00610

COMITE PERMANENT INTERETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL (CILSS)

DIRECTION DES PROJETS ET PROGRAMMES

SERVICE ECOLOGIE - ENVIRONNEMENT

PROJET REGIONAL FOYERS AMELIORES

RAPPORT DE MISSION D'IDENTIFICATION
EN GUINEE - BISSAU
(15 - 22 MAI 1987)

=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=

Awa OUEDRAOGO
Jean Philippe JOREZ

Juillet 1987

00610

S O M M A I R E

	P.
I&II-CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION	1
III/-CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA GUINEE BISSAU	1
- Données géographiques	1
- Situation actuelle de la forêt	2
- Les combustibles	2
- Les habitudes culinaires	4
IV.- LE POINT SUR LES ACTIONS ECONOMIE DE BOIS DE FEU	6
- Le projet de développement intégré de la zone I	6
- Le projet PNUD/UDEMU/UNIFEM	9
- Le projet AFVP/GUINEE/FAC	10
- Les autres intervenants	12
V/- PROPOSITIONS D'ACTIONS	13
- Propositions d'ordre institutionnel	13
- Propositions d'ordre technique	14
- Propositions d'ordre méthodologique	15
- Possibilités d'appui technique	27
VI/ - CONCLUSION / RECOMMANDATIONS	30

ANNEXES

- Annexe 1 : Liste des personnes rencontrées
- Annexe 2 : Liste des partenaires possibles
- Annexe 3 : Fiche de suivi du foyer 3PA du Sénégal
- Annexe 4 : Fiche de suivi fu foyer métallique du Sénégal
- Annexe 5 : Fiche de suivi des artisans (Sénégal)
- Annexe 6 : Références bibliographiques
- Annexe 7 : Activités prévues pour le Projet CITA/MRE
- Annexe 8 : Projet UDEMU/PNUD
- Annexe 9 : Carte de la Guinée Bissau.

I/ - CONTEXTE

C'est en Février 1986 que la Guinée Bissau est devenue le 9è Etat membre du CILSS. Dans le cadre de l'appui du Projet Régional aux Etats, les deux Coordonnateurs se sont rendus à Bissau du 15 au 22 Mai 1987.

Cette mission, préalablement prévue pour deux semaines s'est vue écourtée d'une semaine en raison des horaires d'avion.

La première semaine a été alors consacrée au suivi des actions au Sénégal, notamment en ce qui concerne le financement de la Cellule Technique du CONAFAS et la dynamisation de la diffusion des foyers sur la ville de Dakar.

II/ - OBJECTIFS DE LA MISSION

Cette mission étant la première en ce qui concerne les foyers améliorés, les deux coordonnateurs avaient pour mission, en dehors de la prise de contact avec les autorités guinéennes :

- de faire l'inventaire des activités en cours,
- de proposer des zones d'actions prioritaires,
- d'identifier les besoins en assistance
- d'élaborer la contribution du CILSS avec les techniciens guinéens
- et enfin de démarrer un fichier d'adresses et de compétences.

III/ - CARACTERISTIQUES SOCIO-ECOLOGIQUES DE LA GUINEE BISSAU

3.1. Données géographiques

D'une superficie totale de 36 125 km2 dont 70 % des forêts et 30 % de terres à vocation agricole et une population d'environ 850.000 habitants dont 70 % de femmes, la République de Guinée Bissau est limitée au Nord par le Sénégal, au Sud Est par la République de Guinée Conakry et à l'Ouest par l'Océan Atlantique. La Guinée comprend, outre le territoire continental , les archipels de Bijagos.

La Guinée connait deux saisons sèche et pluvieuse.

Contrairement aux autres Etats membres du CILSS, la Guinée est un pays assez arrosé. Pour une superficie de 36.125 km2, elle dispose de 9.000 km2 d'eau.

Le pays est divisé en quatre grandes zones :

- La zone I représente l'Ouest du pays.
  Capitale = CACHEU - environ 1800 mm eau/an
- La zone II : Région du Nord/Est du pays
  Capitale = GABU - environ 1500 mm eau/an
- La zone III : Région du Sud-Est
  Capitale = CATIO 1200 mm
- La zone IV : Zone des forêts du Sud et de l'ensemble des îles
  Capitale = BOLAMA 2000 mm

3.2. Situation actuelle de la forêt

La forêt guinéenne couvre environ 70 % de la superficie totale. On y distingue essentiellement trois zones forestières = le Nord Est, le Centre et le Sud.

L'exploitation des forêts est faite à deux niveaux : bois d'oeuvre et bois de feu sous forme de charbon de bois pour les centres urbains essentiellement. Cependant la Guinée connaît actuellement des signes graves de déforestation.

Les causes de ce phénomène sont multiples mais les plus importantes sont

- les défrichages des terres pour la culture
- l'agriculture itinérante
- la carbonisation (selon la technique traditionnelle)
- les feux de brousse (défriches, chasse, pâturages, coutumes etc..)

Cette dernière cause apparaît de loin la plus alarmante quand on constate que 24 % de la forêt a disparu par suite de feux de brousse, conduisant ainsi à une sérieuse dégradation de l'environnement surtout dans les régions Nord et Est du pays.

3.3. Les combustibles

Les combustibles ligneux (bois, charbon de bois et sciure de bois) entrent pour près de 90 % dans la consommation énergétique totale du pays.

Bien que le prix d'achat du gaz soit très faible par rapport aux pays voisins, ce combustible n'est accessible qu'à une très faible minorité de la population.

Comparativement aux autres pays sahéliens, on peut affirmer que le bilan "disponibilités en bois de feu et pouvoir d'achat des populations" (plutôt faible) est assez bien équilibré. De ce fait, il ne paraît pas prudent d'envisager à court terme une solution "Promotion des Energies de substitution d'importation" (gaz ou kérosène), mais plutôt une solution "Economie de bois de feu" par la vulgarisation des foyers améliorés.

Le charbon de bois est la plus utilisé au niveau des centres urbains et particulièrement à Bissau.

A nos jours le problème de moyens humaines a été une entrave sérieuse au contrôle de l'exploitation forestière en général, à l'organisation et au suivi des charbonniers en particulier . La carbonisation se fait selon la méthode traditionnelle et malheureusement le charbon ainsi fabriqué est frauduleusement vendu dans les pays voisins, surtout qu'il coûte très peu cher (1500 pesos à Bissau soit environ 650 FCFA le sac de 100 kg et 1000 pesos en zone rurale).

Le charbon est très rarement utilisé un zone rurale pour la cuisson des aliments. Son utilisation se situe surtout au niveau du repassage et du chauffage.

Un combustible de plus en plus utilisé au niveau de Bissau est la sciure de bois.

En raison de l'existence des nombreuses scieries et d'ateliers de menuiserie, la sciure de bois ne coûte pratiquement rien et les femmes la récupèrent et l'utilisent énormément dans le foyer malgache appelé "Fugonforel".

Selon le Directeur Général de la SOCOTRAM, la seule scierie mère de cette société produit jusqu'à 1000 tonnes de sciure de bois par an, et elle n'est pas utilisée à cause du manque de moyens logistiques pour le transférer dans les centres urbains. Bien que conscient de sa valeur comme combustible, SOCOTRAM est souvent amener à la brûler pour parer à toute incendie de la scierie.

Quant à la sciure produite à Bissau, elle est offerte gracieusement aux ménagères.

Le bois demeure donc le combustible le plus utilisé surtout en zones semi-urbaine et rurale. L'approvisionnement se fait essentiellement sous la forme de collecte du bois mort.

3.4. Les habitudes culinaires

Dans l'habitat guinéen, il n'existe pas de bâtiment spécialement construit pour servir de cuisine, comme c'est le cas dans bon nombre d'autres pays du CILSS.

La cuisine est généralement faite en plein air ou sous la "véranda" où la famille se rassemble aux heures chaudes de la journée.

Le plat principal est le riz à sauce que la ménagère prépare une à deux fois par jour selon le revenu de la famille.

Généralement la sauce qui accompagne le riz est à base de poisson et légumes quand on peut en trouver sur le marché.

3.5. Les équipements de cuisine

3.5.1. Les fourneaux

L'appareil de cuisson le plus couramment utilisé est le fourneau de type "malgache" transportable en tôle dont la taille varie en fonction des tailles de marmites utilisées.

Il existe deux types de fourneaux :

- Le fourneau malgache à un foyer , quasiment identique à celui des autres Etats du CILSS (Sénégal) . Selon les tests réalisés au CERER de Dakar, ce fourneau a un rendement théorique de l'ordre de 20 % qui peut diminuer dans la pratique selon la condition d'utilisation (courant d'air, braises en combustion après la cuisson, etc...). C'est le fourneau le plus utilisé à Bissau.
- Le fourneau malgache à deux foyers : ce fourneau que l'on ne trouve qu'en Guinée Bissau, permet de mener la cuisson de deux marmites. Son rendement n'est pas connu, mais doit très certainement être inférieur au foyer simple en raison de la grande entrée d'air.

