes pour réussir
- Aliments non disponibles, surtout dans les zones isolées telles que Koundou et Diaforé
- Rentabilité marginale

Expérience acquise et recommandations :

- La production d'oeufs est une opération qui nécessite relativement beaucoup d'intrants et une gestion intensive qui sont justifiés et recommandés uniquement dans les régions les mieux organisées ayant des marchés prouvés.
- Le suivi est essentiel pour garantir une gestion saine de l'exploitation agricole.
- Du fait de la disponibilité des aliments, la production d'oeufs est une activité raisonnable à Dissa. L'exploitant agricole de Falloulaye a eu des frais d'investissement relativement élevés (1 million de francs guinéens), comparé au coût du poulailler en bambou construit par le para-vétérinaire à Diaforé pour 25 poules (6 000 francs guinéens).
- Au coût de production de 123 francs guinéens par oeuf (résultats de la réunion du CED, le 5 décembre 1996), l'agriculteur de Falloulaye devrait vendre ses oeufs à 150 francs

guinéens et faire des achats individuels plus importants d'aliments pour réduire les frais de transport.

B3. Fabrication de savon

Cette activité a été initialement identifiée à Dissa. L'objectif était d'améliorer la qualité du savon produit au niveau local et d'augmenter le revenu des villageoises. Le projet a pris en charge les frais de démarrage de la petite entreprise - principalement les moules, une table de découpe et les timbres de marque. Il était demandé aux femmes de "rembourser" ces frais à un fonds tournant communal qui servirait à financer le renouvellement du matériel. La fabrication de savon a été encouragée également à Koundou et à Diaforé mais le transport de tous les intrants était assuré par le projet vers les sites de production. Compte tenu des contraintes énoncées ci-dessous, le soutien accordé à la fabrication de savon a été annulé durant la première année du projet.

Contraintes :

- Le manque sur place d'intrants tels que l'huile de palme et la soude caustique
- La mauvaise conception de la table de découpe et du timbre de marque
- La production n'était pas assez régulière pour générer des revenus suffisants
- L'absence de stratégie de commercialisation
- Des variations pour le prix, la qualité et la disponibilité de la soude caustique et de l'huile
- Une concurrence importante

Expérience acquise et recommandations :

- La production améliorée de savon est une technique simple qui exige moins de temps que les méthodes traditionnelles. Elle ne nécessite pas l'utilisation de bois et elle donne un produit de qualité mais elle est compliquée par la disponibilité irrégulière des intrants et par la concurrence.
- Pour que la fabrication de savon réussisse à Dissa, il faudrait intensifier les efforts de commercialisation, et accroître considérablement la production pour arriver au moins à 1 500 savons/mois - pour un bénéfice de 45 150 francs guinéens par mois. Si les détaillants de Kindia ou de Mamou sont intéressés par des achats en gros, le groupe de Dissa pourrait augmenter ses ventes. Il pourrait aussi essayer d'autres marchés régionaux tels que Linsan et Kolente.
- Si la production est considérablement accrue à Dissa où les matières premières sont plus disponibles, les femmes auront une possibilité d'obtenir des revenus complémentaires. Toutefois, l'expérience a montré que le marché est trop saturé avec du savon produit localement, ou bien que les femmes n'ont pas le temps de maintenir une production régulière.

B4. Séchage de l'indigo

La teinture se limite à un groupe de 18 femmes dans le bassin versant de Koundou. Le soutien du projet à ce groupe avait pour but d'améliorer les possibilités de revenus de cette activité qui est déjà pratiquée par les femmes du Bassin représentatif pilote sur une base individuelle et non commerciale. Le projet a aidé les femmes à s'organiser et il a encouragé l'épargne. Un atelier de méthodologie de la faisabilité a eu lieu avant le début de l'activité en groupe. Pour augmenter leur fonds tournant, les femmes ont acheté du tissu à Labé et elles l'ont vendu dans la région de Koundou. Le projet a aidé au transport du tissu.

Les femmes ont reçu une formation portant sur les techniques améliorées de teinture pour améliorer la qualité et pour leur donner un avantage compétitif sur des marchés tels que Labé et Pita. Elles ont contacté un magasin de détail à Labé qui voulait du tissu *lepi* de qualité - plus rare à Labé que dans le *bazin*.

Contraintes :

- Les ventes en gros n'étaient possibles qu'à l'extérieur du bassin versant
- Le caractère saisonnier du marché
- Un manque d'intrants disponibles
- Activité pratiquée seulement par les femmes Sarankollé plus âgées en milieu rural
- Une fois préparés, les ingrédients de la teinture sont gaspillés s'ils ne sont pas utilisés régulièrement
- Non disponibilité de peignes à coton pour la préparation du fil

Expérience acquise et recommandations :

- La teinture exige de solides capacités de gestion et de commercialisation qui souvent n'existent pas dans la région du Fouta Djallon.
- La gestion en groupe des fonds communaux est possible si la formation, le suivi et la dynamique sociale y sont favorables.
- La formation en commercialisation devrait être une priorité pour obtenir ultérieurement des contacts avec des acheteurs potentiels.
- Les femmes devraient être encouragées à investir l'argent placé dans leur fonds tournant.

B5. Travail du fer

L'assistance aux forgerons a été encouragée à Dissa et à Koundou, par le biais de la vulgarisation des réchauds améliorés. Un besoin d'outils de jardin ayant été perçu, les artisans ont également reçu une formation pour la fabrication d'arrosoirs. Initialement, deux forgerons de Dissa ont été formés pendant une semaine à Mamou. Ils ont contracté un prêt, avec l'assistance

du fonds de garantie établi par le projet, pour se procurer les outils nécessaires à la construction de réchauds. Bien que les femmes aient exprimé un intérêt pour l'utilisation de réchauds, elles pensaient vraisemblablement que le projet envisageait de les leur donner, en conséquence les réchauds se vendaient mal. Certaines femmes donnaient aux forgerons un vieux baril en métal en échange d'un réchaud. Un système de comptabilité simple pour le suivi du matériel et des réchauds était mis en place avec les forgerons de Dissa lorsqu'ils ont été opérationnels.

Les forgerons de Koundou ont été formés à Pita et ils n'ont pas acheté d'outils comme les artisans de Dissa. Durant leur première année, ils ont produit et vendu plus de 300 réchauds. Toutefois, la demande a considérablement diminué.

Les volontaires du Corps de la Paix ont appris comment construire les réchauds en boue pendant leur formation mais deux d'entre eux seulement ont véritablement essayé de promouvoir cette technique simple et gratuite. Les techniciens du projet n'ont jamais été convaincus de l'importance des réchauds en boue, citant leur manque de mobilité et le refus des villageois de la classe noble de travailler la boue.

Contraintes :

- La valeur perçue du bois de feu subventionné par des taux de ramassage non renouvelable sur les terres communes décourage des incitations en faveur de la conservation et de l'efficacité
- La lenteur des ventes a freiné le remboursement des prêts et découragé les forgerons
- Le manque de permanence des forgerons dans le secteur
- La faiblesse de la campagne de vulgarisation à Dissa
- La faiblesse des pratiques de gestion financière ; des sommes insuffisantes pour les fonds de roulement
- Exigeait un savoir-faire et des intrants de qualité pour la construction d'arrosoirs
- Pas assez d'intrants (barils de métal vides)

Expérience acquise et recommandations :

- Bien que cette activité se soit manifestement heurtée à des problèmes et que son adoption ait été lente, la promotion des réchauds améliorés - en boue ou en métal - est la politique la plus sage, avant que le bois ne devienne un produit rare.
- Le forgeron de Dissa devrait être formé par le forgeron de Falloulaye qui a lui-même suivi une formation. Dès que ce dernier prendra conscience de la concurrence potentielle qu'il représente, davantage de réchauds pourront être mis à la disposition des agents de vulgarisation villageois et des personnes circulant sur la route de Conakry.

B6. Commerce du bétail

Certains marchands à Diaforé achètent du bétail auprès d'éleveurs locaux et ils revendent ce bétail sur des marchés des environs. Une prévision de cash-flow a indiqué que cette activité est rentable et qu'elle peut rapporter un bénéfice de 500 000 francs guinéens au marchand.

Initialement, trois marchands ont sollicité des prêts de 500 000 francs guinéens, sur une année, avec des échéances tous les quatre mois. Deux ont remboursé selon le calendrier prévu ; le troisième a eu du retard mais a fini de rembourser le prêt. Les marges bénéficiaires étaient plus étroites que prévu, à seulement 15 000 francs guinéens environ par tête, au lieu de 25 000 francs guinéens. Un prêt ultérieur a été attribué à un groupe de trois hommes en 1994 - ce groupe n'a toujours pas remboursé sa dette. Les bénéfices étaient un facteur moins important que l'intégrité d'un des membres du groupe.

Contraintes :

- Des bénéfices réduits en raison de la vente de bétail compromise après plusieurs kilomètres à pied
- Une évaluation médiocre des candidats, d'où des prêts non remboursés

Expérience acquise et recommandations :

- Cette activité est importante et suffisamment spécialisée pour exiger plus qu'une attention passagère du conseiller en développement de l'entreprise communautaire, et elle avait besoin d'une assistance technique renforcée.
- Le commerce du bétail est une activité profitable qui prend du temps mais qui ne peut être considérée comme une activité à plein temps pour les habitants des campagnes.
- Le bétail qui est géré demeure la plus grande contrainte et présente les meilleures possibilités pour une gestion durable du couvert végétal et de la fonction hydrologique du Fouta Djallon.

B7. Petit commerce

Deux associations de villageoises ont demandé au projet un soutien pour des activités susceptibles de générer des revenus. Le but était d'accroître la disponibilité de biens importés tels que le riz, le kérosène et l'huile dans les Bassins représentatifs pilotes, tout en apportant des revenus aux villageoises. Le projet a fourni une assistance en transportant les produits, les trois premières fois, de Labé vers les Bassins représentatifs pilotes, et en fournissant une formation en comptabilité et gestion de l'argent. L'activité a commencé et elle a surtout réussi à Koundou où deux groupes de 60 femmes au total ont fait un bénéfice de plus de 1 125 000 francs guinéens.

Contraintes :

- Des coûts de transport élevés et une faible rentabilité
- Exige un soutien solide en gestion et commercialisation

Expérience acquise et recommandations :

- Les femmes pratiquant le petit commerce ont prouvé leur aptitude à lier les activités économiques à la structure sociale traditionnelle du village.
- Le lien avec le but du projet et/ou l'objet du projet n'est pas évident et exige une analyse et un suivi plus cohérents de l'utilisation des avantages tirés du commerce.

B8. Crédit

Le projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée n'avait pas de composante "prêt" et il n'en avait jamais été question. Le projet a décidé de collaborer avec les institutions établies qui se spécialisent dans le crédit, comme le Crédit mutuel et la Promotion des initiatives rurales et des entreprises de développement (PRIDE). La collaboration a été initiée avec le Crédit mutuel en 1993 par la signature d'un contrat, ou protocole, entre le projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée et le Crédit mutuel. Le projet a déposé la somme de 3 millions de francs guinéens qui serviraient de fonds de garantie pour les prêts accordés aux collaborateurs du projet.

Les premiers prêts ont été attribués à Dissa pour cinq paires de taureaux de trait. En raison de l'empressement à mettre en route les activités et à avoir les taureaux dans les champs au début de la première saison des pluies du projet, les exploitants agricoles et les techniciens n'avaient pas été bien conseillés à propos des politiques du Crédit mutuel et des tableaux d'amortissement des prêts. En conséquence, le taux de remboursement de ces premiers prêts a été faible. Les prêts suivants ont été alloués à Diaforé selon une approche plus systématique. Les prévisions de cash-flows et les plans d'entreprise étaient achevés avant l'approbation des prêts qui était suivie d'une formation/sensibilisation d'un jour concernant les taux d'intérêt et les dates d'échéance des prêts. Le recouvrement des prêts posait problème dans certains cas mais, en général, l'équipe du Bassin représentatif pilote faisait un très gros effort pour un suivi des clients du Crédit mutuel. Le technicien du Bassin représentatif pilote à Koundou hésitait à inciter les villageois à contacter des prêts, surtout du fait que l'agence la plus proche se trouvait à Labé (à plus de 100 km). Les pépiniéristes ont déposé leur épargne sur des comptes et ils ont contracté des prêts en 1995, mais ils ont fermé ces comptes depuis.

Le projet de Promotion des initiatives rurales et des entreprises de développement (PRIDE) a effectué une évaluation en collaboration avec le projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée et avec le Crédit mutuel. Il a également enquêté sur les besoins en crédit et il a recommandé d'autres stratégies pour que les Bassins représentatifs pilotes puisse avoir accès au crédit.

Contraintes :

- L'imprécision au sujet des rôles du Crédit mutuel et du projet pour le suivi et le remboursement des projets
- L'idée fausse des techniciens de la Direction nationale des forêts et de la faune selon laquelle des taux d'intérêt "élevés" constitueraient un obstacle au remboursement des prêts

- La difficulté pour certains des résidents de Bassins représentatifs pilotes d'être membres du Crédit mutuel compte tenu de l'éloignement des agences, surtout par rapport à Diaforé et Koundou
- Le système de crédit était conçu pour aider les entreprises urbaines plutôt que les entreprises rurales
- Le fait que le directeur de l'agence de Dissa n'était pas assez disponible. Il a été remplacé depuis

Expérience acquise et recommandations :

- Le micro-crédit est crucial au développement de l'esprit d'entreprise qui, en dernier ressort, peut atténuer les pressions qui s'exercent sur la base des ressources naturelles.
- Un soutien devrait être accordé à la constitution de sociétés villageoises d'épargne et de crédit (caisses villageoises). Cette recommandation est conforme à celles qui avaient été faites par l'équipe de la Promotion des initiatives rurales et des entreprises de développement (PRIDE) qui avait évalué le projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée et la collaboration avec le Crédit mutuel. Les homologues du CED ont participé à un stage de six semaines au Burkina Faso sur ce sujet, et les techniciens de Diaforé et de Koundou étaient très enthousiastes à l'idée de réaliser un programme qui bénéficierait aux populations des Bassins représentatif pilotes et de leurs environs.
- Si l'on veut que la collaboration avec le Crédit mutuel puisse continuer, et le seul Bassin représentatif pilote intéressé semble être celui de Diaforé, des tournées d'information à intervalles réguliers (sensibilisation) devraient être organisées au moins six fois par an.
- Les techniciens qui collaborent avec le projet et les agents du Crédit mutuel doivent avoir des contacts plusieurs fois par an.
- Des plans d'entreprise détaillés comprenant des prévisions de cash-flow devraient être achevés avant l'octroi de prêts à des collaborateurs. L'examen de l'intégrité et de la stabilité des candidats dans la région doit également faire partie de l'évaluation de la capacité d'endettement.