Véranda = petit hall, apparaissant comme une prolongation de la maison et recouvert du même matériau que le toit de la maison (tôle ou chaume).

Le foyer à sciure de bois appelé "Fugonforel" : ce foyer a la forme d'un seau dans lequel est placé une boite de tomate qui délimite l'espace de la chambre de combustion autour de laquelle est entassée la sciure, avant le retrait de la dite boite.

Tous ces fourneaux sont réalisés par soudure des tôles (35 à 45 points de soudure), ils sont donc fabriqués par des forgerons disposant du matériel nécessaire. Ce sont soit des ouvriers d'atelier mécanique qui, en dehors de leur travail, utilisent le matériel de leur atelier, soit des artisans de Bissau équipés d'un poste à soudure.

Sur la demande du CITA, Guimétal a construit ce modèle sous une forme plus attractive, mais ce "nouveau foyer" n'a pas encore été ni testé, ni vulgarisé.

L'approvisionnement en tôle de récupération semble très difficile et les populations les utilisent énormément au niveau familial notamment comme clôtures.

Ces fourneaux sont vendus sur les marchés de Bissau par des revendeurs :

- prix moyen d'un fourneau simple foyer : 1.000 à 1.500 pesos G
- prix moyen d'un fourneau double foyer : 2.700 pesos G

Ces prix sont relativement élevés mais s'expliquent par la rareté et la qualité des tôles utilisées et par la nécessité d'utiliser un poste à soudure.

3.5.1. Les marmites

Comme au Sénégal, trois types de marmites sont utilisées :

- les marmites à fond plat et côtés droits
- les marmites à fond plat et côtés obliques, (type également Gambie et Mauritanie)
- les marmites sphériques (type Burkina, Mali, Niger, Tchad).

Pour chacun de ces types de marmites , on note :

- la présence ou l'absence de pieds (taille variable)
- des anses disposées de manière différente :
  - anses dans un plan parallèle au couvercle (oreilles horizontales)
  - anses dans un plan perpendiculaire au couvercle (oreilles verticales).

Ces marmites sont fabriquées par des fondeurs de Bissau ou importées du Sénégal. A Bissau, l'approvisionnement en aluminium est très difficile au dire des fondeurs (peu de récupération de matériaux possible, excepté les vieilles marmites).

Ces marmites sont vendues sur les marchés de Bissau en fonction de leur contenance (de 0,5 kg à 7 kg et plus).

Prix de vente :

- marmite d'1,5 kg = environ 1.200 pesos G
- marmite de 7 kg = environ 3.500 pesos G.

La marmite la plus utilisée, aux dires des vendeurs, semble être la taille 3,5 - 4 kg (cf rapport MRE/ABF - Décembre 84).

IV/ - LE POINT SUR LES ACTIONS - ECONOMIE DE BOIS DE FEU

Les actions en cours : Analyse de la situation actuelle et propositions :

Le secteur énergétique, bien que n'ayant pas apparu comme action prioritaire dans le plan quadriennal 1983 - 86, est considéré aujourd'hui comme l'une des actions d'urgence, eu égard au développement des phénomènes de désertification notamment dans le Nord et l'Est du Pays.

C'est ainsi que quelques actions ont été entreprises dans le domaine de l'économie d'énergie domestique.

4.1. Le projet de développement intégré de la zone I

En raison du fort pourcentage de la population rurale, le Gouvernement guinéen a décidé de donner la priorité au secteur primaire par le développement de grands projets de développement intégré par zone de démembrement du territoire.

Le projet de la zone I a pour objectifs :

- la production agricole
- l'amélioration du niveau de vie des populations.

Pour atteindre ces objectifs , la population de cette zone a été organisée en associations de producteurs au niveau des villages. Ces associations sont encadrées par 14 équipes de deux animateurs chacune (homme et femme). Chaque équipe est responsable d'environ 8 villages principaux dont elle doit assurer le suivi tous les quinze jours.

La formation générale des animateurs dure douze mois. Mais des formations spécifiques tel que la construction des F.A. se font sur le tas.

Les secteurs d'intervention du projet sont entre-autres =

- l'alphabétisation
- la construction et la réparation des écoles
- la formation des accoucheuses villageoises
- la nutrition / Vaccination
- Amélioration des méthodes culturales
- Approvisionnement en eau potable
- Entretien et réparation des routes
- Reboisement avec volet F.A. en vue de l'économie d'énergie et la lutte contre la déforestation.

Ce projet, appuyé par la Suède connaît un succès certain - Cependant les résultats obtenus risquent d'être compromis si les problèmes tels que les feux de brousse, une législation forestière solide ou la communication ne trouvent pas de solution assez rapidement .

* Le volet F.A. du projet de la zone I

Ce projet est basé à Bissora à environ 100 km au Nord de Bissau dans la région de Oio. Il fait partie du projet forestier qui englobe aussi un volet carbonisation.

La vulgarisation des foyers améliorés a démarré en 1986 par la diffusion du foyer BAS* à 2 trous.

De l'avis du responsable du projet concernant le foyer massif BAS, cette action a été un échec.

Le projet a été repris en Janvier 1987 par la vulgarisation du foyer 3PA selon la méthode de formation en cascade en vue de l'autoconstruction par la ménagère.

---

* BAS = Ban Ak Suuf en Ouolof (Sénégal) qui signifie argile et sable.

La région d'Oio compte 333 villages et l'objectif 87 de ce projet est de couvrir 49 villages. Les responsables du projet notent cependant une demande très forte en formation ce qui amène certains villages à faire former leurs formateurs dans les villages élus sans attendre d'être touchés.

Cela pose naturellement le problème de suivi qui est déjà très sérieux. De Janvier à Avril 87, il a été noté que 170 familles des villages encadrés utilisent effectivement le foyer 3PA. Cependant le nombre total de foyers construits reste inconnu.

En Mars 1987, la diffusion a également démarré dans la région de Cacheu, Chef lieu de la zone I.

La visite d'un village pilote (DANDO) permet de toucher du doigt les problèmes qui se posent à la vulgarisation des foyers dans cette région.

- En matière de sensibilisation : (cf visite d'un village de la zone)

Dans tous les ménages visités , on peut remarquer la construction d'un seul F.A., généralement juxtaposé auprès d'un foyer traditionnel 3 pierres.

La sensibilisation n'est pas soutenue, de sorte que les femmes ne semblent pas percevoir la relation F.A./ECONOMIE D'ENERGIE/LUTTE CONTRE LA DEFORESTATION.

Ce fait peut également provenir de ce que les formatrices villageoises ont d'autres responsabilités qui ne leur laissent pas assez le temps pour s'adonner aux F.A.

- En matière de suivi

De nombreux foyers sont fissurés , ou trop étroits pour les marmites utilisées lors de la construction. Cela dénote soit un manque de rigueur de la part des formatrices villageoises, soit une insuffisance de leur formation, entrainant dans tous les cas le constat du phénomène de retrait important du foyer, dû aux délais séchage trop bref.

Des suggestions et recommandations ont été faites pour une meilleure préparation des matériaux et le suivi de la formation (cf paragraphe propositions)

4.2. Le projet PNUD/UDEMU/UNIFEM = GBS/86/W01 de la zone II et Bissau

Ce projet entre dans le cadre des programmes de développement intégré de la zone 2 à l'instar de celui décrit au niveau de la zone 1. C'est un projet de développement pour les femmes, sous la maîtrise d'oeuvre de l'Union Démocratique des Femmes de Guinnée Bissau (UDEMU).

Les objectifs immédiats de ce projet sont de trois ordres =

1. Former 22 femmes de UDEMU en animation rurale pour travailler avec les femmes de la Vallée du Geba et de Bissau.
2. Introduire auprès de ces femmes
   - des notions de santé primaire, d'art ménagers et de planning familial ,
   - d'équipements appropriés destinés à alléger le travail des femmes (utilisation des foyers améliorés, décortiqueuses de riz, moulins à grains etc...)
3. Développer une série d'activités lucratives pour les femmes sur la base d'une organisation de type coopérativiste.

4.2.1. L'Union des Femmes de Guinée Bissau : UDEMU)

Plus de la moitié de la population guinéenne est constituée de femmes qui contribuent pour plus de 60 % dans les travaux champêtres, montrant ainsi l'importance de la place qu'occupe la femme guinéenne dans l'économie de son pays.

Pour mieux contribuer au développement de leur pays, les femmes se sont organisées au sein de l'Union Démocratique des Femmes de Guinée (UDEMU). Organisation très structurée, UDEMU est représentée à tous les niveaux depuis le village jusque dans les services publics. Elle est une composante du système du PAIGC.

Structure efficace de mobilisation des femmes, on peut très bien comprendre qu'elle se donne l'ambition de les organiser autour d'actions telles que la vulgarisation des foyers améliorés.

P.A.I.G.C. = Parti Africain pour l'Indépendance de la Guinée et du Cap Vert.