C. Entreprises connexes

Le projet de Gestion des ressources naturelles de Guinée participe à la construction de centres administratifs et de logements pour les techniciens, à la réparation des routes, à la construction d'écoles et à d'autres activités qui, bien que n'étant pas directement liées à la Gestion des ressources naturelles, utilisent une part importante du budget du projet. Se référer à l'Annexe F pour de plus amples détails sur les structures construites à l'appui des activités du projet dans ces trois Bassins représentatifs pilotes.

SECTION VI ACTIVITES DE SOUTIEN

Cette section présente les contraintes aux activités de soutien, l'expérience acquise et des recommandations.

A. Formation

A1. Formation des homologues sur le tas

La plupart du temps, les assistants techniques à long terme ont formé leurs homologues de façon informelle ou sur le tas au cours de visites dans les bassins versants. A leur tour, les homologues ont formé les villageois de façon informelle au cours de visites de sites à l'intérieur des bassins versants. L'amplitude et l'importance de ce genre de formation est difficile à décrire et à quantifier. Néanmoins, certaines indications vont être données ci-dessous.

Par dessus tout, les assistants techniques à long terme ont aidé leurs homologues à acquérir des compétences en planification et organisation. Cela impliquait une collaboration étroite entre eux sur des sujets tels que les techniques de production et de gestion, les campagnes de vulgarisation et le choix des sites, ainsi que d'autres travaux variant en fonction de la saison. Un effort substantiel a été consacré à l'étude et à la prise de conscience d'activités comprises dans les plans annuels de travail *avant* que le temps soit venu de s'y adonner. L'Annexe A illustre divers sujets examinés par les assistants techniques à long terme avec les homologues et certaines des techniques employées pour cette formation sur le tas.

Les assistants techniques à long terme ont constamment effectué des efforts de supervision et de formation au moyen de visites dans les bassins versants et de communications par mémo ou par messages radio. Dans chacun des BRP, l'assistant technique a examiné les progrès des activités en cours avec son homologue. Il a analysé les propres progrès de son homologue et sa capacité de résoudre les problèmes, et l'a encouragé à jouer un rôle de premier plan après le départ de l'équipe d'assistance technique.

Contraintes :

- Les techniciens des BRP ont souvent été recrutés en-dehors de ces bassins et souvent par le BNFF, et ils peuvent ne pas se rendre compte des besoins et capacités locaux ou ne pas les connaître.
- Des programmes de travail non appropriés ont mené à une sélection inadéquate des techniciens des BRP (développement des entreprises communautaires).
- Le temps qu'il était possible de consacrer à la formation pratique était limité car, en moyenne, les assistants techniques à long terme passaient trois à quatre jours par mois dans les BRP.
- Le manque de communications entre assistants techniques à long terme, techniciens et directeurs a provoqué des retards et des confusions dans la mise en oeuvre de certaines activités.

- Mutations de techniciens d'un poste à un autre, en particulier dans le programme de conservation des sols et des eaux/production agricole.
- Manque de motivation chez certains techniciens.
- Difficultés à comprendre que "durabilité" n'est pas exclusivement associé à des choses solides et au béton.

Expérience acquise et recommandations :

- Les techniciens des BRP doivent être autant que possible recrutés localement pour maximiser leur connaissance des problèmes locaux et de leurs solutions.
- Les techniciens des BRP doivent aussi être affiliés de plus près aux autorités locales (au niveau de la CRD si possible).
- Le gouvernement guinéen doit initier un système exhaustif de développement des normes de travail et de gestion des résultats des fonctionnaires de sorte que ces fonctionnaires soient plus rentables.
- Les donateurs doivent insister sur la mise en place d'un système de responsabilisation et s'assurer que des programmes de travail clairement rédigés sont élaborés à l'usage du personnel des projets et en faire une condition préalable au financement dans l'avenir.
- Les administrateurs de projet doivent participer à des évaluations annuelles des prestations du personnel, et faire des suggestions concrètes pour l'amélioration de ces prestations.
- Les homologues doivent recevoir une formation de type scolaire pendant quatre à six mois, au début du projet, en évaluation participative rapide, vulgarisation et compétences techniques, en vue de s'assurer qu'ils disposent tous des mêmes connaissances et compétences de base avant de se lancer dans les activités sur le terrain. Les voyages dans les bassins versants pourront alors être utilisés plus effectivement pour le suivi, les analyses et les évaluations.
- Si un assistant technique à long terme avait été assigné à chaque Bassin Représentatif Pilote, la durée des déplacements aurait été réduite et le suivi nécessaire à certains techniciens et certaines activités amélioré.
- Davantage d'efforts de la part des directeurs pour être présent lors de la dernière journée de travail des assistants techniques dans les BRP aurait pu prévenir des malentendus sur les approches et les stratégies et donc l'absence de mise en oeuvre de certaines activités.

A2. Formation locale

L'objectif de la formation des exploitants agricoles était d'augmenter les capacités des habitants des bassins versants dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et dans la production et la commercialisation d'excédents agricoles et de produits artisanaux. Les principaux domaines de la formation requise étaient des technologies ainsi qu'une organisation et une gestion

améliorées. Cette formation a été donnée au moyen de campagnes de sensibilisation ou d'information, en se servant de vidéos, d'affiches, de dessins, de tracts de vulgarisation et de messages de radio rurale. La formation a aussi été donnée au moyen de visites de sites, de visites d'exploitant agricole à exploitant agricole, de journées sur le terrain, de réunions dans les villages, d'ateliers formels et informels et de voyages d'étude.

L'assistance technique à long terme a joué un rôle important dans la coordination des activités de formation, en particulier en collaboration avec d'autres organisations travaillant dans le Fouta Djalon. En fait, la plus grande partie du travail avec les ONG locales (UGVD, ACT, GE), les services gouvernementaux (SNAPE, SNPRV, CNA, CFEL) et les projets régionaux (PRAFD, FAO, SAGE, CM, AMIP, PRIDE) était en rapport avec la formation des exploitants agricoles et facilitée à Labé et Kindia. Les techniciens des BRP et les assistants techniques à long terme ont préparé et mis en oeuvre de concert les programmes de formation.

Contraintes :

- La disponibilité des gens était limitée à cause du calendrier agricole.
- L'irrégularité du financement au titre de PL 480 a rendu la formation locale difficile à planifier et à mettre en oeuvre.
- Les messages de formation de certains techniciens/partenaires étaient trop souvent hétérogènes.
- L'effectivité a été limitée à cause du manque de suivi après la formation.

Expérience acquise et recommandations :

- L'expérience et les résultats de l'atelier du projet PGRN sur les outils de vulgarisation montre que les visites d'étude constituent un des types de formation les plus efficaces pour les villageois. Les moins efficaces étaient les brochures d'information parce que la plus grande partie de la population est analphabète.
- Les exploitants agricoles formés par le projet doivent être encouragés à former eux-mêmes d'autres exploitants agricoles à la gestion des ressources naturelles et aux techniques de l'agriculture durable pendant la durée du projet, et encouragés à être aussi autonomes que possible.
- Pour tous les programmes/réunions/démonstrations de vulgarisation du projet, il faut installer un tableau dans chaque village avec la date, l'heure et le sujet à discuter, en utilisant les symboles locaux appropriés et des caractères arabes.
- Il doit être requis des techniciens qu'ils évaluent l'efficacité des ateliers et des séances de formation en effectuant un suivi périodique pendant au moins un an après ces séances.
- Les meilleurs moments pour la formation des exploitants agricoles sont entre janvier et avril, et en août.

A3. Formation régionale

Pour atteindre l'Objectif No. 5 du cadre des résultats escomptés, et pour parer à l'insuffisance en ressources humaines citée dans la fiche du projet, plusieurs séances régionales de formation ont été organisées par l'équipe d'assistance technique à l'intention de techniciens de la DNFF et de contractuels. L'Annexe D donne les détails de toute la formation qui a eu lieu au cours de l'exécution du contrat.

Contraintes :

- Il n'y a pas eu assez de temps ni de ressources pour identifier et programmer une très grande variété de cours de formation appropriés pour les homologues.
- Il n'y avait pas d'alternatives viables pour une telle formation dans les pays francophones.

Expérience acquise et recommandations :

- Bien qu'il ait été espéré que les personnes recevant une formation à long terme seraient de retour pour participer aux activités du projet PGRN, leurs études ont duré plus longtemps qu'escompté. On ignore pour le moment quelles seront leurs fonctions après-projet, et même s'ils en auront. Il est à espérer que leurs compétences pourront être incorporées dans la prochaine phase.
- La formation proposée par l'assistance technique à long terme dans le plan de travail aurait soulagé les pressions sur l'équipe d'assistance technique en vue de trouver des cours appropriés, et probablement amélioré le choix des séminaires.

A4. Formation à long terme

Six fonctionnaires de la DNFF ont été sélectionnés en 1993 comme candidats à une maîtrise es science aux Etats-Unis. Trois de ces candidats travaillaient alors dans le cadre du projet PGRN : Yacine Sow comme coordinateur régional, Abdulaye Kouyé Bah comme technicien de conservation des sols et des eaux à Koundou, et Lucien Tounkara comme technicien de conservation des sols et des eaux à Dissa. Quatre de ces candidats ont progressé dans leur programme de maîtrise es sciences (voir tableau ci-dessous) et rentreront en Guinée en 1997. Le programme pour un cinquième étudiant, Lucien Tounkara, a été annulé en décembre à cause de l'insuffisance de ses résultats universitaires. La sixième étudiante, Christine Sango, a dû renoncer à sa bourse d'études pour raisons de santé et elle est rentrée en Guinée.

Tableau VI-1. Progrès de la formation à long terme à l'étranger en décembre 1995

Nom Poste précédent	Programme (progrès)	Université	Date escomptée d'obtention du diplôme
Yacine Sow, Coordinateur régional du projet PGRN	Foresterie (inscrit à un cours technique et trois d'anglais deuxième langue)	Mississippi State University	Printemps 1997
Abdulaye Kouye Bah, Technicien de conservation des sols et des eaux à Koundou	Pédologie (14 "credit-hours" deuxième cycle plus anglais deuxième langue)	University of Missouri, Columbia	Printemps 1997
Sidy Condé, Spécialiste des pâturages, projet de Guetoya	Etude des parcours et des écosystèmes (quatre cours deuxième cycle)	Colorado State University	Printemps 1997
Ismaël Diallo, Directeur de forêt communautaire à Pita	Foresterie (12 "credit-hours")	West Virginia University	Printemps 1997

B. Recherche appliquée

Le projet a collaboré avec les villageois des trois BRP au cours des études annuelles en vue d'identifier les contraintes importantes dans leurs zones, de discuter de techniques qui pourraient les soulager, et d'identifier des sujets de recherche. Pour mettre en oeuvre des essais de recherche, le projet a collaboré avec l'Institut de Recherche Agricole en Guinée (IRAG) et avec les centres de recherche de Bareng et Foulaya. Le projet a aussi collaboré avec le LPV de Labé et le SNPRV pour certains essais. Trente essais ont été entrepris et 18 rapports de recherche appliquée soumis en trois ans (La liste des documents et publications du projet figure à l'Annexe J).

Après l'échec de plusieurs essais à cause de l'absence de financement au titre de PL 480 en 1995 (tous les essais étaient financés avec des fonds de contrepartie), le projet PGRN a utilisé des fonds de Chemonics pour payer la recherche appliquée. Grâce à une source stable de financement et des contrats détaillés, 12 des 14 essais prévus ont été mis en oeuvre, dont onze on donné des résultats viables.

Contraintes :

- Echec de la plupart des essais (onze sur seize) en 1993-1994, par manque de fonds au titre de PL 480.
- Manque de compréhension, de la part des exploitants agricoles, des buts de la recherche appliquée et du temps nécessaire à entretenir convenablement les essais, même après des réunions avec les chercheurs et les techniciens des BRP.
- Manque de confiance, surtout au début, de la part des exploitants agricoles car ils étaient convaincu que les récoltes des essais appartiendraient au projet, et donc voulaient être payés pour leur travail.

- Manque de parcelles appropriées pour les essais.
- Communications inadéquates entre le personnel du projet et les autres agents du développement dans la région (FIDA, SNPRV, CRAB).
- Manque de temps pour entreprendre des recherches en station sur certaines techniques, telles que les cultures en couloir, pour résoudre des problèmes au niveau des villages.
- Manque de contrôle sur les protocoles de recherche ; mauvaise qualité des rapports.

Expérience acquise et recommandations :

A propos des essais :

- Les maïs Kawanzie et K9101 peuvent être produits favorablement à Diaforé et Koundou, et ils sont appréciés (particulièrement le second) par les villageois pour leur couleur, leur rendement, leur goût et leur résistance aux maladies et aux parasites.
- Le manioc Tanzania est apprécié dans les zones où le sol est très fertile (tels que Dissa), mais pas là où les sols sont graveleux et moins fertiles (Koundou). Les variétés Faranah et 80/40 cultivées sur les pentes sont appréciées à Dissa.
- Les pommes de terre sont produites favorablement à Diaforé (15 à 20 t/ha) ; il n'y a pas de différence entre les variétés Nicola et Désiré ; en 1995-1996, il n'y a pas eu de différence entre les plantations en septembre, décembre et janvier (une année de recherche supplémentaire est recommandée pour obtenir des résultats viables).
- Les patates douces Ivoirienne et Chinoise VI sont très appréciées à Diaforé où les exploitants agricoles continuent de les planter, mais pas à Koundou ni à Dissa (après une année d'introduction).
- Aucune variété d'arachide appropriée au Fouta Djallon n'a été identifiée jusqu'ici.
- Les résultats des variétés de riz expérimentées dans les BRP n'ont pas été déterminés jusqu'ici. Les premiers résultats de celles qui ont été essayées en 1996, CK21 et CK211, indiquent qu'elles sont bien appréciées par les exploitants agricoles et que leur production est favorable (de 2 000 à 4 000 t/ha à Dissa), mais la récolte n'a pas encore eu lieu.
- Les piments Mamou et les aubergines Tabuna sont bien appréciés à Dissa et sont distribués aux jardiniers.
- Le sable réduit les pertes de grains en silo (de jusqu'à 60 %).
- En combinaison avec des méthodes mécaniques, les effluents d'érosion constituent une méthode efficace de lutte contre les termites (60 % d'efficacité).
- Les essais avec des plantes qui fixent l'azote demandent une recherche laborieuse. Les espèces les plus appropriées (en station) doivent être introduites et identifiées, puis essayées sur le terrain. Les *Stylosanthes guyanensis* et *Stylosanthes humulis* produisent

bien dans le Fouta Djallon, en particulier la *S. guyanensis* qui peut survivre sur du bowal (prévalent à Diaforé). Avant l'introduction des plantes fourragères dans les zones rurales, il faut pratiquer une sensibilisation intensive accompagnée par des visites sur le terrain, de la formation, des vidéos et des visites d'exploitant agricole à exploitant agricole.

- La chaux locale (du Mali, de Tougue et de Kankalabé) accompagnée par des engrais peut augmenter de manière significative le rendement des pommes de terre (de 5 à 16 t/ha), augmenter le pH d'un point (de cinq à six) et réduire l'Al (de 125 à 1 ppm), mais il faut trouver un système approprié pour l'emploi dans la pratique.

A propos de la recherche appliquée en tant qu'activité :

- Les protocoles de recherches doivent être simplifiés dans toute la mesure du possible.
- Pour obtenir des résultats viables, chaque essai doit comporter un minimum de 18 à 20 sites de reproduction.
- Il est préférable de parvenir à une franche collaboration entre centres de recherche, projet et villageois, et de signer des contrats avec toutes les parties. Les communications au moyen de réunions et d'ateliers périodiques améliorent la collaboration.
- Il doit y avoir un suivi après les récoltes pour évaluer la satisfaction des exploitants agricoles.

C. Suivi et évaluation

Le but du système de suivi et évaluation du projet PGRN est de fournir à la DNFF la capacité de suivre et d'évaluer les progrès du projet et l'état de l'environnement dans l'avenir. Pendant les deux premières années du projet, son personnel a débattu de la complexité et de la nature du système de suivi et évaluation requis. Un assistant technique à court terme a été demandé en 1993, et un plan de suivi et évaluation très ambitieux a été mis sur pied en 1994. Au cours des deux dernières années, le système de suivi et évaluation a été dirigé par le chef d'équipe du projet en collaboration avec le sous-contractant, Managements Consultants, et, pendant la dernière année, le technicien que venait de nommer la DNFF. Durant cette période, des progrès significatifs ont été effectués vers la conception d'un système de suivi et évaluation nettement simplifié.

Ce système a deux composantes de base : un système de suivi des progrès destiné à mesurer les progrès du projet vers les résultats spécifiés dans le contrat de Chemonics et vers les buts précisés dans les plans de travail annuels. Il est aussi destiné à mesurer le degré d'adoption des technologies du projet, et à être un système de suivi des impacts mesurant les changements biophysiques et socio-économiques. Ce système a été discuté et formulé lors de réunions en 1995 dans chacun des bassins versants, et d'importants progrès et besoins en données sur les impacts ont été identifiés. Le personnel du projet PGRN a commencé à collecter les données préliminaires sur les progrès et les impacts. Les données sur les progrès entre 1993 et 1996 sont présentées à l'Annexe E.

Contraintes :

- Difficultés pour obtenir des techniciens des BRP les données sur les indicateurs de progrès en temps voulu .
- Rapports non quantifiés et non informatifs soumis par les techniciens des BRP.
- Communications inadéquates aux équipes des BRP sur l'organisation et le fonctionnement du programme de suivi et évaluation.
- Arrivée très tardive (après 1 an et demi) du technicien en suivi et évaluation de la DNFF.
- Conflits dans les points de vue sur la méthodologie à employer pour un système de suivi et évaluation (USAID/Conakry, STTS, USAID/REDSO, équipe d'assistance technique).

Expérience acquise et recommandations :

- Le système de suivi et évaluation est partie intégrante de toutes les activités de projet et il n'aurait pas dû être confié à une organisation indépendante. Plus précisément, les directeurs de bassins versants, les coordinateurs régionaux et nationaux et le chef d'équipe du projet devaient être responsables de cette activité. De plus, la structure de base des programmes de suivi et évaluation doit être en place avant la fin de la première année.
- Les activités de suivi et évaluation doivent être confiées à SRAI/MFD (RAF), qui devrait être impliqué dans la création d'une base de données qui doit elle-même comprendre les progrès du projet PGRN et les données sur les impacts environnementaux (ce qui aurait déjà dû être fait par Morlaye Keita) ainsi que les données en provenance de GERF, Guetoya, Haut Niger et Haute Gambie. Un rapport analytique sur les progrès, les données d'impact et l'expérience acquise dans tous les Projets Régionaux d'Aménagement du Fouta Djallon, ainsi que des rapports semestriels comprenant les données et analyses pertinentes sur les projets de BRP devraient être préparés. L'équipe SRAI/MFD doit comprendre un sociologue ayant pour mission d'évaluer les impacts socio-économiques, les degrés d'adoption et les contraintes, et de collaborer avec le Service Hydraulique, la DNE, le SNPRV et l'Inspection Régionale (DNFF, USAID).
- Un spécialiste du suivi et de l'évaluation de la gestion des ressources naturelles doit être demandé pour trois à quatre mois en vue de faciliter une conférence régionale. Le but de cette conférence doit être d'élaborer le nombre minimum d'indicateurs nécessaires pour évaluer les impacts environnementaux de projets tels que ceux-ci et les moyens les plus faciles et les moins chers de collecter les données requises. Après élaboration de ces indicateurs et techniques de collecte des données, le consultant et le personnel de RAF doivent collaborer avec les techniciens locaux et les former à la collecte des données, puis collecter les données préliminaires et les analyser avec eux.
- Les recommandations faites par l'assistant technique à court terme qui a terminé sa mission en septembre 1993 auraient dû être suivies adéquatement par la mise en place du programme au cours de la première année du projet.

- La DNFF aurait dû être encouragée à nommer rapidement un technicien qualifié responsable du système de suivi et évaluation du projet PGRN.

D. Analyse politique

L'objectif de cette activité était de s'attaquer aux contraintes politiques décrites dans la fiche du projet. La politique générale du gouvernement guinéen pour l'environnement ne soutient pas toujours la gestion durable des ressources naturelles et les activités de développement des entreprises. Les évaluations rurales participatives et les discussions avec d'autres projets dans le Fouta Djallon ont identifié plusieurs exemples de la manière dont la politique actuelle, telle qu'elle est perçue, réduit le désir des exploitants agricoles d'améliorer leur approche à gestion des ressources naturelles et à se lancer dans le système des marchés. Les politiques foncières, en particulier le manque de sécurité dans les droits d'occupation, découragent les exploitants agricoles de consacrer du temps et de l'argent à améliorer ou à protéger les terres qu'ils travaillent. Ces politiques encouragent aussi les récoltes non durables dans les forêts et parcours ouverts. Le manque d'harmonisation entre divers codes et règlements provoque la confusion. La concurrence entre plusieurs ministères du gouvernement guinéen en matière de juridiction sur les portefeuilles et la surpolitisation des codes créent des obstacles supplémentaires.

En ayant recours à une assistance technique à court terme, en organisant des ateliers et en lançant le dialogue, le projet PGRN s'est attaqué à des contraintes politiques liées au soutien aux femmes et autres groupes désavantagés dans la gestion des ressources naturelles, la commercialisation des excédents de produits agricoles et la gestion participative de la réserve forestière de Nialama.

Contraintes :

- Doutes, de la part des techniciens de BRP, sur le fait que les contrats d'occupation des sols puissent constituer une méthode effective d'assistance aux groupes désavantagés.
- Mauvaise compréhension du rôle des femmes dans l'agro-foresterie.
- Manque de clarté dans la manière de soutenir les activités impliquant surtout les femmes.
- Manque de clarté sur les meilleurs moyens de lier la collaboration avec le projet AMIP.
- Retard pour le début du travail sur la réserve forestière de Nialama si l'on tient compte du départ de l'équipe d'assistance technique et de la grande nouveauté de l'approche pour la DNFF.

Expérience acquise et recommandations :

- Davantage de collaboration avec les groupes de femmes existants pour le reboisement communautaire et les techniques d'agro-foresterie.
- Le soutien aux femmes aurait dû être rendu plus clair dès le début du projet. Un programme de travail mieux défini pour un assistant technique à court terme lors de la première année du projet aurait été utile.

- La nomination d'animatrices a été bonne pour l'intégration des femmes dans les activités de gestion des ressources naturelles. Cependant, ne pas avoir d'autres techniciennes que ces animatrices a tendu à marginaliser les femmes et leurs activités au lieu de les intégrer dans la mise en oeuvre globale du projet.
- Une collaboration plus concrète aurait dû être suggérée entre les directeurs des projets PGRN et AMIP à l'USAID.
- Le financement et le soutien de la cogestion de la réserve forestière de Nialama, avec l'Union Guinéenne des Volontaires du Développement comme facilitateur, doivent être poursuivis. La mise en oeuvre du plan de gestion de la forêt devra être soigneusement surveillée par un sylviculteur compétent (DNFF, USAID). Davantage de formation et de voyages d'études en mettant l'accent sur les techniques de gestion participative et durable des forêts au niveau des décideurs politiques facilitera les progrès des initiatives.

E. Bénévoles du Corps de la Paix

La conception originale du projet PGRN comprenait la participation de bénévoles du Corps de la Paix. Quatre bénévoles ont commencé leur service à l'automne 1991, mais leur arrivée a précédé les activités du projet d'une année entière car le lancement du projet a été retardé jusqu'à l'automne 1992.

Un deuxième groupe de bénévoles du Corps de la Paix a commencé son service en septembre 1993. D'après la description de leur mission, ils devaient faire la liaison entre leurs communautés et les techniciens du projet en aidant à identifier des activités et interventions potentielles. Deux bénévoles étaient en poste dans chaque BRP, l'un comme technicien du développement des entreprises communautaires collaborant avec son homologue du bassin versant et l'animatrice, et l'autre comme technicien de la gestion des ressources naturelles, ayant pour homologues les spécialistes guinéens de l'agro-foresterie et de la conservation du sol et des eaux. Les descriptions d'emploi n'énonçaient pas précisément les activités auxquelles ils devraient se consacrer, mais suggéraient des domaines généraux sur lesquels ils pourraient se concentrer, en particulier la promotion et l'assistance aux interventions du projet en matière de gestion des ressources naturelles et de développement des entreprises communautaires.

La formation préliminaire du Corps de la Paix couvrait de nombreux sujets en rapport avec les activités et interventions du projet PGRN, dont les techniques d'agro-foresterie, les mesures de contrôle de l'érosion, le jardinage et les pépinières, la vulgarisation et l'éducation environnementale, et le développement des petites entreprises.

Les descriptions d'emploi ont changé une fois de plus pour la troisième génération de bénévoles du Corps de la Paix arrivée à l'automne 1995. Les trois buts énoncés étaient d'aider les villageois des trois bassins versants dans les interventions de gestion des ressources naturelles du projet PGRN, d'introduire des programmes d'éducation environnementale (principalement dans les écoles primaires) et de faciliter les projets de développement communautaire en auto-assistance (l'information sur les activités des bénévoles durant la vie du projet figure à l'Annexe H).

Contraintes :

- Pas de descriptions d'emploi claires ni d'homologues pour le premier groupe de bénévoles du Corps de la Paix.
- Maisons non terminées au moment de l'arrivée des bénévoles.
- Pas de moyens de transport fiables jusqu'à l'acquisition de motocyclettes.
- Pas de formation aux langues locales.
- Communications inadéquates entre toutes les branches du projet, d'où une grande inefficacité dans la collaboration et même des blocages totaux.
- Frustration des bénévoles au vu du manque de responsabilisation du personnel du projet et de l'incompatibilité de l'approche du projet PGRN avec les stratégies à petite échelle du Corps de la Paix.
- Pas de descriptions d'emploi claires pour les bénévoles arrivés plus tard.
- Manque de respect pour les bénévoles de la part du personnel du projet qui ne les considérait pas comme des collègues, ce qui a rendu la collaboration "quasi impossible".
- Soutien au programme inadéquat de la part de Peace Corps/Guinea.

Expérience acquise et recommandations :

- Un programme de vaste envergure comme la "gestion des ressources naturelles" est trop général et ne donne pas aux bénévoles assez d'instructions sur son orientation. Un programme plus concentré clarifiera le programme de travail des bénévoles.
- Les rôles respectifs des bénévoles et de leurs homologues doivent être bien définis, et les bénéfices de leur collaboration doivent être clairs. Les deux parties doivent comprendre leurs responsabilités individuelles et collectives.
- L'implication des bénévoles dans des projets à grande échelle doit être repensée. La présence de tellement d'autre personnel provoque souvent l'oubli des bénévoles, et ils ont moins de chances de jouer un rôle essentiel. Du point de vue du Corps de la Paix, il serait meilleur d'envisager des programmes à plus long terme associés avec des institutions locales permanentes.
- Les programmes futurs de gestion des ressources naturelles du Corps de la Paix doivent être précis et concentrés, et comporter des buts, responsabilités et tâches clairement définis. L'étendue de ces programmes doit être limitée pour éviter de trop diluer les efforts.
- Il faut tenir compte des relations entre les bénévoles et leurs homologues, notamment des éléments tels que les responsabilités actuelles et futures des homologues, des avantages que les bénévoles et leurs homologues s'offrent les uns aux autres, des

obstacles potentiels à leur collaboration, et du genre de système ou de structure qui constitue leur cadre de travail.