4.2.2. Le Projet GBS/86/W01

Coût = 139.100 $ US
Durée = 3 ans
Lieu d'implantation = Gufata

Ce projet était supposé démarrer en Mars 1987. Mais à la date de notre mission, UDEMU n'était pas officiellement informée de sa signature .

Parmi les activités prévues en matière de développement intégré et des solutions à apporter à la crise du bois de feu, figure (cf p. 8 document de projet) l'introduction et formation axée sur l'utilisation et la fabrication de fourneaux améliorés dans la zone 2 et à Bissau.

Il s'agit plus spécifiquement de :

" . évaluation initiale de la consommation de bois des lieux publics et des ménages durant une semaine, avant la mise en place des fourneaux d'expérimentation ,

. séances de démonstration concernant l'utilisation et la fabrication des fourneaux améliorés utilisant le bois et le charbon de bois,

. atelier de carbonisation du bois organisé pour former 20 personnes de préférence des couples à l'utilisation de fours métalliques pour la fabrication du charbon (15 jours)".

4.3. Projet AFVP/GUINEE/MRE :

"Développement d'une politique bois de feu en Guinée Bissau".

Coût = 469.000 FF
Durée = 2 ans
Date de démarrage : Avril 1987
Lieu d'implantation : Bissau.

La conception de ce projet, tout comme le précédent est antérieure à l'affiliation de la Guinée Bissau au CILSS. Par conséquent notre objectif n'était pas de lancer le projet mais d'apporter notre contribution à le mise en place du cadre institutionnel et des activités à mener.

4.3.1. Objectifs assignés au projet

A court terme :

- Former des cadres guinéens qui pourront par la suite animer des programmes Bois de Feu
- Mesurer les consommations domestiques en combustibles ligneux et identifier les pratiques traditionnelles de cuisson
- Connaître les flux de combustibles (lieux de collecte, transformation, transport, distribution - commercialisation)
- choisir les types de foyers améliorés et des systèmes améliorés de carbonisation , adaptés au contexte local et susceptible d'une large diffusion.

A moyen terme :

- Rationnaliser la distribution des combustibles bois et charbon de bois
- Diffuser massivement des foyers améliorés en zone urbaine et/ou rurale
- Apporter l'appui nécessaire aux charbonniers traditionnels pour l'amélioration de leurs techniques de carbonisation
- Mettre en place de petites unités de carbonisation, fixes ou mobiles dans les zones d'exploitation du bois d'oeuvre (exploitation forestière et scieries).

4.3.2. Cadre institutionnel

Comme il a été dit plus haut, le projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Industrie et de l'Energie , au sein du Centre d'Investigation et de Technologies Appliqués (C.I.T.A.).

Ce centre s'est ouvert en 1986 et l'un de ses nombreux objectifs est de promouvoir la mise en oeuvre de projets dans le domaine des Energies Renouvelables et des Economies d'Energie. C'est principalement cet objectif qui a décidé les autorités guinéennes à confier la coordination des activités énergies domestiques au CITA.

L'équipe mise en place pour conduire les activités de ce projet était composée de quatre personnes à savoir :

- le Directeur du CITA qui se trouve être le Directeur du Projet
- un Ingénieur du MIE détaché auprès du projet à plein temps
- un Technicien du même ministère détaché également à plein temps
- un Assistant Technique envoyé par l'Association Française des Volontaires du Progrès.

4.3.3. Activités à mener

Le projet s'articule autour de deux types d'activités complémentaires : (cf annexe contenu du projet).

1. L'étude approfondie de la filière Bois Energie = analyse des flux de combustibles ligneux, des besoins domestiques et industriels et, des habitudes culinaires ; analyse des systèmes de carbonisation traditionnels et la création d'un centre d'expérimentation sur le bois de feu et la mise au point des foyers améliorés et meules améliorées.

2. Le lancement du projet, à travers des micro réalisations :
   - introduction et suivi dans 3 zones pilotes de modèles de foyers améliorés les mieux adaptés aux conditions locales
   - mise en valeur ou carbonisation des déchets d'industrie du bois (appui et formation de charbonniers à des méthodes améliorées de carbonisation).

4.4. Les autres acteurs (les intervenants potentiels)

Grâce à SOLIDAMI, nous avons été informés de l'existence de nombreux projets impliqués dans l'encadrement d'artisans (réf liste en annexe). Il appartient à l'équipe centrale de prendre attache avec les responsables de ces projets pour étudier les pssibilités de collaboration. Il semble que ENDA/GUITEC serait à même d'apporter un appui solide au rescencement des artisans et à la formation des forgerons.

SOLIDAMI est une structure à vocation d'établissement para-étatique. Créée en Avril 1984, SOLIDAMI a pour rôle la coordination de l'aide non gouvernementale. Bien que mandatée par le Gouvernement SOLIDAMI a des statuts qui lui confère une large autonomie.

Ses activités l'amènent à :

- appuyer le développement des ONGs
- promouvoir la complémentarité dans les actions afin d'éviter les duplications inutiles
- faciliter les relations ONGs/Gouvernement.

SOLIDAMI est rattachée au Secrétariat d'Etat de la Présidence pour les Affaires Economiques et la Coopération Internationale.

Il a également été porté à notre connaissance l'existence d'un projet forestier dans la zone 2 avec volet de diffusion des foyers améliorés. Ce projet serait dirigé par le corps des volontaires néerlandais. Recommandation a été faite au CITA de prendre attache avec le responsable du projet pour faire le point de leurs activités de diffusion des foyers améliorés.

V/ - PROPOSITIONS

4.1. Propositions d'ordre institutionnel

Dans la logique d'une meilleure coordination et complémentarité des actions à mener par les différents projets en cours, nous proposons :

Proposition n° 1 : - La création d'une Commission Nationale de Coordination des Actions Bois de Feu qui à terme deviendrait la cellule Economies d'Energies Domestiques (type CONAFA dans les autres pays sahéliens, CIFED au Niger = Commission Interministérielle pour la Promotion des Foyers Améliorés et des Energies Domestiques).

Il s'agit de créer une enceinte privilégiée de consultation pour les différents services techniques pouvant intervenir significativement dans le programme à venir des Economies d'Energies Domestiques, de façon plus prioritaire dans le programme de diffusion des foyers améliorés au niveau national.

Cette commission consultative aurait pour tâches :

- la prise des décisions et orientations du programme national
- l'élaboration du cadre d'une stratégie de diffusion des F.A. au niveau national.

La description complète des responsabilités du CONAFA est faite dans le rapport "Réunion des Directeurs St Louis Mai 1985".

Proposition n° 2 : La création d'une Cellule Nationale Technique de Coordination des Actions Bois de Feu Economies d'Energies Domestiques (genre S.F.A. au Burkina Faso = Service Foyers Améliorés).

Le renforcement de l'équipe en place du CITA, grâce à l'affectation de deux animatrices de l'UDEMU et d'un ingénieur technicien forestier.

L'affectation de ce personnel au CITA, lui permettrait de réaliser les activités essentielles du futur programme d'animation / sensibilisation et de renforcer son effectif pour la réalisation des actions dans le cadre de l'étude de la filière Bois et des enquêtes (Enquêtes Socio-Economiques - Enquêtes Consommation dans les Ménages - cf 5.3.3.)

Cette cellule technique nationale, (l'équipe du CITA renforcée) devrait alors être la structure exécutive des décisions de la commission nationale, chargée de veiller à la complémentarité des actions des différents projets en cours (Projet Suède Zone I, Projet CITA/MRE, le volet FA /carbonisation du Projet UDEMU/ PNUD/Zone II).

5.2. Propositions d'ordre technique

5.2.1. Vulgarisation du modèle en banco type 3 pierres amélioré en zone rurale

La visite des ménages du village du DANDO, prévu dans le champ d'intervention du projet de la zone I, nous a amené de constater l'inadéquation trop fréquente, entre la taille des marmites utilisées et les dimensions des trous des foyers construits, dans le cadre des formations dispensées par les techniciens du projet, l'apparition rapide (aux dires des ménagères) de fissures au niveau des parois et porte des foyers.

Pour rémédier à ces inconvénients à l'utilisation optimale des foyers, nous recommandons le respect des durées et conditions nécessaires à la réalisation d'un bon foyer :

- préparation du mélange
- séchage du foyer.

(cf brochure construction du foyer 3PA du Burkina Faso).

En effet, ces conditions précitées favorisent le séchage par du mélange et diminuent les probabilités d'apparition de fissures par évaporation. En respectant les normes de construction et surtout le séchage "à couvert", ce foyer présentera moins de risques de fissures.

5.3. Propositions d'ordre méthodologique

Préalable 1 : Nous pensons qu'il devrait faire partie des attributions du CITA potentielle cellule technique nationale de coordination des actions foyers améliorés et à terme Energies Domestiques, de mettre en oeuvre, d'assurer la réalisation et la coordination sous réserve qu'elles requièrent l'agréement des parties guinéennes concernées les actions proposées qui suivent.