- Un APCD consacré seulement aux ressources naturelles et à l'environnement est essentiel. Les agences, ministères et autres organisations impliquées dans les programmes de gestion des ressources naturelles (dont le Corps de la Paix) doivent être coordonnées de plus près, et en particulier doivent entretenir des communications régulières.
- De nombreux éléments sont essentiels au placement des bénévoles du Corps de la Paix sur un poste, notamment la motivation de leurs homologues, des officiels et de la population, les besoins réels de la communauté en assistance au développement, et les autres projets ou activités de développement du passé ou du présent.
- Les bénévoles du Corps de la Paix et le personnel du projet n'ont pas bien compris le rôle des bénévoles dans le projet, et l'intention originale n'a pas été bien étudiée. On a pensé que les bénévoles collaboreraient avec les techniciens de la gestion des ressources naturelle ou du développement des entreprises communautaires dans les bassins versants, mais la présence de l'équipe d'assistance technique leur a souvent fait croire qu'ils étaient superflus. Le projet pourrait peut-être avoir demandé des bénévoles spécialistes de la vulgarisation sanitaire ou de l'éducation environnementale pour collaborer avec les activités de gestion des ressources naturelles plutôt que de demander à Peace Corps/Conakry de créer un programme qu'il n'a pas été capable de soutenir en fin de compte. Aussitôt que ce problème a été reconnu, il aurait dû être attaqué au cours d'une réunion entre les bénévoles, Peace Corps/Conakry, l'équipe d'assistance technique et son chef, le directeur de projet à l'USAID, les coordinateurs régionaux et nationaux et les directeurs des BRP.

ANNEXE A
FORMATION DES HOMOLOGUES, DE 1993 A 1996

Sujet	Technique
Elagage et émondage	Pratique sur le terrain
Production de plusieurs arbustes exotiques et fixant l'azote	Démonstrations; discussions
Vulgarisation	Etude de l'approche du projet; MARP; pratique sur le terrain
Analyse de la qualité de l'eau	Démonstrations et discussions sur le terrain
Analyses de la fertilité des sols	Démonstrations et discussions sur le terrain
Techniques de production agricole	Démonstrations et discussions sur le terrain
Calcul des rendements	Démonstrations et discussions sur le terrain
Analyse des variétés améliorées	Démonstrations et discussions sur le terrain
Collecte et analyse des impacts sur les sols, l'eau et les récoltes	Démonstrations et discussions sur le terrain
Irrigation bon marché et techniques de captage des sources	Démonstrations et discussions sur le terrain
Gestion intégrée des parasites	Démonstrations et discussions sur le terrain
Identification et emploi de plantes fixant l'azote	Démonstrations et discussions sur le terrain
Activités d'analyse de la recherche appliquée	Etude de collaborateurs et essais en cours ; discussions avec des chercheurs
Identification d'entreprises	MARP ; discussions avec des villageois; études des marchés régionaux; études de faisabilité
Etudes de faisabilité	Préparation de la mise en oeuvre du séminaire "Effectuer un étude de faisabilité"
Commercialisation	Préparation et mise en oeuvre de formation à la commercialisation avec des entrepreneurs de village ; études des marchés ; visite d'assistant technique à long terme
Crédit/épargne	Discussion avec représentants du CM ; emploi d'un calculateur financier pour déterminer les taux d'intérêts et les calendriers de remboursement ; séminaire CESAO
Planification	Etude du plan de travail et des objectifs ; discussion des activités en cours ; détermination des plans de travail mensuels
Rapports	Discussion de la conception des rapports et éléments essentiels ; indicateurs de progrès
Analyse coûts/bénéfices	Exercices théoriques et pratiques ; comptes des dépenses et des revenus ; études des marchés ; discussions avec des producteurs
Coûts de production/fixation des prix	Examen des coût fixes et variables ; exercices avec des produits des BRP

Sujet	Technique
Bilans et comptes des résultats	Pratique en bureau et sur le terrain avec des entreprises existantes
Calendriers de cash-flow	Discussion de demandes de crédit ; mise en oeuvre d'ateliers d'études de faisabilité ; pratique sur entreprises existantes
Organisation des groupes	Exercices sur le terrain ; soutien d'UGVD ; voyages d'études
Préparation de demande de budget d'activité	Discussions avec assistant technique
Préparation des plans de travail annuels	MARP ; ateliers à Labé

ANNEXE B
FORMATION REGIONALE - TECHNICIENS DE BRP, PROJET PGRN

Sujet	Participants	Objectif/ Résultats	Formateur(s)/ Site	Durée
1993				
Orientation des nouveaux bénévoles du Corps de la Paix	Coordinateur national, 1 assistant technique	Examen des objectifs et de la conception du projet avec les nouveaux bénévoles du Corps de la Paix	Thiès, Sènegal	1 semaine
L'agroforesterie pour le développement	3 techniciens d'agroforesterie/foresterie	Discussion de méthodes pratiques d'agroforesterie soutenant le développement rural	ICRAF, Nairobi	3 semaines
Création et gestion des entreprises privées	Dir. Nat. DNFF et coord. nat.	Cours théorique pour les décideurs du développement	Atlanta Mgt. Inst.	4 semaines
1994				
Comptabilité pour les projets de jardinage et la protection des plantes	3 techniciens du développement des entreprises communautaires	Examen de la planification, budgétisation et comptabilité spécifiques aux projets de jardinage ; généralités sur les principaux parasites et maladies des plantes	<i>Centre de Formation Professionnelle Horticole</i> Dakar	3 semaines
Agriculture régénérative	3 techniciens de la conservation des sols et des eaux	Discussion et démonstration de méthodes d'amélioration de la fertilité et de conservation des sols	Rodale, Sénégal	3 semaines
Conférence Gambia NRM	3 directeurs de bureau de gestion de bassin versant, AF et chef d'équipe	Débats entre plusieurs décideurs du développement sur les techniques communes employées dans les projets en cours	USAID/AFR/A RTS/FARA, Banjul Gambie	1 semaine
1995				
Visite d'observation de la gestion des ressources naturelles	6 villageois, 2 techniciens de BRP, assistant technique, animatrice	Echange d'expérience entre techniciens et villageois de NRM Bénin and PGRN. Sujets : récolte systématique d'arbres, pépinières, apiculture et méthodes de contrôle de l'érosion	NRM Bénin	2 semaines
Planification et gestion des projets de développement	3 directeurs de BRP	Planification stratégique et préparation des projets de développement ; analyse économique, sociale et financière ; intégration d'ordinateurs dans cette analyse	Management Institute, Pittsburgh, PA, USA	4 semaines

Sujet	Participants	Objectif/ Résultats	Formateur(s)/ Site	Durée
Soutien aux groupes de femmes pour la promotion d'activités formatrices de revenu	3 animatrices de BRP	Analyse technique et économique des activités formatrices de revenu ; échange d'expérience avec d'autres spécialistes du développement	CESAO, Burkina Faso	6 semaines
Visite d'un site de formation des bénévoles du Corps de la Paix	1 afro-forestier de BRP, 1 animatrice de BRP	Participation à des séances pratiques de formation des bénévoles	Thiès, Sénégal	1 semaine
1996				
Gestion de Terroirs	3 techniciens d'agroforesterie/foresterie	Discussion de l'organisation des terres du village, administration des zones du village, gestion des terroirs et préparation d'un projet d'étude	MARFIM, Abidjan	4 semaines
Crédit and épargne	3 techniciens du développement des entreprises communautaires	Echange d'expérience et discussion de la mobilisation de l'épargne rurale et du crédit, des investissements et préparation à la création de structures locales d'épargne et de crédit	CESAO	6 semaines
Irrigation, gestion des ressources naturelles et conservation	3 techniciens conservation des sols et des eaux	Démonstration et discussion de méthodes simplees et appropriées d'irrigation et des relations entre la conservation et la gestion des res. nat.	Centre de Formation Professionnelle Horticole, Dakar	4 semaines
Visite d'observation de la gestions des res. nat.	1 coord. rég., 2 directeurs de BRP, 3 techniciens de BRP	Visite d'un projet chevronné dans le développement participatif et la gestion des terroirs	Centre de Formation Professionnelle Horticole, Dakar	2 semaines
14 formations régionales/à l'étranger à court terme	45 participants			44 semaines

ANNEXE C
FORMATION LOCALE, DE 1993 A 1996

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
1993					
Traction animale	Les exploitants agricoles pourraient employer une paire de boeufs pour labourer correctement et les maintenir en bonne santé	10 exploitants agricoles	ACT, Kindia	Dissa	10 jours
Techniques d'amélioration de la récolte du miel	Les apiculteurs peuvent employer correctement les fumigateurs, l'équipement protecteur et connaître l'importance du choix des rayons pour le contrôle de la qualité	3 hommes	ApiGuinée	Koundou	1 jour
Amélioration de la construction des poêles	Emploi correct des outils, achat des matériaux nécessaires et construction de 2 modèles de poêle amélioré par des forgerons	2 forgerons de Dissa et 2 de Koundou	Forges locales	Mamou et Pita	20 jours
"Effectuer une étude de faisabilité"	Les participants connaissent les 6 points importants pour décider si une activité est économiquement viable	10 hommes et 12 femmes à Diaforé	BRP, équipes d'assistance technique	Diaforé	4 jours
Visite d'étude d'une coopérative de jardinage	Les exploitants agricoles ont compris le potentiel de la production d'oignons dans la région, certaines techniques de production et les structures organisationnelles	4 hommes et 4 femmes	BRP, assistant technique	Tougue	1 jour

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
1994					
"Effectuer une étude de faisabilité"	Les teinturières connaissent les 6 points importants pour décider si leur activité est économiquement viable, et les meilleurs moyens d'organiser leur groupe	18 femmes	BRP, équipes d'assistance technique	Koundou	3 jours
Fabrication du savon	2 groupes peuvent fabriquer du savon avec des techniques améliorées	11 femmes	Entrepreneur privé	Dissa	5 jours
Etude/atelier sur le crédit	Les emprunteurs comprennent les taux d'intérêt, les paiements périodiques et l'amortissement des emprunts. Le remboursement des prêts a été meilleur après cette formation.	5 hommes	Assistant technique en dev. des ent. com.	Diaforé	1 jour
Introduction à l'apiculture et amélioration de l'équipement	Les apiculteurs savent maintenant que les abeilles fonctionnent comme des colonies pour faire du miel et de la cire et pourraient employer un équipement amélioré	15 hommes	CNA, BRP, assistant technique	Diaforé	3 jours
Réparation des charrues	Les forgerons peuvent faire des réparations de base sur les charrues tractées	2 hommes	Forgeron privé	Pita	7 jours
Amélioration de la récolte du miel et de sa qualité	Les apiculteurs peuvent récolter du miel dans une ruche kényane avec un équipement amélioré et le conditionner pour avoir la meilleure qualité	15 hommes	CNA, CED, technicien de BRP	Diaforé	3 jours
Traction animale	Les exploitants agricoles pourraient employer une paire de boeufs pour labourer correctement et les maintenir en bonne santé	6 hommes	UGVD	Koundou	15 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
"Effectuer une étude de faisabilité"	Les participants connaissent les 6 points importants pour décider de la viabilité économique d'une activité	14 hommes et 9 femmes entrepreneurs	CED, WID	Dissa	4 jours
Fabrication d'arrosoirs	Les forgerons peuvent fabriquer des arrosoirs rudimentaires	2 forgerons	Forgeron privé	Kindia	7 jours
Greffes	Les propriétaires et techniciens de pépinières apprennent les techniques de base pour les greffes sur les arbres fruitiers	7 propriétaires de pépinières, 3 techniciens	GCP/Projet Bel	Dalaba	5 jours
Exploitation des forêts et lois	Un exploitant de bassin versant de comprend les techniques les meilleures pour la gestion des res. nat. et les aspects juridiques	1 exploitant forestier	DNFF	Kindia	5 jours
Structures de profil de terrain	Les participants peuvent construire des structures correctes le long de leur jardin potager et de leurs champs	55 hommes et 12 femmes	BRP, techniciens de cons. des sols et des eaux	BRP	9 jours
Visites d'étude					
Apiculture	Les apiculteurs comprennent les divers types de ruches possibles et apprennent à améliorer organisation et commercialisation	8 hommes (Koundou, Diaforé)	ApiGuinée, CNA, Labé	Labé	1 jour
Projets de gestion des res. nat.	Echange entre villageois et techniciens d'un projet opérationnel depuis plusieurs années	3 hommes, 2 femmes, 2 techniciens de BRP	Projet GERF	Mamou	1 jour
Visite à Guetoya, Timbi Madina, Bareng	Echange entre villageois et techniciens d'un projet opérationnel depuis plusieurs années	9 villageois (de Koundou et Diaforé) (5 hommes, 4 femmes), 1 technicien de bureau de gestion de bassin	Guetoya	Pita	2 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
1995					
Elevage de volaille amélioré	Les participants peuvent exploiter un petit élevage de volaille et connaissent les besoins des poules pondeuses	2 exploitants agricoles, 1 paravétérinaire	Ferme de Kahere et Sow	Kindia et Labé	24 jours
Analphabétisme	Les formateurs de village comprennent le nouvel alphabet poular et connaissent des moyens d'organiser l'alphabétisation au niveau du village	18 formateurs de village (hommes)	PRAFD, FIDA	Diaforé, Koundou	6 jours
Recyclage d'apiculture	Les apiculteurs confirment leur connaissance de base des ruches kényanes et l'emploi d'équipement amélioré pour la récolte du miel	15 hommes	ApiGuinée, CNA	Diaforé	2 jours
Atelier sur le crédit	Les participants connaissent les systèmes du CM, la disponibilité, l'usage et les risques du crédit	3 pépiniéristes, 40 hommes et 10 femmes	CM	Koundou	2 jours
Récolte du miel améliorée	Les apiculteurs peuvent récolter du miel de qualité avec des ruches traditionnelles et kényanes	60 hommes	ApiGuinée, CNA	BRPs	10 jours
Traction animale - maximisation du revenu	Des exploitants agricoles savent comment utiliser leurs boeufs au mieux et les maintenir en état de fournir un revenu optimum	5 hommes	RGTA, Kindia	Dissa	6 jours
Soins aux animaux	Des dirigeants de village comprennent les techniques d'élevage amélioré, notamment de meilleurs abris et de soins vétérinaires préventifs périodiques	43 hommes et 2 femmes	CFEL	BRP	15 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Traction animale traction - nouveaux propriétaires	Des exploitants agricoles peuvent employer une paire de boeufs labourer correctement et les garder en bonne santé	3 exploitants agricoles	UGVD, exploitant agricole de Koundou	Koundou	10 jours
Construction d'étables	Un exploitant agricole sait construire une étable avec seulement des matériaux locaux et connaît les avantages de cet abri	1 exploitant agricole	UGVD	Koundou	10 jours
Fabrication d'équipement apicole (ruches, combinaisons)	Des artisans locaux peuvent construire des ruches kényanes, des combinaisons protectrices (sauf les gants et les chaussures) et des fumigateurs (à Koundou seulement)	3 tailleurs, 3 menuisiers, 1 forgeron	BRP, assistant technique	BRP	7 jours
Teinture à l'indigo	Les teinturières peuvent produire des lepis et bazins de qualité commerciale	17 femmes	Teinturières privées, Labé	Koundou	10 jours
Commercialisation	Les participants connaissent les 5 éléments importants du marchéage	14 propriétaires de pépinières (1 femme), 5 fabricantes de savon	BRP, assistant technique	BRP	6 jours
"Effectuer une étude de faisabilité"	Les participants connaissent les 6 points importants pour décider de la viabilité économique d'une activité	10 hommes et 12 femmes	assistant technique, équipe de BRP	Diaforé	4 jours
Fabrication d'arrosoirs	Des forgerons savent fabriquer des arrosoirs rudimentaires	2 forgerons	Forgeron privé, Pita	Pita	8 jours
Compostage	Des planteurs peuvent fabriquer leur compost pour améliorer la fertilité du sol	60 exploitants agricoles	BRP, cons. des sols et des eaux	BRP	3 jours
Emploi des engrais chimiques	Des exploitants agricoles connaissent les avantages et inconvénients des engrais chimiques et les taux d'application	12 femmes et 10 hommes	Assistant technique en cons. des sols et des eaux, BRP	BRP	3 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Gestion des eaux de source	Des dirigeants connaissent les points essentiels de la gestion des eaux de source et de puits, surtout ceux qui ont été améliorés par le projet	42 membres de groupes d'utilisateurs	Assistant technique en cons. des sols et des eaux, BRP	Dissa, Koundou	2 jours
(2) Recyclage greffes	Les participants perfectionnent leurs techniques	3 pépiniéristes; 11 propriétaires de pépinières de Diaforé et Dissa	Pépiniéristes expérimentateurs	Koundou, Labé	10 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Visites d'étude					
Production de miel et de cire	Des apiculteurs comprennent les divers types de ruche possibles et apprennent à améliorer organisation et commercialisation	6 hommes	CNA	Préfecture de Labé	2 jours
Compostage	Les participants observent les techniques de compostage d'un planteur établi	6 exploitants agricoles	Producteur privé	Mali	3 jours
Tournée de BRP	Les participants ont évalué et débattu les succès et le potentiel des habitants d'autres BRP	6 exploitants agricoles, 6 techniciens de cons. des sols et des eaux et du dev. des ent. com.	Equipe d'assistance technique	BRP	12 jours
1996					
Amélioration de la production de charbon	Des producteurs ont appris l'emploi de la meule de Casamance, plus efficace que les méthodes traditionnelles	7 hommes, 1 directeur de SPFF	ENATEF	Mamou	14 jours
Techniques de pépinières	Les participants peuvent cueillir et traiter des semences et monter une pépinière pour la production de jeunes plants à racines nues ou en pots. Ils ont aussi appris les caractéristiques des espèces sélectionnées	18 exploitants agricoles, 7 membres d'ONG locales	Diaforé, agroforestier du bassin de Dissa	Diaforé, bassin de Dissa	10 jours
Production de sacs pour pépinières	10 % des sacs fabriqués en 1996 avec des matériaux locaux	13 propriétaires de pépinières	Assistant technique	3 BRP	3 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Contrôle des termites et des parasites	Etude de la biologie et de l'écologie des termites et emploi de méthodes mécaniques, de culture, biologiques, chimiques et intégrées pour la lutte contre les termites et les parasites dans les silos à grains	6 hommes et 1 femme	LPV, exploitant agricole de Haute Gambie	Koundou, Diaforé	15 jours
Lutte intégrée contre les parasites	Identification des principaux parasites, maladies et mauvaises herbes affectant les cultures et les produits stockés et méthodes préventives, pratique sur le terrain comprise	7 hommes et 1 femme	LPV, assistant technique	3 BRP	17 jours
Contrôle de l'érosion	Des exploitants agricoles connaissent l'importance de l'érosion pour la fertilité des sols et la production agricole	35 hommes et 10 femmes	Assistant technique, équipes de BRP	Koundou, Dissa	4 jours
Production de riz	Des exploitants agricoles peuvent sélectionner des variétés et user de techniques de culture améliorées pour mieux lutter contre les parasites et maladies	20 exploitants agricoles	Assistant technique, BRP, Kilissi	Dissa	2 jours
Production d'oignons	Des producteurs connaissent les contraintes majeures et les moyens d'améliorer la commercialisation et réduire les problèmes de stockage avec les nouvelles variétés et dates de plantation	52 hommes et 37 femmes	Assistant technique et équipe de BRP	Diaforé	4 jours (0.5 jours/village)
Gestion du bétail	Des éleveurs prennent les premières mesures en vue de collaborer avec SAGE pour améliorer les soins vétérinaires dans leur village	5 hommes	SAGE	Koundou	3 jours
Développement des entreprises pour les femmes	Les participantes savent coudre, tricoter et broder	6 femmes	Tangama	Dalaba	90 jours

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Visites d'étude					
Production d'oignons	Les participants ont appris à améliorer l'organisation de leur groupe et étudié les contraintes et solutions de la commercialisation	14 femmes et 6 hommes	CECI, équipes de BRP, assistant technique	Lelouma Tougue, bassin de Diaforé, URPO à Timbi Madina	6 jours
Production, conservation et commercialisation des pommes de terre	Des exploitants agricoles connaissent les meilleurs moyens de conserver les semences de pommes de terre à divers moments de l'année, savent choisir les variétés les plus appropriées, et connaissent les contraintes de la production et de la commercialisation	4 hommes, 1 femmes	Exploitants agricoles au Mali	Mali	3 jours
Contrôle de l'érosion	Des exploitants agricoles observent les méthodes de contrôle en place et constatent les avantages d'autres producteurs	13 exploitants agricoles	Assistant technique, équipe de BRP, bénévoles du Corps de la paix	BRP	2 jours
Compost	Des exploitants agricoles observent les méthodes de compostage d'une ferme modèle au Mali	6 hommes et 6 femmes de Koundou	Assistant technique, BRP, exploitant agricole du Mali	Mali	4 jours
Production de bananes	Des exploitants agricoles peuvent améliorer la gestion de leurs plantations et augmenter leur savoir sur la culture des bananes	9 hommes (de Dissa et Diaforé)	Assistant technique, BRP, agents de Kilissi	Dissa, Kilissi	6 jours
Production de riz	Des exploitants agricoles de Koundou partagent leur expérience avec des exploitants agricoles cultivant 44 ha et soutenus par l'UGVD	5 hommes de Koundou	UGVD, exploitants agricoles de Sagara	Sagara	1 jour

Sujet	Objectif/Résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Agriculture durable	Les participants ont étudié la sélection des variétés, les techniques de culture et la lutte contre les parasites et les maladies du riz, du maïs, des arachides, du fonio, des pommes de terre et des oignons	29 hommes et 9 femmes	Assistant technique, BRP	Koundou, Diaforé	5 jours
Gestion des terres des villages et des forêts	Réunions avec les comités de gestion des terres des villages, et suggestion par des exploitants agricoles de Kissi de créer des groupes villageois de protection des forêts	11 hommes et femmes, 6 techniciens de BRP	Guetoaya, BRP du Haut Niger		4 jours
96 formations		1,024 participants			455 jours

ANNEXE D
FORMATION DANS LE PAYS POUR LE PERSONNEL DE LA DNFF
ET D'AUTRES FONCTIONNAIRES

Sujet	Objective/résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
1993					
Renforcement de l'équipe et conception du plan de travail	Réunion de toute l'équipe du PGRN en vue d'améliorer les relations de travail et de discuter de la méthodologie du plan de travail	12 techniciens de BRP, 3 directeurs de BRP, 3 bénévoles du Corps de la Paix, 4 assistants techniques	Assistance technique à court terme	Labé	8 jours
Evaluation rural participative	Ce stage a aidé les techniciens à collecter les données de base sur les villages des BRP, données telles que les activités majeures, les contraintes et les priorités	12 techniciens de BRP, 3 directeurs de BRP	Equipe d'assistance technique	BRP	15 jours
Questions féminines et animation rurale	Débat sur l'importance fondamentale du rôle des femmes dans les activités de la population rurale, et discussions d'une méthodologie des techniques générales de vulgarisation	12 techniciens de BRP, 1 bénévole du Corps de la Paix	FAO	Labé	5 jours
Techniques de conservation des tomates	Lors de l'atelier ci-dessus, le facilitateur et des villageois ont démontré la fabrication de concentré de tomate	6 techniciens du développement des entreprises communautaires et des femmes dans le développement, 1 assistant technique, 1 bénévole du Corps de la Paix	FAO	Labé	1 jour
Séchage des tomates	Le séchage des tomates sur des bâches a été expliqué et démontré dans des buts potentiels de vulgarisation	Dissa WID	APEK	Kindia	5 jours
Emploi de bâtis en pyramide et de niveaux à eau pour la construction des murets de profil de terrain	Les techniciens ont appris les méthodes correctes de construction des murets en vue de pouvoir enseigner ces techniques aux villageois	6 techniciens conservation des sols et des eaux et agroforesterie/foresterie	Assistant technique conservation des sols et des eaux	BRP	3 jours

84

Sujet	Objective/résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Informatique (WP5.1 et Lotus)	Les participants ont acquis des connaissances de base des programmes	7 secrétaires	Assistance technique à court terme	Labé	10 jours
Greffe sur les arbres fruitiers	Démonstration de techniques et entraînement des techniciens en vue d'enseigner ces techniques au propriétaires de pépinières privés	3 techniciens BRP, agroforesterie/foresterie	GCP Bel	Dalaba	5 jours
Alphabétisation	Les participants ont appris les méthodes nécessaires au lancement d'un programme d'alphabétisation pour les BRP	6 techniciens développement des entreprises communautaires et femmes dans le développement, 3 bénévoles du Corps de la Paix	PRAFD	Labé	5 jours
Crédit	Les participants ont appris les méthodes de vulgarisation employées par les projets de crédit établis	6 techniciens développement des entreprises communautaires et femmes dans le développement, 3 bénévoles du Corps de la Paix	PRIDE	Labé	5 jours
Informatique (WP5.1 et Lotus)	Perfectionnement des compétences	7 secrétaires	Oury, Yaya Diallo	Labé	6 jours
Visite d'étude de la station de recherche de Bareng	Réunion initiale avec les chercheurs à la station et observation des installations	6 techniciens agroforesterie/foresterie et conservation des sols et des eaux	Assistant technique, Bareng	Timbi-Madina	1 jour
1994					
Droits d'occupation des terres	Un assistant technique à long terme a expliqué les points essentiels des droits d'occupation des terres, points à prendre en compte dans un projet de GRN	15 techniciens de bureau de gestion de bassin versant	LTC	3 techniciens de bureau de gestion de bassin versant	2 jours chacun
Photointerprétation	Théorie générale	1 technicien S/W	Projet Haute Gambie	Labé	3 semaines
Informatique (DOS et WP5.1)	Connaissances de base de DOS et WP5.1 pour les chercheurs	4 techniciens de Bareng	Ouri Diallo	Pita	2 jours

Sujet	Objective/résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Leçons d'anglais	Préparation des participants à des études de maîtrise aux Etats-Unis	6 techniciens DNFF	English Training Center, université de Conakry	Conakry	5 mois
Symposium de GRN	Exposés sur des sujets liés à l'amélioration de la GRN et au développement des entreprises et ciblés sur le Fouta Djalon	100 participants	Equipe d'assistance technique	Labé	4 jours
Atelier femmes dans le développement	Echange d'idées entre agents du développement sur les techniques de formation de revenu et de gain de temps pour les femmes	40 participants	Equipe d'assistance technique	Labé	2 jours
1995					
Marquage des limites et orientation	Les stagiaires savent trouver et marquer des points clé sur des terres ciblées	Agroforesterie/ foresterie Koundou, 4 DNFF de Lalouma	Assistant technique	Koundou	3 jours
Méthodes d'inventaire des forêts	Les participants peuvent appliquer les principales méthodes d'inventaire des forêts	5 DNFF, 3 bénévoles du Corps de la Paix, agroforesterie/ foresterie Koundou, 2 étudiants	PROGERFOR, Nzerekore	Koundou	14 jours
Jardinage	Les participants savent planter et entretenir des jardins, identifier d'importants parasites et maladies et faire des essais de recherche agricole	10 techniciens SNPRV, 2 bénévoles du Corps de la Paix conservation des sols et des eaux	Assistant technique conservation des sols et des eaux, chercheurs de Foulaya	Foulaya	5 jours
Fertilité des sols	Les techniciens ont acquis des connaissances de base sur la fertilité des sols, dont l'emploi de tests chimiques et visuels en vue d'améliorer la fertilité et la collecte et l'analyse d'échantillons de sols	4 techniciens SNPRV, 2 bénévoles du Corps de la Paix conservation des sols et des eaux	Assistant technique conservation des sols et des eaux, Bareng	Bareng	3 jours