Préalable 2 : Compte tenu du peu d'expérience du projet régional F.A. en matière de mise en oeuvre de "Projets techniques de carbonisation", d'une part, compte tenu du temps prévu pour cette mission, nos propositions ne concernent que le domaine d'actions foyers améliorés.
En ce qui concerne la mise en oeuvre du volet carbonisation, nous recommandons aux cadres guinéens du CITA, de prendre contact avec l'Association Bois de Feu, le responsable du Service Ecologie-Environnement du CILSS et la FAO (Département des Forêts - programme Bois Energie).

5.3.1. Propositions relatives au Projet Intégré de la zone I

Dans la perspective où le projet CITA/FAC aura pour tâches de vulgariser les foyers également en zone semi urbaines, compte tenu des actions déjà entreprises en zone 1, et la mise en oeuvre prochaine du projet de la zone 2, il a semblé opportun que le CITA puisse procéder à un suivi/évaluation des actions existantes (zone I) avant toute nouvelle action de diffusion.

Cela permettrait de donner une formation complémentaire (recyclage) aux 28 agents de terrain (puisque le besoin s'est déjà fait sentir réf : visite de DANDO) et d'uniformiser la stratégie d'approche de ce milieu.

Dans la même zone I, où une vulgarisation de foyers type 3PA a significativement démarré, nous proposons la réalisation d'une Enquête -Consommation dans un échantillon de ménage, du milieu rural, avec et sans foyers améliorés.

L'objectif de cette enquête consommation est triple =

- Définir la consommation en bois de feu d'un échantillon de ménages de la zone I avec foyers traditionnels ;
- Evaluer l'impact de l'utilisation des F.A. sur la consommation en bois de feu des ménages ;
- Assurer une meilleure connaissance des composants de la consommation domestique en bois de feu, des ménages de la zone I (taille de la famille, nombre et nature des repas, autres utilisation du bois que la cuisine...).

Des fiches ont été remises au CITA pour la conduite de ces différentes enquêtes ainsi que le Manuel Enquête-Consommation réalisée par l'Association Bois de Feu.

5.3.2. Propositions relatives au Projet de la zone II UDEMU/UNIFEM

a) A propos de l'organisation de l'atelier de carbonisation

L'idée de former des couples à une activité lucrative est très appréciable. Cependant, vu la dégradation que subit la forêt guinéenne en général et la partie Est du pays (zone 2 précisément) en particulier, vu la faiblesse de la législation forestière actuelle, il nous semble peu recommandable d'encourager une activité de carbonisation surtout que ce domaine du secteur informel est très mal connu donc pas du tout encadré.

Cette réserve est d'autant plus justifiée que la plupart des charbonniers de cette partie du pays font semble t-il une exportation illégale du charbon vers les pays limitrophes, notamment au Sénégal.

De plus, les objectifs de l'organisation d'un tel "Atelier de carbonisation" n'apparaissent pas clairement dans le document de projet (cf activités de développement intégré).

Il n'est en effet pas spécifié s'il s'agit de formation à la construction et à l'utilisation de fours améliorés à carbonisation ni le type d'utilisation qui en sera faite, ni comment se fera la commercialisation du charbon produit (approvisionnement de Bissau ou d'autres villes ?).

Etant donné l'utilisation plus généralisée du bois dans cette zone, il semble plus recommandable de reconsidérer la promotion du charbon comme combustible domestique.

Etant donné le peu d'expérience du projet régional en matière de carbonisation, suggestion a été faite au CITA de demander l'appui technique de l'Association Bois de Feu pour la mise en oeuvre de ce volet en collaboration directe avec le Département des Forêts et du Service Ecologie/Environnement du CILSS.

Enfin, considérant que le projet CITA/FAC prévoit dans sa deuxième phase, un volet fabrication d'unités pilotes de systèmes de carbonisation améliorés pour la valorisation des déchets de scieries (industrie du bois), nous recommandons au CITA de considérer dans une même logique, ces deux futures actions de promotion des techniques de carbonisation et de valorisation de cette biomasse forestière.

b) Séminaire sur la fabrication et l'utilisation des foyers améliorés

* Le contenu

En plus des activités prévues tels les exposés des différents services techniques (Départements des Forêts, Energie et UDEMU) nous proposons une séance de sensibilisation et de formation à la sensibilisation des animatrices qui seront chargées de la formation.

Par contre, nous trouvons qu'il serait inopportun et prématuré de parler de stratégie nationale à ce séminaire, étant donné la mise en place prochaine de la structure nationale de coordination.

* Les participants

Compte tenu de l'expérience sahélienne en matière de formation à la construction des F.A., nous suggérons que ce séminaire ne regroupe que les agents de terrain, réellement impliqués dans la vulgarisation des F.A.

A cet effet nous proposerions :

- les 22 animatrices de UDEMU
- l'équipe nationale de coordination de l'énergie , la cellule CITA, soit (6 personnes)

- 5 animatrices de la zone I
- 1 représentant de GUITEC
- 1 sociologue de l'INEP (si possible)

* Durée = 7 jours minimum

Etant donné que dans la zone 2 l'utilisation du bois comme énergie domestique domine et compte tenu du fait que la participation au séminaire sera largement féminine, nous proposerions que la formation porte sur le foyer 3PA.

Ce foyer fait partie des 2 types de foyers retenus pour la diffusion massive dans les Etats du CILSS.

Pour ce faire, il est nécessaire de se donner un minimum de trois jours pour la formation à la construction.

Il est également nécessaire de s'accorder une journée entière pour des exercices d'animation et d'approche du milieu . Vu que ce séminaire sera le premier du genre en Guinée, il serait nécessaire d'accorder deux journées entières aux exposés/débats pour permettre aux participants de bien s'imprégner des différents thèmes et de bien assimiler les techniques (messages de sensibilisation insistant les avantages multiples du F.A.autres que l'économie bois de feu).

Il serait opportun de saisir cette occasion pour situer l'action guinéenne dans le contexte CILSS. Cela est d'autant plus urgent que la Guinée aura à présenter les actions en cours au séminaire régional du CILSS prévu en Novembre prochain aux îles du Cap Vert.

Enfin pour une mise en valeur des acquis de la sous région, il serait très souhaitable que le poste de VNU soit confié à un sahélien parmi ceux qui ont pris part intensément au développement des foyers au Sahel et qui aujourd'hui sont prêts à offrir leurs services pour une diffusion massive des F.A.

Il semble que le problème de langue soit le principal obstacle, mais nous sommes sûrs qu'il est facilement surmontable.

5.3.3. Propositions relatives au projet CITA/MRE " Développement d'une politique bois de feu en Guinée Bisseu"

Ces propositions suivantes d'actions complètent les précédentes concernant l'évaluation de l'action F.A. dans la zone I, et l'organisation de l'atelier carbonisation et le séminaire F.A. dans la zone II.

L'ensemble de ces propositions pourrait constituer le programme de travail à venir de l'équipe renforcée du CITA (Cellule Technique Nationale de Coordination des Actions Bois de Feu).

a) Formation du personnel du CITA

La MAC est disposée à prendre en charge les frais de formation des deux animatrices de UDEMU. Aussi il a été proposé que cette formation ait lieu au plus tôt (Juin/Juillet 87). Le projet de programme à discuter avec les formateurs sénégalais a été élaboré avec le CITA. Il prévoit :

* Un stage foyers améliorés au CERER = (propositions des termes de référence

- Principes de conception d'un foyer et techniques de tests sur foyers à bois et à charbon
- Connaissance des méthodologies d'animation (organisation d'une séance de démonstration) et organisation d'une série de formation d'artisans
- Connaissance du suivi technique de la production de foyers améliorés
- Visites d'artisans fabricants de Sakkanal et fabrication de gabarit de Sakkanal
- Séance de travail avec Mr Lamine DIOP sur la gestion du projet (programmation, personnel, matériel etc...)
- Visite des partenaires du projet CHODAK - ENDA
- Contact avec les Eaux et Forêts concernant les projets forestiers avec volet F.A.

* Un stage carbonisation

- Visite du chantier d'expérimentation du grand foyer à fabrication de l'huile de palme à Ziguinchor (projet ENDA)
- Initiation à la construction et à l'utilisation d'une meule casamançaise
- Exposé théorique sur carbonisation
- Etude des facteurs conditionnant les rendements.

b) Etude - Connaissance du milieu Bissau - Enquêtes =

* Concernant les zones d'intervention prioritaire de l'action diffusion des foyers améliorés, nous agréons les propositions de la mission de 1984, qui

qui fixait la priorité "Réduction de la consommation des ménages en zone urbaine (Bissau)".

La dynamique de lancement de la phase I de ce projet nous paraît devoir se poser sur le principe qu'il est nécessaire d'avoir une connaissance exhaustive du milieu dans lequel le projet va intervenir, avant d'envisager l'exécution d'une phase proprement dite de mise au point de F.A. domestiques et de leur prédiffusion dans un échantillon de ménages.

Le schéma joint en annexe intitulé "Dynamique de la phase recherche - développement" exprime cette "logique de lancement d'action foyers améliorés".

* Ainsi les activités que nous proposons durant la première année de ce projet, cadrent tout à fait avec "l'analyse des flux de combustibles ligneux et des besoins domestiques" prévue dans le document de projet 84.

Les activités spécifiques sont les suivantes :

1. Enquêtes Socio-Economique sur la capitale Bissau
2. Réalisation d'Enquêtes-Consommations sur la capitale Bissau
3. Enquête Artisanat - Connaissance du secteur des forgerons, fondeurs et commerçants
4. Analyse des flux des combustibles ligneux dans la capitale Bissau (bois et charbon de bois).
5. Etude de la filière "Déchets de l'industrie du bois" (évaluation de la production des déchets, connaissance de leurs filières d'utilisation sciure de bois)

(cf c - Phase de Recherche - Développement - Mise au point de modèles de foyers améliorés domestiques).

b.1. Réalisation d'une Enquête Socio-Economique sur la capitale Bissau

L'enquête socio-économique a pour principal objectif la collecte et l'analyse d'informations auprès d'un échantillon de familles statistiquement représentatif de la réalité de la zone urbaine et péri urbaine de Bissau où l'on veut intervenir .

Ces informations concernent = la typologie des familles , les pratiques culinaires, le combustible, les équipements de cuisine, les sources d'accès à l'information et de motivation du ménage pour les économies d'énergie domestique.

On peut lister les principaux résultats attendus d'une telle enquête :

- connaissance de la composition de la famille guinéenne
- connaissance du taux de pénétration des différentes énergies domestiques dans le ménage (bois, charbon de bois, gaz, kérosène..)
- connaissance des équipements de cuisine (foyers - marmites) et de l'environnement de cuisine (plein air)
- connaissance des usages - pertes d'utilisation des différentes énergies domestiques dans le ménage
- connaissance du coût de l'énergie pour la cuisine domestique sur le budget du ménage
- mise en évidence des corrélations :
  - catégorie socio professionnelles/énergies domestiques
  - repas/énergies domestiques
- mise en évidence de l'adéquation - inadéquation Repas/E.D./Foyers
- connaissance approfondie :
  - des modèles d'accès de la ménagère à l'information
  - de la motivation de la ménagère au choix des différentes énergies domestiques
  - la sensibilité de la ménagère aux économies d'énergies domestique

L'ensemble de ces informations recueillies doit permettre de guider les responsables du projet dans le choix du/ou des modèles de F.A. à mettre au point par le CITA.

L'enquête permettra aussi de préparer une opération de "tests d'acceptabilité de modèle de F.A. mis au point" dans un échantillon de ménages plus réduit et sélectionné ("cf opération Enquêtes Consommations dans les ménages"), de préparer la future campagne d'animation - sensibilisation pour créer la demande en F.A. (préparation du contenu des messages...)

Nous recommandons pour la réussite de cette enquête socio-économique, que l'équipe du CITA demande le concours d'un sociologue et d'un statisticien - informaticien.

Pour la préparation et le déroulement de cette enquête, nous rappelons les principales phases à suivre en annexe.

b.2. Réalisation d'Enquêtes-Consommation dans les ménages de Bissau

Précisons le double objectif de cette enquête consommation dans les ménages :

- connaissance de la consommation domestique en combustibles ligneux (bois , charbon de bois, sciure de bois..) des ménages de Bissau, avant introduction de foyers améliorés
- connaissance des facteurs composantes influençant la consommation domestique d'un ménage (taille de la famille, niveau de revenu, type et nature du repas, utilisation autres que la cuisine...)

Cette enquête consommation serait postérieure à l'enquête socio-économique, qui permettrait d'orienter le choix de l'échantillon plus réduit de ménages.

Sous réserve qu'il faudrait vérifier la représentativité de l'échantillon des ménages sélectionnés, nous proposerions un échantillon de 150 familles réparties comme suit :

- 50 familles au centre de Bissau utilisant le charbon de bois
- 50 familles utilisant bois et/ou charbon de bois en zone péri-urbaine
- 50 familles utilisant bois et/ou sciure de bois à Bissau

L'intérêt de cette enquête consommation est aussi de repérer un échantillon de ménages - témoin, qu'il conviendra de suivre et d'informer durant la durée du projet, notamment quand sera venu le temps de la campagne animation - sensibilisation, ces trois groupes de ménages constitu trois groupes cibles de lancement des "filières utilisation de foyers améliorés" (F.A. métallique à charbon de bois, F.A. banco 3PA à bois, foyers F.A. mixte bois/sciure de bois).

C'est dans ces trois groupes de ménages qu'auront lieu le premier test d'acceptabilité des modèles de F.A. mis au point ; ils serviront "d'indicateurs" pendant les phases de prédiffusion des F.A. à Bissau.

Nous recommandons , enfin pour l'organisation de cette enquête, l'utilisation du "Manuel pour réaliser des Enquêtes Consommation de combustibles en milieu domestique", réalisé par l'ABF (cf fiche technique en annexe).

b.3. Réalisation d'une Enquête Artisanat :
Le problème de la disponibilité des matériaux

La stratégie de diffusion du foyer métallique retenue pour le Sahel est la production artisanale. Cela suppose deux choses =

- l'existence d'artisans volontaires pour cette activité
- la disponibilité des matériaux.

Le premier ne semble pas poser de problèmes majeurs étant donné l'existence de foyers malgaches dans le pays et surtout à Bissau. L'enquête artisans prévue pour les premiers mois de ce projet donnera plus de détails sur cette question.

C'est au niveau du second point que surviennent les difficultés. En effet, l'approvisionnement en tôle de récupération semble très difficile, ce qui laisse présager une rupture dans la production des foyers .

Pour parer à cette éventualité, suggestion a été faite au CITA de prendre attache avec deux sociétés de la place pour tenter de trouver une solution au problème .

- GUIMETAL = (Société mixte de construction métallique)

Cette société pourrait contribuer à la diffusion massive des F.A. par une production industrielle des foyers.

Pour cela, il est nécessaire de relancer les dirigeants de la Société. En effet UDEMU avait déjà pris attache avec cette société pour l'établissement d'un devis de fabrication du foyer métallique. Cette action est à poursuivre afin d'établir la faisabilité de cette filière vu que les foyers seront produits à partir de la tôle neuve.

- GUINAVE = (Société guinéenne de navigation)

Proposition a été également faite au CITA de prendre contact avec cette société pour discuter des modalités de cession des épaves de navires au projet, en vue de la récupération éventuelle de matériaux pour la fabrication des foyers métalliques.

Nous proposons la réalisation d'une "Enquête - Artisanat" pour une meilleure connaissance du milieu des artisans , futurs producteurs des foyers améliorés métalliques.

La connaissance plus approfondie par le biais de l'Enquête-Artisanat, du secteur informel des artisans - fondeurs des marchés de Bissau, devrait permettre d'obtenir des informations sur les points suivants :
(cf annexe = Enquête Artisanat = Etude du milieu des artisans)

- localisation des groupements d'artisans
- l'organisation des ateliers de production = structuration du travail (chef et apprentis)
- la connaissance de la structure des coûts de production des foyers traditionnels malgaches et des systèmes de commercialisation
- l'enquête marmites auprès des fondeurs
- l'enquête Approvisionnement en tôles de Bissau.

Dans le cadre de la préparation de cette enquête, trois actions sont donc prévues :

- Prise de contact avec GUITEC et SOLIDAMI pour la localisation des artisans
- Prise de contact avec GUIMETAL pour l'étude de faisabilité de la production semi-industrielle du foyer Sakkanai à charbon de bois
- Prise de contact avec GUIMETAL et GUINAVE pour l'étude du problème de l'approvisionnement en matériaux.

N.B. = Il faut insister sur le fait que cette enquête est le point de départ de la collaboration artisans - techniciens du CITA , qui conditionne la phase ultérieure de mise au point des modèles (faisabilité de fabrication artisanale) et la campagne de sessions de formation des artisans à la fabrication des foyers améliorés métalliques. Aussi , il conviendrait d'étudier en continu, l'évolution du prix du foyer malgache et celle du prix de la tôle de ses SOURCES d'approvisionnement.

b.4. Analyse du flux des combustibles ligneux dans la capitale Bissau

Il s'agit à ce niveau de gérer une "banque de données - bois de feu sur Bissau" , de recueillir régulièrement des données caractéristiques, concernant les indicateurs de l'évolution de la filière bois de feu, notamment et sensibles pour le déroulement du projet :

- l'évolution du prix des combustibles ligneux (pesées régulières sur les marchés)
- zones de production, type de transport et de distribution à Bissau du bois et charbon de bois.