Sujet	Objective/résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
1996					
Education environnementale, Atelier 1	Les participants ont acquis des connaissances sur les sujets qui pourraient être incorporés dans les programmes scolaires nationaux, initiation aux plans de leçon	5 bénévoles du Corps de la Paix, 3 directeurs de BRP, 6 enseignants ou directeurs d'école	<i>Guinée Ecologie</i>	Labé	4 jours
Education environnementale, Atelier 2	Evaluation et examen des résultats de la première phase par les participants	6 bénévoles du Corps de la Paix, 3 directeurs de BRP, 14 enseignants et des directeurs d'école, 3 techniciens IPN	<i>Guinée Ecologie</i>	Labé	3 jours
Emploi de DBase	Démonstration de l'emploi du système DBase et explication du programme d'entrée des données établi par Management Consultants	3 directeurs de BRP, 2 assistants techniques, 1 USAID	Management Consultants	Labé	2 jours
Techniques de gestion des forêts naturelles (pratique)	Examen de données d'inventaire et démonstration sur le terrain d'approches en vue de créer un plan de gestion de forêt	6 techniciens DNFF, de Lelouma et Conakry	Assistance technique à court terme	Koundou	2 semaines
Techniques de gestion des forêts naturelles (en classe)	Discussion des détails de la création d'un plan de gestion de forêt, examen des composantes techniques intégrées du plan de gestion de la forêt de Nialama	27 techniciens DNFF, et personnel PGRN de Labé, Lélouma et Conakry	Assistance technique à court terme	Labé	3 jours
Méthodes d'évaluation et d'analyse pour les interventions sur le terrain	L'assistant technique et les participants ont visité des sites d'intervention et discuté des succès et des échecs, puis ont effectué une analyse exhaustive et détaillée des interventions, dont les espèces plantées ou testées autrement	3 techniciens BRP agroforesterie/foresterie, 3 techniciens femmes dans le développement	Assistant technique agroforesterie/foresterie	BRP	2 semaines

Sujet	Objective/résultats	Participants	Formateur(s)	Lieu	Durée
Atelier de jardinage/ évaluations	Chaque BRP a présenté les résultats de la saison de jardinage passée. L'analyse des contraintes et solutions a été discutée, et les coûts de production de diverses cultures ont été calculés. Les plans pour la saison 1996-1997 ont été présentés.	9 techniciens conservation des sols et des eaux, femmes dans le développement et techniciens développement des entreprises communautaires, 3 directeurs de BRP, 1 UGVD, 2 USAID	Assistant technique conservation des sols et des eaux/AP et des femmes dans le développement	Labé	3 jours
Atelier régional : "Evaluation des méthodes et outils de vulgarisation"	Discussion et évaluation des méthodes et outils de vulgarisation. Présentation de sept exemples de nouveaux documents de vulgarisation. Dressage d'une liste des outils employés et de ceux à créer.	40 techniciens et exploitants agricoles de stations de recherche, projets régionaux et PGRN en Guinée	Assistant technique conservation des sols et des eaux/AP, technicien médias de la DNFF, UGVD	Labé	4 jours
Formation d'étudiants en foresterie	Des groupes de 4 à 5 étudiants ont passé 2 semaines dans chacun des 3 BRP pour participer à des activités du projet	14 étudiants de l'ENATEF	Equipe BRP		6 semaines
Symposium sur la GRN	Exposés sur les activités durables au niveau des villages et débats en groupes sur des questions en rapport avec la gestion des ressources naturelles, telles que l'amélioration de la production agricole, le développement des entreprises, la gestion participative et la participation des femmes	85 participants	Assistant technique, coordinateur régional	Labé	4 jours
Evaluation des composantes du projet	Analyse en profondeur des composantes du projet, des leçons ont été apprises et des recommandations rédigées. Visite de projets et services régionaux pour évaluer la collaboration au cours du projet	3 techniciens développement des entreprises communautaires et d'autres de conservation des eaux et des sols	Assistant technique	Labé BRP	6 semaines
33 sessions	55 participants				330 jours

ANNEXE E
INDICATEURS DE PROGRES POUR LES INTERVENTIONS DU PGRN

Tableau E-1. Activités et résultats

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Diffusion de l'Information	- nombre de bulletins techniques, vidéos de vulgarisation, émissions de radio rurale - nombre de participants	0	2 vidéos de vulgarisation 4 bulletins de vulgarisation	10 bulletins de vulgarisation	31 présentations audio-visuelles avec 2 444 participants	16 présentations audio-visuelles avec 936 participants	40 présentations audio-visuelles avec 2 733 participants 14 bulletins techniques 16 vidéos de vulgarisation 10 émissions de radio rurale
Comités de gestion des villages	- nombre de comités opérationnels - nombre de participants (Hommes, Femmes)	0	21 comités formés avec 70 H et 65 F	27 comités en fonction avec 87 H et 65 F	31 comités formés avec 94 H et 73 F	31 comités formés avec 94 H et 73 F	
Amélioration de l'accès à l'eau potable et irrigation de petites surfaces	- nombre de puits et sources améliorés - nombre de bénéficiaires - nombre d'hectares ouverts à l'irrigation	2 forages (Koundou Dissa)	5 puits, 3 sources, 5 villages	16 puits, 9 sources, 23 villages	1 source, 4 puits, 4 villages	3 puits d'irrigation, 10 puits d'irrigation peu profonds (25 m ³ , Diaforé)	28 puits, 13 sources (3 avec trop-plein servant à l'irrigation), 26 villages
Construction de digues et canaux anti-inondations	- nombre de mètres de construction - nombre de villages/de personnes protégés	0	1 029 m à Dow Kouratongo, 88 m à Koumbama	687 m dans 4 villages (Diaforé)	475 m dans 6 villages avec 35 H, 11 F, and 18 enfants	80 gabions dans 3 villages (Linsan Saran, Kokolou, Tyankoye)	2 290 m de canaux et 80 gabions protégeant plus de 1 000 personnes dans 5 villages, 8 tapades

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Contrôle de l'érosion avec des murs de pierres et des barrières biologiques	- nombre de mètres de barrière construits - nombre de participants - quantité de sol sauvé	0 à Dissa et Koundou, existait à Diaforé	2 153 m dans 2 champs extérieurs à Diaforé, et 755 m dans une tapade à Koundou	39 310 m dans 104 champs (78 sites à Koundou, 23 à Diaforé, 3 à Dissa)	5 265 m dans 20 champs	11 846 m dans 45 champs'	59 329 m sur 172 sites
Compostage pour les jardins et tapades en saison sèche	- nombre de participants/de villages - nombre de bacs à compost	0	32 bacs à compost avec 19 H, 44 F (Koundou et Diaforé), 18 villages	41 bacs (48 m ³) avec 14 H, 41 F, 3 villages	26 bacs (43m ³), 63 personnes (40 F), 11 villages	43 bacs (98 m ³), 13 H et 24 F, 12 villages: à Diaforé pour la production d'oignons, à Koundou pour les jardins et tapades (pas de données disponibles en nov.-déc. pour Dissa)	141 bacs à compost (262 m ³)
Contrôle anti-termite	- nombre de termitières détruites - nombre de personnes formées	emploi de méthodes traditionnelles d'éradication	0	83 termitières détruites dans 53 tapades à Diaforé	134 termitières traitées dans des tapades à Koundou et Diaforé; 88 détruites	70 termitières traitées dans des tapades à Koundou, 12 à Diaforé	253 termitières détruites

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Accès à des variétés améliorées pour les cultures et le jardinage	- quantité de semences distribuée - nombre de variétés distribuées - nombre de participants	quelques échanges de plasma germinatif	Essais de maïs Kawanzie, Perta et K9101 ; distribution de manioc Tanzania ; quelques essais de niébé, arachides et riz	Essais de : maïs k9101 (Diaforé) ; riz CK73, CK211, CK4 (Dissa) ; Manioc Tanzania, 80/40 et 30/572, patates douces Ivoirienne, Chinoise IV et Coréen (Dissa) ; et pommes de terres Nicola et Désiré (Diaforé)	30 g de piments Mamou et 30 g d'aubergines Tabuna distribués (2 000 m ²) ; manioc Tanzania en provenance d'un exploitant de Dissa distribué à 10 autres exploitants agricoles ; boutures de patates douces Ivoirienne et Chinoise IV distribuées à 5 exploitants agricoles de Diaforé pour des essais de recherche appliquée	100 kg de maïs K9101 distribués à 167 exploitants agricoles dans 45 villages ; manioc 80/40, Faranah et local à haut rendement planté avec 41 exploitants dans 19 villages ; 100 kg de riz CK21 et 100 kg de riz CK211 plantés avec 25 personnes sur 1,5 ha ; 18 exploitants de Diaforé et Dissa ont planté 5 000 m ² avec quatre variétés nouvelles de bananes (Poyo, Grande Néné, Williams et Orichelle)	408 exploitants agricoles (dont 137 F) ont testé de nouvelles variétés
Techniques améliorées d'élevage des animaux	- nombre de techniques testées - nombre de participants	0		Construction de râteliers à fourrage avec 3 exploitants agricoles de Diaforé	Construction d'un parcage de nuit (Diaforé) et de 8 étables (Koundou, Dissa) ; 45 exploitants agricoles formés par le CFEL	Travail du CFEL à Koundou pour former des groupes d'élevage du bétail	

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Reboisement/protection des terres fragiles	- nombre d'ha plantés - nombre de participants	0 sites	19 sites 3,63 ha	19 sites 2,03 ha	23 sites 3, 2 ha	18 sites, 2,33 ha, travail extensif sur le plan de cogestion de la forêt de Nialama. 25 bas-fonds bornés, reboisement de 3 ha de la forêt de Nialama	11,19 ha 13 zones forestières protégées
Lutte contre les incendies	- nombre d'arbres plantés - nombre de sites protégés - surface protégée	0	0	15 sites soumis à des feux précoces	15 sites soumis à des feux précoces, 9 coupe-feu autour des parcelles reboisées	15 sites, feux le long des routes pour protéger la forêt de Nialama	15 sites par an, la forêt de Nialama protégée
Haies-vives	- nombre de mètres plantés - nombre de participants - nombre de jardins protégés	0	1 230 m, 8 participants	3 351 m, 47 participants	5 287 m, 72 participants	4 728 m, 68 participants	14 596 m
Arbustes à fonctions multiples	- nombre de mètres carrés plantés - nombre de participants	0	370 m ² , 6 familles participantes	1 173 m ² , 22 familles	552 m ² , 29 familles	cessation de l'activité	2 095 m ²

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Production et commercialisation de cultures commerciales	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de participants (H, F) - nombre de villages - surface de production - quantité produite et vendue - revenu formé 	production de tomate et de gombos à Dissa, un producteur d'oignons à Diaforé	1 H pour la production de 100 kg d'oignons, 117 kg de piments, tomates et gombos	85 H, 144 F, 984 kg d'oignons	163 H, 245 F, 13 t d'oignons, 4 550 000 FG de revenu, 2 671 kg de pommes de terre pour un revenu de 1 335 500 FG, 336 kg de piments pour un revenu de 200 400 FG à Koundou	279 H, 507 F, 130 t d'oignons pour 39 000 000 FG, 121 kg de piments pour 307 250 FG à Koundou, 39 625 t de gombos pour 4 755 000 FG, 4 515 t de piments pour 2 257 500 FG, 3,14 t d'aubergines pour 502 400 FG	279 F, 507 participants 7,6 ha en production avec 491 villageois 175,35 t d'oignons pour 54 163 000 FG, 912 kg de piments pour 1 340 000 FG, 4,174 t de tomates pour 2 257 500 FG, En 1996, 39 625 t de gombos pour 4 755 000 FG, 4 515 t de piments pour 2 257 500 FG, 3,4 t d'aubergines pour 502 400 FG
Production de miel et de cire	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de participants - nombre de ruches installées et récoltées - kg de miel produit et vendu - kg de cire récoltée et vendue - revenu formé 	0	7 H, 105 kg de miel 43 kg de cire, 86 100 FG	38 H, 227 ruches locales, 48 ruches kényanes, 1 750 kg de miel, 68,8 kg de cire, 1 453 400 FG	46 H, 349 ruches locales, 1 371 kg de miel, 44 kg de cire, 852 000 FG	56 H, 2,8 t de miel, 80 kg de cire, 2 070 000 FG	56 H, 98 ruches kényanes, 6 026 kg de cires, 230 kg de cire, 4 458 500 FG revenus
Pépinières privées	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de participants - nombre d'arbres forestiers et fruitiers produits et vendus - revenu formé 	0, un peu de production traditionnelle d'arbres fruitiers	10 944 jeunes plants d'arbres forestiers pour 1 368 000 FG, 154 arbres fruitiers vendus pour 119 400 FG	20 628 jeunes plants d'arbres forestiers pour 2 578 500 FG, 1 903 arbres fruitiers vendus pour 2 035 700 FG	22 635 jeunes plants d'arbres forestiers pour 3 395 200 FG, 1 365 arbres fruitiers vendus pour 955 800 FG	12 593 jeunes plants d'arbres forestiers pour 2 209 850 FG, 614 arbres fruitiers	14 H, 8 villages, 66 800 jeunes plants d'arbres forestiers pour 9 551 550 FG, 4 036 arbres fruitiers vendus pour 3 540 700 FG

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Teinture à l'indigo	- nombre de participants - nombre de pagnes de lépi et de bazin produits et vendus - état du fonds de roulement	production individuelle - le de lépi	1 groupe, 18 F, 90 000 FG épargnés	99 pagnes de bazin achetés et vendus, 255 000 FG épargnés	1 groupe, 17 F, 60 pagnes de lépi vendus, 42 de bazin, 630 850 FG épargnés	1 groupe, 17 F, 28 pagnes de lépi	88 pagnes de lépi et 42 pagnes de bazin, 1 075 000 FG en valeur d'entreprise
Commerce du bétail	- nombre de participants - nombre de têtes de bétail vendues - revenu formé	1 H, pas d'emprunts	1 H, pas d'emprunts	3 H, 211 têtes de bétail vendues	4 H, 144 têtes de bétail vendues		7 H, 355 têtes de bétail vendues 5 360 000 FG de profit
Traction animale	- nombre d'ha labourés (H, F) - nombre de participants - nombre de paires dressées - revenu formé	pas de traction animale	5 H, 5 villages	7 H, 45 ha pour 603 000 FG	9 H, 61 ha pour 894 000 FG	6 H, 45 000 FG gagné par le dresseur	11 H, 106 ha, 1 542 000 FG
Coq améliorés	- nombre de participants (H, F) - nombre de coqs distribués/nombre de villages - revenu formé	0	9 F, 3 H, 5 villages, 17 coqs distribués	5 H, 10 F, 8 coqs, 1 188 000 FG en revenu	19 H, 59 F, 71 coqs, 1 267 200 FG en revenu	74 F, 18 H, 28 coqs distribués 6 256 800 FG en revenu	74 F, 18 H, 103 coqs distribués 8 712 000 FG en revenu
Amélioration de la santé des animaux	- nombre des animaux vaccinés - nombre de personnes sensibilisées - nombre de paravets en fonction - revenu formé	pas de paravets, quelques vaccinations	6 H formés comme paravets	4 612 ruminants petits et grands et 940 poulets vaccinés, 178 090 FG de profit	1 344 ruminants petits et grands et 780 poulets vaccinés, 106 200 FG de profit	289 ruminants petits et grands et 161 poulets vaccinés, 22 500 FG de profit	6 245 ruminants petits et grands et 1 881 poulets vaccinés, 306790 FG de profit