Nous pensons que le technicien du Département des Eaux et Forêts qui viendrait renforcer l'équipe du CITA, pourrait s'investir dans cette activité en continue.

b.5. Etude la "Filière - Déchets de l'Industrie du Bois"

Cette étude se singularise de l'analyse du flux des combustibles ligneux dans le sens où la production des déchets de l'industrie du bois semble significative et que potentiel peut trouver deux types de valorisation énergétique possibles=

- substitution directe actuelle au bois et charbon pour la cuisine domestique (sciure de bois)
- récupération des autres types de déchets tels que les dosses à des fins de production de charbon de bois pour l'usage domestique (cf volet carbonisation du projet).

Ainsi, l'étude de filière porterait sur les points suivants :

- évaluation de la nature et de la production potentielle des déchets
- connaissance de leurs filières actuelles d'exploitation, distribution, commercialisation.

N.B. = Nous pensons que cette étude de filière déchets de l'industrie du bois, cadre avec l'activité prévue dans le document de projet initial sous la rubrique "Analyse des systèmes de carbonisation du bois". Le document prévoit en effet = l'évaluation de la ressource, l'analyse de l'organisation des entreprises du bois à Bissau (une investigation complémentaire devant être étendue au secteur informel des carbonisateurs du milieu rural).

c) Phase Recherche-Développement - Mise au point de modèles de foyers améliorés domestiques :

Selon la logique de la dynamique de lancement du projet, exposée et proposée précédemment, la phase de Recherche-Développement s'articulerait consécutive à la phase étude du milieu Bissau - enquêtes.

c.1. Le choix technique des modèles de foyers améliorés

Compte tenu d'une part, des types de foyers traditionnels existants en Guinée Bissau et d'autres part de la diversité des combustibles domestiques (bois, charbon de bois, sciure de bois) nous pouvons avancer que les trois types

de foyers suivants pourraient faire l'objet d'améliorations en vue d'une vulgarisation ultérieure.

- foyer métallique malgache à charbon de bois
- foyer 3 pierres traditionnel à bois
- foyer métallique traditionnel à sciure de bois.

. La problématique du choix du modèle de foyers améliorés à diffuser dans la capitale Bissau se pose ainsi différement à d'autres capitales sahéliennes =

- diversité du combustible (bois, charbon de bois, sciures de bois)
- diversité du matériau (métal tôles, argile-banco relativement disponible à Bissau, seaux de récupération).

. Ainsi, sous réserve d'une mise au point - adaptation au contexte local (fabrication per les artisans...) les modèles de foyers améliorés potentiels sereient les suivants :

- le foyer amélioré métallique à charbon de bois (type Sakkanal du Sénégal)
- le F.A. en banco (type 3 Pierres Amélioré à bois)
- le F.A. métallique mixte bois - sciure de bois (compte tenu de l'existence des foyers métalliques à sciure de bois).

Remarque = Sous réserve d'une meilleure connaissance du milieu des potiers - potières environnant Bissau, l'hypothèse de la mise au point d'un F.A. céramique et de sa vulgarisation à Bissau n'est pas à exclure.

c.2. Programme d'activités technique de la CITA

Le document de projet prévoit la "création d'un centre d'expérimentation sur le bois de feu", sur lequel seraient menés, en fin de première année du projet les premiers essais de mise au point tant des modèles de foyers améliorés domestiques que des systèmes améliorés de carbonisation.

Il n'appartenait pas à notre mission , d'élaborer un programme d'activités techniques, pour les techniciens du CITA pour la mise au point des F.A. domestiques.

A ce niveau , sur la base des modèles de F.A. que nous considérons comme potentiellement diffusables, nous présentons en annexe le programme d'activités techniques en cours en Mauritanie.

Nous disposons au niveau du projet au CILSS d'autres documents que nous pourrons transmettre aux Guinéens si nécessaire ; il s'agit de =

- protocole de mise au point du foyer Filli au Tchad
- protocole de mise au point du F.A. métallique à bois au Niger.

c) Animation - Sensibilisation

Il n'appartenait pas à la mission d'élaborer un programme de travail des animatrices de la CITA (animatrices détachées de l'UDEMU), dans le cadre de la mise en oeuvre des actions proposées, cependant nous pensons que leur contribution peut se situer à plusieurs niveaux :

- réalisation de l'enquête socio-économique sur Bissau
- réalisation des enquêtes - consommation dans les ménages (Bissau et zone)
- participation à l'évaluation de la vulgarisation des F.A. dans la zone I
- recensement des moyens d'approche, de communication avec la population , dans le cadre de la préparation du futur programme d'animation / sensibilisation de la population (mass-média, réunions de UDEMU, JAAC, UNG , écoles ...) et réflexions sur le "contenu des messages F.A." auprès de la population de Bissau.

5.4. Possibilités d'appui technique en matière de suivi-évaluation des actions proposées :

Dans le document de projet, deux missions d'évaluation sont prévues dans le financement FAC (fin de première et deuxième année) ainsi que des missions d'appui technique si nécessaire (cf document 1984 p. 30).

Les propositions d'actions de notre mission ne constituant qu'une proposition de programme de travail pour la première année, pour l'équipe du CITA renforcée.

En ce qui concerne la mise en oeuvre et le suivi de la réalisation des différentes actions F.A. proposées, nous pensons que =

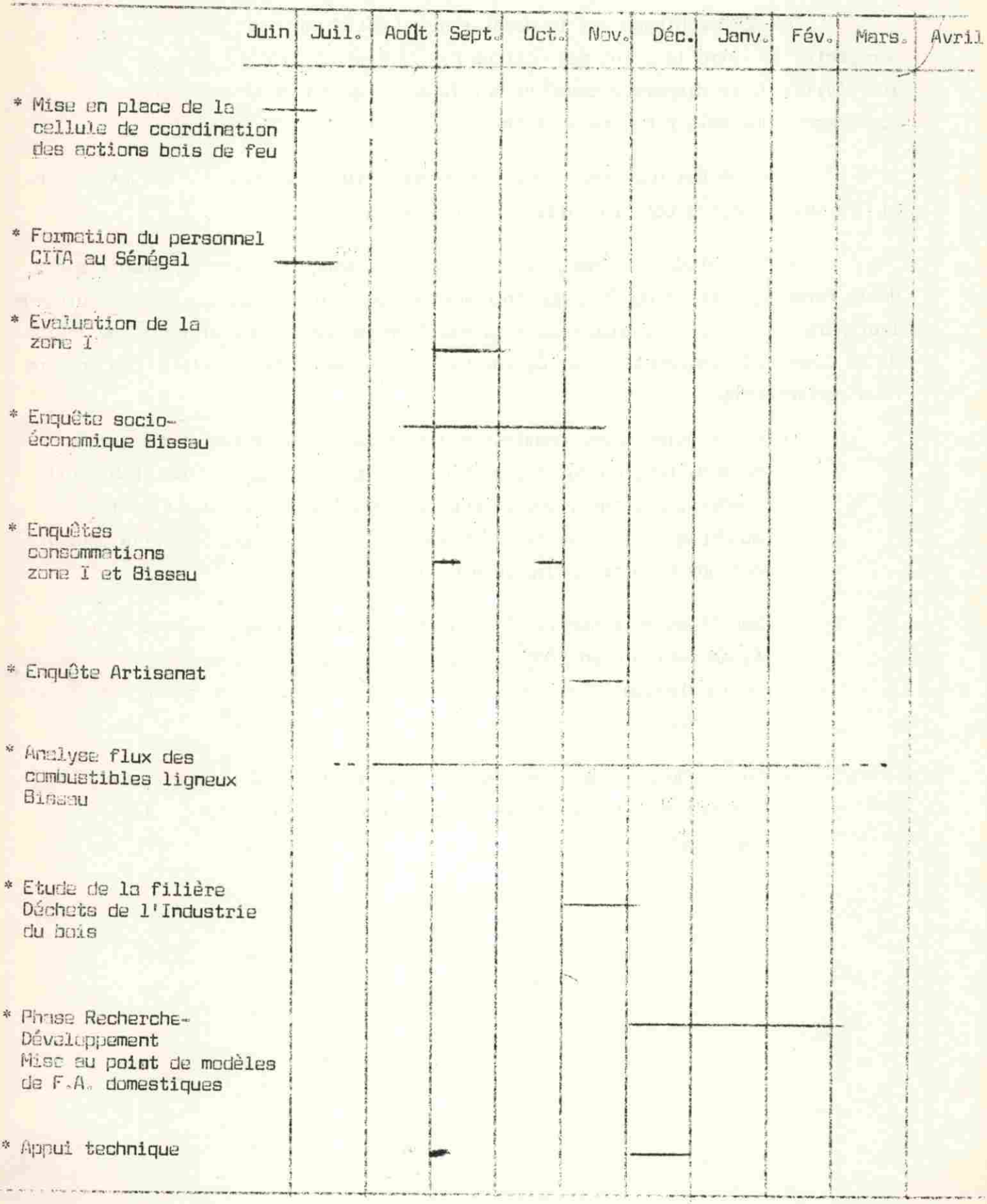
- dans le cadre du projet CITA/MRE, une mission de lancement mise en oeuvre des actions serait opportune dans les meilleurs délais L'Association Bois de Feu semble être toujours le partenaire technique désigné pour assurer cette contribution (lancement des actions enquêtes)
- concernant l'appui technique aux deux autres projets, une mission de suivi serait opportune notamment :
  - pour le lancement des activités de la zone II (projet UDEMU/PNUD pour la préparation du séminaire F.A.)
  - pour l'évaluation de la zone I (projet intégré)
- à la fin de cette phase d'une année, une mission d'évaluation de toutes les actions (tous projets confondus) sera nécessaire ; elle pourrait alors être mandatée de recharger l'élaboration du programme de travail des actions de la deuxième phase, placée sous la coordination de l'équipe CITA renforcée (cellule de coordination des actions bois de feu).