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Production d'oeufs	- nombre de participants - nombre de pondeuses - nombre d'oeufs produits et vendus - revenu formé	0	0	0	0	2 H, 10 846 oeufs	2 H, 10 846 oeufs
Travail des métaux	- nombre forgerons formés - nombre de poêles améliorés produits et vendus - nombre d'arrosoirs produits et vendue - revenu formé	Tech- nique des poêles inconnue	4 H, 50 poêles pour 217 500 FG de revenu	4 H, 174 poêles pour 652 500 FG de revenu	4 H, 222 poêles pour 849 500 FG de revenu	1 H, 0 poêles	4 H, 446 poêles pour 1 719 500 FG de revenu
Crédit	- nombre de participants - nombre de prêts et montant en FG - taux de remboursement	Pas de prêts	7 H, 1 F, 7 prêts pour 4 660 000 FG	30 H, 14 prêts pour 5 448 800 FG	6 nouveaux prêts à 20 H, 1 411 000 FG, 80% de taux moyen de remboursement	4 nouveaux prêts à 20 H et 23 F, pour 1 184 000 FG	31 prêts 12 703 800 à 77 H et 24 F, taux de remboursement 75%
Recherche appliquée	- nombre d'essais menés à bien	pas d'essais	4 essais : maïs, patates douces, fourrage et pommes de terre	5 essais : deux fourrages, pommes de terre, manioc et riz	5 essais : maïs, 3 légumes, termites	8 essais : patates douces, deux <i>Stylosenthes</i> , deux maniocs, calcium, oignons et pommes de terre	22 essais

Activité	Indicateurs de progrès et d'impact	Résultats (Indicateurs de progrès et d'impact)					
		1992	1993	1994	1995	1996	TOTAUX
Contrats d'occupation des terres	- nombre de contrats préparés et signés	0	15 accords de reboisement entre PGRN et comités de gestion (CG), 23 entre propriétaires et CG, 10 contrats préparés et signés pour des parcelles de jardinage	4 contrats de jardinage	reboisement : 13 PGRN-CG, 10 propriétaires-CG	7 accords de reboisement signés, 2 contrats de jardinage	68 contrats de reboisement signés, 16 contrats de jardinage
Analyse politique	- nombre de rapports sur des questions politiques - nombre de séminaires avec des décideurs politiques		Rapport d'assistance technique à court terme sur les questions concernant les femmes, rapport d'assistance technique à court terme sur les contraintes de la commercialisation, études d'assistance technique à long terme sur les Bassins Représentatifs Pilotes	Symposium sur la GRN, 100 participants, conférence sur les femmes dans le développement, 40 participants, évaluation de la charge de travail des femmes, rapport sur les produits de la forêt de Nialama du point de vue du développement des entreprises communautaires, 2 rapports d'assistance technique à court terme la GRN dans la forêt de Nialama	Préparation du plan d'action pour la forêt de Nialama	Création d'une assemblée générale et d'une coopérative pour la cogestion de la forêt de Nialama, symposium de GRN sur la durabilité des activités au niveau du village	séminaires : 1 sur les femmes dans le développement, 2 symposiums GRN, 7 rapports ou études d'assistance technique à court terme sur des questions politiques

Tableau E-2. Nombre de participants aux interventions du projet

Diffusion d'information	2 733 participants (2 050 hommes et 683 femmes)
Comités de gestion des villages	94 hommes et 73 femmes
Amélioration de l'accès à l'eau potable et irrigation de petites surfaces	26 villages de 150 habitants en moyenne = 3 900 hommes et femmes
Construction de digues et de canaux anti-inondations	1 000 hommes et femmes
Contrôle de l'érosion avec murs de pierres et barrières biologiques	172 sites x 8 personnes/famille = 1 376 hommes, femmes et enfants
Compostage pour jardinage et tapades en saison sèche	141 hommes et femmes
Contrôle anti-termites	85 personnes
Accès à des variétés améliorées pour les cultures et le jardinage	271 hommes et 137 femmes
Amélioration des techniques d'élevage	45 hommes
Reboisement/protection des terres fragiles	13 zones x 4 personnes = 52 hommes et femmes
Lutte contre les incendies	15 sites x 2 personnes = 30 personnes
Haies vives	195 hommes
Arbuste à usages multiples	29 femmes
Production et commercialisation de cultures commerciales	279 hommes et 507 femmes
Production de miel et de cire	56 hommes
Pépinières privées	14 hommes
Teinture à l'indigo	18 femmes
Commerce du bétail	7 hommes
Traction animale	11 hommes
Côqs améliorés	74 femmes et 18 hommes
Amélioration de la santé des animaux	6 245 ruminants/3 ans/5 animaux/famille = 416 hommes et femmes 1 881/3 ans/3 poulets/ famille = 209 hommes et femmes
Production d'oeufs	2 hommes
Travail des métaux	4 hommes
Crédit	77 hommes et 24 femmes
Recherche appliquée	22 hommes et femmes
Contrats d'occupation des terres	68 contrats x 4 personnes = 272 personnes (68 femmes et 204 hommes)
Analyse politique	225 participants aux symposiums de GRN et aux séminaires sur les femmes dans le développement

97

Formation	55 techniciens, 1 024 villageois
Total	13 094 participants/3 activités en moyenne = 4 365 villageois

98

ANNEXE F
ENTREPRISES CONNEXES DE SOUTIEN AUX BRP

Lieu	Activité
Dissa -	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cité de logements et bureaux pour l'équipe du BRP - 1 hangar de marché - 1 école avec 2 salles de classe - 1 école avec 3 salles de classe - Réparation du système des eaux de Sougueta - 8 sources captées et 4 puits améliorés pour donner de l'eau potable - 2 maisons pour les bénévoles du Corps de la Paix - 1 dispensaire (fonds de contrepartie)
Diaforé	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cité de logements et bureaux pour l'équipe du BRP - 2 écoles avec 3 salles de classe - 1 école rénovée - Réparation de points difficiles sur la route menant au BRP - 2 sources captées et 9 puits améliorés - 2 maisons pour les bénévoles du Corps de la Paix
Koundou	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cité de logements et bureaux pour l'équipe du BRP - 3 écoles avec 3 salles de classe - Réparation de points difficiles sur la route menant au BRP - 6 sources captées et 5 puits améliorés - 2 maisons pour les bénévoles du Corps de la Paix
Labé	<ul style="list-style-type: none"> - Rénovation d'un bureau d'assistant technique en coordination régionale, et des maisons du coordinateur et du technicien en suivi et évaluation

ANNEXE G
NIVEAU DE L'EFFORT DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE
A LONG ET COURT TERME POUR LE PGRN EN GUINEE, DE 1992 A 1996

Nom	Fonction/Spécialité	Période de servie au PGRN	Niveau de l'effort (en mois)
Assistance technique à long terme			
K. B. Paul	Chef d'équipe	de sept. 1992 à oct. 1994	25
Robert Chase	Conservation des sols et des eaux	de nov. 1992 à sept. 1994	24
Thomas Erdmann	Agroforesterie	de nov. 1992 à oct. 1996	48
Stephen Aversa	Développement des entreprises communautaires	de nov. 1992 à déc. 1995	38
	Chef d'équipe	de jan. 1996 à déc. 1996	10
James Campbell	Chef d'équipe	de jan. 1995 à déc. 1995	12
Jennifer Peterson	Conservation des sols et des eaux/production agricole	de juin 1995 à déc. 1996	17
Assistance technique à court terme			
David Olson	Renforcement de l'équipe	Jan. 1993 Déc. 1996	1,75
Dolores Koenig	Femmes dans le développement	Août 1993	0,75
William Kedrock	Commercialisation	Nov. 1993	1
William Guyton	Suivi et évaluation	Sept. 1993	1
Abdulaye Barry	Renforcement des institutions pour la forêt de Nialama	1994	1
Denis Bourque	Gestion des forêts	Nov. 1994	1
Daniel Wagner	Production de vidéos	Oct.-Nov. 1996	1
Eric Brusberg	Suivi et évaluation	Oct.-Nov. 1996	1
Peter Lowe	Gestion des forêts naturelles	Sept.-Oct. 1996	1,25
Paula Williams	Gestion communautaire des ressources naturelles	Mai-Oct. 1996	5

100

ANNEXE H
ACTIVITES DES BENEVOLES DU CORPS DE LA PAIX AU COURS DU PROJET

Bénévole	Activités
<i>Bénévoles de 1991</i>	
Lindsey Amtmann	Préparation du rapport de base de Koundou (muté plus tard à Peace Corps Health/Community Development).
Rebecca Furth	Préparation du rapport de base de Diaforé ; coopératives de jardinage ; poêles améliorés en briques de terre ; construction d'écoles primaires
Heather Klukkert	Préparation du rapport de base de Koundou (muté plus tard à PeaceCorps/Education)
Trevor Taylor	Préparation rapport de base de Dissa (a quitté le service prématurément)
<i>Bénévoles de 1993</i>	
Leslie Ackerman	murs de pierres et haies de profil de terrain ; haies vives, blocs d'arbustes et reboisement ; coopératives de jardinage ; compost et pesticides organiques ; éducation sanitaire ; construction d'écoles primaires
Chris Irwin	Compostage et pesticides organiques ; murs de pierres de profil de terrain ; poêles en briques de terre ; reboisement/haies vives ; gestion des ressources en eau (a quitté le service prématurément)
Christian Kelleher	Apiculture ; coopératives de jardinage ; promotion des poêles améliorés ; reboisement ; construction d'écoles primaires
Heather Kidd	Coopératives de jardinage ; reboisement ; éducation environnementale ; alphabétisation ; comptabilité de base ; construction d'écoles primaires ; formation des accoucheuses
Elaine MacLean	Fabrication du savon ; coopératives de jardinage ; compostage ; promotion des poêles améliorés ; études de marché ; enseignement du calcul ; formation des accoucheuses ; nombreux projets d'infrastructure
<i>Bénévoles de 1995</i>	
Teresa Carta	Apiculture ; entreprises féminines ; éducation environnementale ; poêles en briques de terre ; construction des puits ; construction de centres de jeunesse
Joseph Trimble	Coopératives de jardinage ; reboisement ; murs de pierre des profils de terrain ; apiculture ; construction d'écoles primaires ; construction de dispensaires
Nichol DesJardins	Education environnementale avec jardinage ; diverses interventions de GRN avec "paysan modèle"; enseignement du calcul ; enseignement de l'anglais ; construction d'écoles primaires
Bruce Herforth	Production agricole ; gestions participative des forêts ; coopératives de jardinage ; éducation sanitaire ; construction d'écoles primaires
Rebecca Richter	Murs de pierres de profil de terrain ; poêles en briques de terre ; coopératives de jardinage ; reboisement ; enseignement du calcul; réparation des routes

Bénévole	Activités
Jamie Robertson	Education environnementale avec plantation d'arbres ; reboisement ; construction de micro-digues ; projet scolaire de carte du monde ; illustration des documents d'information technique ; ensemble des ressources de GRN
Teri Tosdale	Education environnementale ; éducation sanitaire ; recherche sur un projet d'énergie éolienne
Palani Whiting	Reboisement ; essais de variétés améliorées ; coopératives de jardinage/compostage ; vulgarisation ; éducation environnementale avec murs de pierres de profil de terrain ; voyage d'études pour la GRN de la région forestière

ANNEXE I
BULLETINS TECHNIQUES ET VIDEOS DE VULGARISATION
PREPAREES PAR LE GNRMP

Bulletins techniques préparés dans les langues locales au cours du projet

1. Les blocs d'arbustes pour le fourrage et l'engrais vert (Erdmann)
2. Le reboisement et le cycle d'eau (Erdmann)
3. Les haies vives (Erdmann)
4. Pratiquons une récolte méthodique du miel (Aversa)
5. Pour commercialiser un miel de qualité: La filtration (Aversa)
6. Comment planter un arbre qui est dans un sachet plastique (Erdmann)
7. La lutte contre les feux de brousses (Erdmann)
8. La valeur de la ressource forestière (Erdmann)
9. Comment élaborer un bilan (pour mieux gérer votre entreprise) (Aversa)
10. Comment élaborer un compte d'exploitation (pour mieux gérer votre entreprise) (Aversa)
11. Cycle de la fertilité du sol (Chase)
12. Comment un groupement de production prépare-t-il un programme de campagne (Aversa)

Videos de vulgarisation préparées au cours du projet

1. Les villageois: Le vrai moteur du développement (Chase, Baldé)
2. Actions agro-forestières (Erdmann)
3. Les trois BRP du PGRN (Chase)
4. Les avantages de la culture de la résistante de manioc contre la mosaïque
5. Comment conserver la terre: Conservation des eaux et du sol (Chase, Souaré)
6. Sensibilisation sur l'importance de la ressource forestière (Erdmann, Souaré)
7. Sensibilisation sur les méfaits des feux de brousses (Erdmann, Souaré)
8. Vaccination des poules contre les New-Castle (appui aux para-vets) (Aversa, Baldé)
9. Apiculture villageoise (Aversa, Souaré)
10. Blocs d'arbustes fourragers (Erdmann, Baldé, Souaré)
11. Les haies vives (Erdmann, Baldé, Souaré)
11. Hygiène et traitement des plaies du bétail (appui aux para-vets) (Aversa, Baldé)
12. Vaccination contre la peste caprine (Aversa, Baldé)
13. Actions: Développement des entreprises (Aversa)
14. Présentation du PGRN en langue nationale pular
15. Séminaire de formation sur la culture attelée à Koundou
16. SWC/AP interviews with farmers as final analysis

ANNEXE J
LISTE DES DOCUMENTS ET PUBLICATIONS DU PROJET

A. Documents de base du projet (BPD)

No. de série	Titre du document	Auteur	Année
BPD 1	Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)	PNUD/UNSO	1994
BPD 2	List of Watersheds (Fihdr)	Pilot	
BPD 3	Plan National d'Action pour l'Environnement	Paul, K.B. et autres/PGRN	1993
BPD 4	Présentation Géographique	Fode Keita	
BPD 5	Monographies	CDE	1995
BPD 6	Inventaire Préliminaire du Bassin de la Rivière Kuunduet de la Forêt Classée de R.P.F Nialama	J. Denys Bourque	1996
BPD 7	Manuel Informatique (DOS et DBASE IV)	Management Consultants	1996
BPD 8	Manuel de Statistique de Base	Management Consultants	1996
BPD 9	Suivi et évaluation, étude de base	Management Consultants	1996
BPD 10	Volets Principaux du PGRN	USAID/G	1991
BPD 11	Natural Resources Management Support Document	Chemonics	1990
BPD 12	Directives pour Etablir et Maintenir le système de Suivi et d'Evaluation pour le Projet GRN de l'USAID-DNFF	William P. Guyton	1993
BPD 13	National Policy on Natural Resources Conservation and Development	Gaborone	1990
BPD 14	Organizing for Implementation	George Holondle	
BPD 15	Project Paper, Guinea NRM Project	USAID	1991
BPD 16	Private Sector Survey		1992
BPD 17	Bilans des activités des Projets de la DNFF en Moyenne Guinée	DNFF	1993
BPD 18	Rapport d'Evaluation des BRP	DNFF	1994

104

No. de série	Titre du document	Auteur	Année
BPD 19	Environmental Education and Communication Inventory in Guinea	Regis Maubrey	

B. Rapports/plans du projet (LR)

No. de série	Tite du Document	Auteur	Année
LR 1	Plan Annuel de Travail 1996, Vol 2	PGRN/BRP/TA	1996
LR 2	Plan Annuel de Travail 1996, Vol 1	PGRN/TA	1996
LR 3	Rapport Semestriel 96	PGRN/TA	1996
LR 4	Plan de Travail Koundou, 1995	Koundou	1995
LR 5	Plan Annuel de Travail, 1995	PGRN/TA	1995
LR 6	Rapport Semestriel 94	PGRN/TA	1994
LR 7	Rapport Trimestriel de Progrés 93	PGRN/TA	1993
LR 8	Rapport de Reconnaissance des BRP	UGVD	1993
LR 9	Présentations au Symposium sur la GRN Durabilité des Actions Villageoises	PGRN	1996
LR 10	Rapport des études des BRPs et leur Plans de Travail, Propositions et Recherches	BRPs et instituts de recherche	1993
LR 11	Plan de Travail Annuel, 1993	PGRN	1993

C. Rapports de mission pour le PGRN (PTY)

No. de série	Titre du Document	Auteur	Année
TDY 1	Rapport Technique Système de Suivi-Evaluation	F. Brusberg, T. Traore	3/96
TDY 2	Les Productions de la Télévision	Dan Wagner	11/95
TDY 3	Development of Forestry in the Representative Watershed of Koundu	J. Denys Bourque	4/95

105

No. de série	Titre du Document	Auteur	Année
TDY 4	Etude des Opportunités de Mise en place d'un Comité Inter-Villageois pour la Gestion de la Forêt de Nialama	Abdulaye Barry	3/95
TDY 5	Atelier sur les Activités Rémunératrices et les Technologies Appropriées Pour Faciliter le Travail de la femme Rurale	PGRN/TA	3/95
TDY 6	Résultats de la Méthode Accélérée de Recherche Participative sur les Bassins Versants du Fouta Djalou	PGRN/TA/BRP	8/94
TDY 7	Les Femmes et les Rapports entre Hommes et Femmes	Dolores Koenig	8/93
TDY 8	Evaluation des Parasites Agricoles et Méthodes de Lutte	Faye et Knausenberger	7/94
TDY 9	L'Aviculture en Qualité d'Activité Générative de Revenus	David Dupras	4/94
TDY 10	Contribution au Recensement et à l'Identification de quelques Plantes Médicinales du Fouta Djalou	Laurent Ake Assi	2/94
TDY 11	Le Micro-Marketing Agricole dans les Montagnes du Fouta	William A. Kedrock	1/94
TDY 12	Les Etudes d'Impact/d'Environnement et la Surveillance de l'Environnement.	Idrissa Samba	7/95

D. Fiches techniques

- FT-001 Construction et Utilisation d'un Cheval A, Phase, 1993
- FT-002 Les Blocs d'Arbustes pour le Fourrage et l'Engrais Vert, Erdmann, 1994
- FT-003 Le Reboisement et le Cycle d'eau, Erdmann, 1994
- FT-004 Les Haies Vives, Erdmann, 1994
- FT-005 Pratique d'une Récolte Améliorée, Aversa, 1994
- FT-006 Pour Commercialiser un Miel de Qualité: la Filtration, Aversa, 1994
- FT-007 Comment Planter un Arbre (qui est dans un sachet plastique), Erdmann, 1994

- FT-008 La Lutte contre les Feux de Brousse, Erdmann, 1994
- FT-009 La Valeur de la Ressource Forestière, Erdmann, 1994
- FT-010 Comment Elaborer un Bilan (pour mieux gérer votre entreprise), Aversa, 1994
- FT-011 Comment Elaborer un Compte d'Exploitation (pour mieux gérer votre entreprise), Aversa, 1994
- FT-012 Thème: Abustes pour la Production du Fourrage/Engrais Vert, Erdmann, 1994
- FT-013 Cycle de la Fertilité du Sol, Chase, 1994
- FT-014 Comment un Groupement de Production Prepare-t-il un Programme de Campagne, adapté par Aversa, 1993
- FT-015 Traitement Phytosanitaire contre les Chenilles et Insectes Suceurs Méthodiques
- FT-016 Faites du Compostage
- FT-017 Sustainable Increases in Agricultural Productivity
- FT-018 Culture de la Tomate, Bareng
- FT-019 Piment Salmon, J.P Renson, 1993
- FT-020 Utilisation et Fabrication Artisanale de la Pierre à Lécher, PNUD/FAO, 1988
- FT-021 Transformation des fruits et légumes, fabrication de la confiture de mangue, PNUD/FAO, 1990
- FT-022 Catalogue, PNUD/FAO, 1993
- FT-023 Lutte Mecano-Chimique contre les Termites, PNUD/FAO, 1991
- FT-024 Fiche Signalétique, Guetoya, 1990
- FT-025 Liste des prix de ventes au comptoir Kindia
- FT-026 Fiche synthèse de vulgarisation de pépinière villageoise, FAO Gui.
- FT-026 How to use the insecticidal properties of neem, Rebecca Furth, 1993
- FT-027 Fiches Techniques, CRA Bareng
- FT-028 Séminaire du Projet National de Vulgarisation Agricole. Thème: la pomme de terre, GCP/GUI
- FT-029 Conseils pratiques pour la conduite des essais en milieu paysan, Luis Beavogui, 1995

- FT-030 Cahier de l'auxiliaire de l'élevage, CFEL, 1996
- FT-031 Connaissance du milieu et rôle de la femme dans le développement socioéconomique du Fouta, PNUD/FAO
- FT-032 Fiches Techniques CRA de Foulaya. Insectes, ravageurs des cultures mar. en Guinée, CRA Foulaya, 1995
- FT-033 Principales maladies des cultures: guide technique du maraîcher, S.A Bouar
- FT-034 Apiculture traditionnelle améliorée
- FT-035 Dossier thématique d'orientation, SAGE, 1994
- FT-036 Avant projet du schéma directeur d'aménagement et de gestion du BRP de Guétouya, PNUD/FAO, 1992

E. Plans de travail

- WP 1 Plan de Travail Dissa 93, BRP/DS, 1993
- WP 2 Plan de Travail Diaforé 93, BRP/DF, 1993
- WP 3 Plan de Travail Koundou 93, BRP/Koundou, 1993
- WP 4 Plan de Travail Koundou 94, BRP/Koundou, 1994
- WP 5 Plan de Travail Dissa 94, BRP/DS, 1994
- WP 6 Plan Annuel de Travail 94, BRP/DF, 1994
- WP 7 Sensibilisation/Vulgarisation
- WP 8 Avant Projet du Plan de Travail DS 93, BRP/DS, 1993
- WP 9 Récapitulation des Populations du Bassin
- WP 10 Section VI. Annexes
- WP 11 Programme Provisoire Annuel de Travail Koundou 93
- WP 12 Bilan des Activités 86-92
- WP 13 Rapport de l'Atelier sur le Renforcement de Travail en Equipe, BT et BS, 1995
- WP 14 Localisation des Actions/Interventions du BRP Dissa, 1993
- WP 15 Bilans des Actions

WP 16 Appui aux renforcements des capacités des groupements villageois du PGRN, Oulin Diallo, UGVD, 1996

WP 17 Exploitation des réunions d'identifications des contraintes à DF et Koundou Oulin Diallo, UGVD, 1996

WP 18 Renseignements généraux sur les villages des BRP

F. Documents du centre d'occupation des terres

LTC 1 Garder l'honneur: Garder la Forêt: la Co-Gestion de la Forêt Classée de Nialama, Rebecca J. McLain, 1994

LTC 2 Les Pratiques de GRN: les Avantages et les Inconvénients. Julie E. Fischer des Régimes Fonciers dans le Bassin Versant de DS, Guinée, Kevin Boerer, 1994

G. Recherche agricole

RA 1 Rapport sur l'atelier de dressage des jeunes bovins organisé à Koundou, A. Diallo, 1995

RA 2 Rapport sur les Produits Economiques en Provenance de la Forêt de Nyalama, Bocar Sow, 1994

RA 3 Thème: Comportement du Stylosanthes Guyanensis dans les Bowé de DF, Maladho Diallo, 1996

RA 4 Etude de Comportement des Espèces Fourragères Légumineuses et Graminées face aux autres Herbes et au Mode d'Exploitation dans un Sol n'dantari au Bareng, Maladho D. Sidibé, 1995

RA 5 Rapport de Campagne de 94 sur les U.E.P des Koundou (Manioc) et de DF (Pomme de terre), Bareng, 1994

RA 6 Programme d'Activité 93 entre Bareng et le PGRN, Bareng, 1993

RA 7 Rapport d'Activité de Recherche 93 pour le CRO, Bareng

RA 8 Rapport de Mission à DF, Maladho D, 1995

RA 9 Rapport de Mission, PRIDE, Vita, 1995

RA 10 Programme Annuel Provisoire de Travail, Koundou 93, BRP/Koundou, 1993

RA 11 Discours Bilan du Directeur Général du Projet de Réhabilitation Agricole au Fouta Djalou, 1994

RA 12 Lutttes Mécano-Chimiques, LPV, 1994

- RA 13 Research Proposals
- RA 14 Rapport de Campagne 93, Bareng, 1993
- RA 15 Programme 94, Bareng, 1994
- RA 16 Rapport synthèse de l'enquête MARP, BRP Dissa, 1993
- RA 17 Rapport sur la formation des techniciens, CES/PA, BRPs, 1995
- RA 18 Lutte intégrée contre les insectes ravageurs et insectes vecteurs d'agents pathogènes des maladies végétales, animales et humaines, Centre Régional Agr. Niger
- RA 19 Influence de l'époque de plantation sur le rendement de la pomme de terre, Bareng, 1995-96

H. Publications techniques (PTDP) et documents de discussion

- PTDP 1 Pépinière Expérimentale, Erdmann, Sow, Bah, 1995
- PTDP 2 Rapport de l'Etude Collaboratrice PGRN - CM en Matière de Crédit et d'Epargne, PRIDE, 1995
- PTDP 3 Rapport de Synthèse de l'enquête de base Koundou, BBRP/Koundou, 1993
- PTDP 4 Atelier sur les Etapes Successive de la Réalisation d'une Etude de faisabilité, PGRN, 1993

I. Documents techniques divers

- MTD 1 Les Comportements de Prévention du Sida au Cameroun: cas de l'utilisation des préservatifs, Bah Mdou Dian, 1995
- MTD 2 Les Déterminants de l'Investissement Privé en Afrique Subsaharienne, Bah Mdou Dian, 1993
- MTD 3 Bilan des Actions des PGRN, 1993
- MTD 4 Technical Support Mission for the Fouta Djallon Agricultural Réhabilitation Project, 1992
- MTD 5 Atelier Rural
- MTD 6 Suivi et Evaluation, Management Consultants
- MTD 7 Condensé des activités du PRIDE, PRIDE, 1995
- MTD 8 Free University Amsterdam, J Landeck, 1991

- MTD 9 Programme régional d'aménagement des Bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie
- MTD 10 Programme Spécial Energie, PSE, 1990
- MTD 11 REDDA/NESDA, 1995
- MTD 12 Les Systèmes d'Épargne et de Crédit Décentralisés, M.C.D
- MTD 13 La Construction des puits en A.T., M.C.D
- MTD 14 Evaluation des Energies Renouvelables, M.C.D
- MTD 15 Les Politiques Agricoles et Alimentaires en Afrique, M.C.D
- MTD 16 Résumé du Programme d'Aménagement et de Gestion des Terroirs Villageois du BRP Guetoya, PNUD/FAO, 1992
- MTD 17 Schéma Directeur d'Aménagement et programme d'Aménagement et de Gestion des Terroirs Villageois (Texte Principal), Augustin Durand, 1992
- MTD 18 Documents Disponibles au Centre de Documentation Environnementale de Labé, 1994
- MTD 19 Diaspora avant les autres, Abdoul Goudoussy Diallo