Il reste entendu que le Projet Régional est disposé à apporter sa contribution aux différentes actions tant sur le plan de l'appui technique et méthodologique que sur celui de la recommandation de consultation qu'elle soit sahélienne ou internationale.

5.5. Propositions de calendrier d'exécution des actions

Il appartiendra à la mission de lancement d'élaborer avec les responsables du CITA un planning détaillé pour l'exécution des actions retenues.

Cependant on peut faire figurer sur un planning "fictif" , les durées estimées des différentes actions proposées.


Juin
Juil.
Août
Sept.
Oct.
Nov.
Déc.
Janv.
Fév.
Mars.
Avril
* Mise en place de la cellule de coordination des actions bois de feu
* Formation du personnel CITA au Sénégal
* Evaluation de la zone I
* Enquête socio-économique Bissau
* Enquêtes consommations zone I et Bissau
* Enquête Artisanat
* Analyse flux des combustibles ligneux Bissau
* Etude de la filière Déchets de l'Industrie du bois
* Phase Recherche-Développement Mise au point de modèles de F.A. domestiques
* Appui technique

VI/ - CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

La Guinée Bissau est le dernier né du CILSS et à cet effet, il était nécessaire de faire le point des actions F.A. (niveau régional) avec eux afin de leur éviter de se disperser comme ce fut le cas pour bon nombre des Etats au démarrage d'une action Foyers Améliorés.

Cette mission a donc permis un échange fructueux entre le Projet Régional et la Guinée Bissau (cf propositions d'actions).

Les problèmes recensés (sensibilisation, manque de cadres, insuffisance de la formation etc..) ne sont pas insurmontables. Seule la conviction des Guinéens leur permettre d'aller toujours de l'avant, étant donné la disponibilité de l'aide de la Communauté Internationale. Cependant pour une meilleure conduite des actions nous recommandons :

1. La création d'une commission nationale de coordination des actions bois de feu, énergies domestiques placée au sein du CONACILSS (cette commission étant l'équivalent des CONAFA dans les autres Etats du CILSS serait d'un soutien réel à l'équipe du CITA pour les actions à entreprendre au niveau national.

2. Que l'équipe centrale déjà en place soit rapidement fonctionnelle (élaboration d'un programme de travail, conformément aux propositions de la mission). Cette équipe serait la structure chargée de l'exécution des décisions prise par la structure de réflexion.

3. Que l'équipe ainsi renforcée du CITA travaille à promouvoir la complémentarité des trois projets en cours afin d'éviter les duplications.

ANNEXES

ANNEXE 1.

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

MM	Luis ALBINO	CONACILSS
	Cyprien CASSAMA	Directeur des Eaux et Forêts
	Antonio SANI	Direction des Eaux et Forêts
	Henrique MENEZES D'ALVA	Directeur CITA
	Rafael MALU	Ingénieur au CITA
	Benicio HORTA	Membre de la cellule F.A. du CITA
	Jean Paul GRANDJEAN	Assistant Technique AFVP au projet MAC/GUINEE
MMe	Maria Luisa PEREIRA	Membre du Conseil National de l'UDEMU/ Secrétaire pour le Département des Relations Extérieures
	Eugenia Saldania ARAUJO	Membre du Comité Exécutif / Secrétaire Nationale pour le Département des Affaires Sociales et Juridiques
	Silvina Vaz Da COSTA	Membre du Comité Exécutif de l'UDEMU/ Secrétaire pour le Département Administratif et des Finances
	Maria MEDINA	Membre du Conseil National et Superviseur de l'UDEMU du secteur Autonome de Bissau
Mr	Luis Semedo CARDOSO	Chef du Département de l'Information et de la Propagande
Mme	Benilde SANTOS	Responsable du volet F.A. du Projet de Développement Intégré de la zone I Région de Oio
Mme	Augusta HENRIQUES	Coordonnatrice de SOLIDAMI
Mme	Ann STØCBERG	Chargée du Programme de Développement Intégré de la Zone I et du Projet de Pêche Artisanale de la région des îles Bijagos
Mr	Cameron PIPPITT	Représentant par intérim de l'USAID
Mme	Amina MOHAMED	Chargée du projet GBS/86/W01

ANNEXE 1

LISTE DES PERSONNES RENCONTREE

MM	Luis ALBINO	CONACIUSS
	Cyprien CASSAMA	Directeur des Eaux et Forêts
	Antonio SANI	Direction des Eaux et Forêts
	Henrique MENEZES D'ALVA	Directeur CITA
	Rafael MALU	Ingénieur au CITA
	Benicio MORTA	Membre de la cellule [illegible] du CITA
	Jean Paul GRANDJEAN	Assistant Technique AFVP du projet MAC/GUINEE
MMe	Maria Luisa PEREIRA	Membre du Conseil National de l'UDEMU/ Secrétaire pour le Département des Relations Extérieures
	Eugenia Saldanha ARAUJO	Membre du Comité Exécutif / Secrétaire Nationale pour le Département des Affaires Sociales et Juridiques
	Silvina Vaz Da COSTA	Membre du Comité Exécutif de l'UDEMU/ Secrétaire pour le Département Administratif et des Finances
	Maria MEDINA	Membre du Conseil National et Superviseur de l'UDEMU du secteur Autonome de Biassau
Mr	Luis Semedo CARDOSO	Chef du Département de l'Information et de la Propaganda
Mme	Benilde SANTOS	Responsable du volet F.F. du Projet de Développement Intégré de la zone I Région de Uio
Mme	Augusta HENRIQUES	Coordonnatrice de SOLIDAM
Mme	Ann STOCBERG	Chargée du Programme de Développement Intégré de la Zone I et du Projet de Pêche Artisanale de la région des Îles Bijagos
Mr	Cameron PIFFETT	Représentant par intérim de l'USAID
Mme	Amina MOHAMED	Chargée du projet GOS/OS/WOM

Mr Armando Ramos DA SILVA	Directeur Général SOCOTRAM
Mr Jorge Alberto SANTOS OLIVEIRA	Ingénieur Agronome , Responsable du Projet de Développement Intégré de la zone I
Mme Neneta GOMEZ	Animatrice du Projet F.A. de la région de Oio
Mr Moussa SEIDI	Président de l'Association des Producteurs du village de DANDO (village pilote de diffusion des F.A.)
Mr André BAILLEUL	Chef de la Mission Française d'Aide de Coopération et d'Action Culturelle

RENCONTRES PROGRAMMEES NON REALISEES=

Association des Volontaires Hollandais = personne à contacter Mr Van VABEL

GUIMETAL

INEP = (personne à contacter = Mme Diana HANDEM (Sociologue)

Mr Armando Ramos DA SILVA	Directeur Général VOCOTRAM
Mr Jorge Alberto SANTOS OLIVEIRA	Ingénieur Agronome - Responsable du Projet de Développement Intégré de la zone I
Mme Nenete GOMEZ	Animatrice du Projet F.A. de la région de Dio
Mr Moussa SEIDI	Président de l'Association des Producteurs du village de DANDO (village pilote de diffusion des P.A.)
Mr André BAILLEUL	Chef de la Mission Française d'Aide de Coopération et d'Action Culturelle

RENCONTRES PROGRAMMEES NON REALISEES

Association des Volontaires Hollandais = personne à contacter Mr Van VASEL
GUIMETAL
INEP = (personne à contacter = Mme Diana HANDEM (Sociologue)

ANNEXE 2.

LISTE DES PARTENAIRES POSSIBLES

(SECTEUR ARTISANS)

1. M. AUGUSTO MANGO
   Coordinateur de l'Institut d'Appui
   Unité de Production et Appui au Artisanat (UPAA)
   Canchungo - Région de Cacheu

2. M. Michel Van Der DRIFT
   Projet d'Appui à la Production Populaire (PAPP)
   S. Domingos - Région de Cacheu

3. SECO ULDELY
   Programme Commun d'Appui aux Artisans (PCAA)
   Bissora - Région de OIO

4. SECO ULDELY
   ENDA/GUITEC
   BISSAU

5. Steven Van Der BERG
   Appui à la Production Populaire (AAPP)
   Catio - Région de Tombali

6. Robert CORNEAU
   Centre d'Etudes et Coopération International (CECI)
   BP. 339 - BISSAU

7. Christian SOUPENE
   A.F.V.P.
   Projet Forgerons
   Mission de Coopération Française
   BP. 105 - Télex 223 MIS COOP BI
   BISSAU

8. Jean Louis KROMER
   A.F.V.P.
   Projet Fumage de Poisson
   Projet de Développement Rural Intégré des îles Bijagos (PDIIB)
   BP. 179 - BISSAU

ANNEXE 2

LISTE DES PARTENAIRES POSSIBLES

(SECTEUR ARTISANAL)

1. M. AUGUSTO MANGO
   Coordinateur de l'Institut d'Appui
   Unité de Production et Appui au Artisanat (UPAA)
   Canchungo - Région du Cacheu

2. M. Michel Van Der DRIFT
   Projet d'Appui à la Production Populaire (PAPP)
   S. Domingos - Région de Cacheu

3. SECO ULDELY
   Programme Commun d'Appui aux Artisans (PCA4)
   Bissora - Région de Oio

4. SECO ULDELY
   ENDA/GUITEC
   BISSAU

5. Steven Van Der BERG
   Appui à la Production Populaire (AAPP)
   Catio - Région de Tombali

6. Robert CORNEAU
   Centre d'Etudes et Coopération Internationale (CECI)
   BP. 339 - BISSAU

7. Christian SUUPENE
   A.F.V.P.
   Projet Forgerons
   Mission de Coopération Française
   BP. 105 - Télex 223 MIS COOP BI
   BISSAU

8. Jean Louis KROMER
   A.F.V.P.
   Projet Fumage de Poisson
   Projet de Développement Rural Intégré des Iles Bijagos (PDIIB)
   BP. 179 - BISSAU

ANNEXE 3.

FICHE DE SUIVI DU FOYER 3PA DU SENEGAL

Date de visite : ..... Région : .....

Nom et Prénom de l'enquêteur : ..... Département : .....

Années d'expérience dans le projet : ..... Arrondissement : .....

Propriétaire du foyer : ..... Communauté rurale : .....

Adresse : ..... Village : .....

Type de foyer : .....

Date de construction : .....

Foyer construit pendant le stage : (__) Après le stage (__)

Emplacement du foyer : cuisine (__) sous abri (__) dehors (__)

Qui a choisi l'emplacement ? Formateur (__) vous convient-il oui (__) non (__)

Ménagère (__) oui (__) non (__)

Autre (__) oui (__) non (__)

Pourquoi ? .....

Etat du foyer : Bon (__) Mauvais (__) Fissuré (__) Détruit (__) Date :

Fonctionnement : Bon (__) Assez bon (__) Mauvais (__)

Utilisation : toujours (__) de temps en temps (__) pas du tout (__)

Pourquoi ? .....

Combustible utilisé : Bois (__) Charbon (__) Bouse (__) autre (__)

Quantité moyenne utilisée par jour : ..... par semaine : .....

par mois : ..... par an : .....

Fréquence de l'approvisionnement avant "F.A." : .....

Observations de l'utilisatrice : .....

.....

.....

Observations de l'enquêteur : .....

.....

.....

.....

ANNEXE 3

ANNEXE 4.

FICHE DE SUIVI DU FOYER METALLIQUE DU SENEGAL

Nom et Prénom de l'enquêteur : .....

Nombre d'années d'expérience dans le projet : .....

Date de l'enquête : .....

Utilisatrice : .....

Adresse : .....

Modèle de SAKKANAL obtenu : .....

Taille du fourneau en kg : .....

Comment l'avez-vous obtenu ? : .....Achat (__) Gratuit (__)

Lieu : ..... Prix : .....

Comment avez-vous été informé de l'existence de ces foyers ?

Radio (__) Télé (__) Autres (__)

Etat du foyer : Bon (__) Assez bon (__) Mauvais (__)

Localisation de la défectuosité : Corps (__) Grille (__) Porte (__)

Fréquence d'utilisation ? Tous les jours (__) de temps en temps (__)

Non utilisé (__)

Si c'est non utilisé , pourquoi ? .....

.....

Pour combien de personnes préparez-vous la cuisine ? .....

Quantité journalière de combustible utilisée avant ce foyer ? .....

Avec ce foyer ? .....

Quel était le temps de cuisson avant le foyer ? .....

Quel est le temps de cuisson avec le foyer ? .....

Observations de l'utilisatrice : .....

.....

.....

Remarques de l'enquêteur : .....

.....

.....

.....

ANNEXE 5.

FICHE DE SUIVI D'ARTISANS (SENEGAL)

Nom et Prénom de l'enquêteur : .....

Nombre d'années d'expérience dans le projet : .....

Nom de l'artisan : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Date de visite : .....

Comment avez-vous appris l'existence des foyers ? .....

Télévision (__) Radio (__) Sensibilisation par une structure d'encadrement (__)

Voisins (__) Autre (__)

Avez-vous une attestation de stage ? Oui (__) Non (__)

Où avez-vous été formé ? .....

Par qui ? .....

Date de la formation : .....

Quels sont les différents modèles sur lesquels vous avez été formé ?

1. Rond (__) 2. Cylindrique (__) 3. Multi (__)

Depuis combien de temps fabriquez-vous les "SAKKANAL" ? .....

Appartenez-vous à un regroupement d'artisans ou à une coopérative ? .....

Quel est le modèle le plus vendu ? 1. (__) 2. (__) 3. (__)

Classer par ordre de facilité de fabrication 1. (__) 2. (__) 3. (__)

Quel est le temps moyen de fabrication 1. (__) 2. (__) 3. (__)

Combien de fourneaux pouvez-vous fabriquer par jour ? 1. (__) 2. (__) 3. (__)

Avec quelle tôle faites-vous vos fourneaux ? Récupération (__) Neuve (__)

Combien de fourneaux pouvez-vous obtenir avec : Fût : .....

Feuille standard 1 x 2 m : .....

Combien vous coûte un fût ? : ..... Une feuille de tôle .....

Combien de fourneaux écoulez-vous par : jour ..... semaine .....

mois ..... an .....

A quoi l'attribuez-vous ? .....

A combien vendez-vous un fourneau ? 1..... 2..... 3 .....

Quel est votre mode d'écoulement ? sur commande (__) revendeur (__)

Point de vent (__) atelier (__) crédit (__) autre (__)

Fréquence de cet écoulement ? .....

Observations de l'artisan .....

.....

Observations de l'enquêteur : .....

.....

ANNEXE 5

ANNEXE 6.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1°) La filière bois/énergie en République de Guinée Bissau (G. MADON et S. STRASFOGEL. (G. MADON et S. STRASFOGEL)

2°) Rapport de mission préparatoire à la mise en place du projet Bois/Energie en Guinée Bissau - Décembre 1984 (S. GEISSMANN et J.F. BELIERES)

3°) Rapport de mission du Coordonnateur Technique du CILSS au Tchad Janvier 1987 (Lancement projet CILSS/UNICEF/ABF/TCHAD)

4°) Document de lancement du projet de soutien au programme national d'actions bois de feu en Mauritanie - PNUD/OPE - Novembre 86
(Réné MASSE - GRET et J.P. JOREZ - CILSS)

5°) Analyse du problème de la désertification et examen des activités en cours et prévues pour la mise en oeuvre du plan d'action pour combattre la désertification en Guinée Bissau. (UNSO 1981)

6°) Document de projet GBS/86/W01 - Développement Régional Intégré pour les femmes de Bissau et de la zone 2 (Mars 87)

7°) Convention de travail entre la MAC et la République de Guinée Bissau

8°) Manuel pour réaliser des enquêtes - pour la réalisation d'Enquêtes Consommation en combustibles dans les ménages (ABF G. DECHAMBRE - Juin 86)

9°) Manuel de Référence pour la construction et l'utilisation du F.A. au Sahel (CILSS Janvier 86)

10°) Rapport Final Séminaire CILSS/FRANCE - "Réunion des Chercheurs Sahéliens" (CILSS - Juillet 86)

11°) Rapport séminaire régional F.A. "Réunion des Directeurs " de programmes nationaux (CILSS Mai 1985)

12°) Fascicule des recommandations

13°) Document de projet "Développement d'une politique bois de feu en Guinée Bissau" GBS/MRE (ABF - 1984)

14°) Energies Domestiques dans les pays du Sahel (R. MASSE - T. STEVERLYNCK FWD-Suède)

15°) Rapport Séminaire International "Recherche et Stratégie de Dissémination des Foyers Améliorés au Sahel" Ouagadougou (CILSS - UNFSSTD - Septembre 84)

16°) Les 8 sessions nationales (CILSS - Mai 1984).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

2°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

3°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

4°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

5°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

6°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

7°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

8°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

9°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

10°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

11°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

12°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

13°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

14°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

15°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

16°) LE FLANEN Jean-Claude, Ingénieur de Recherche au C.N.R.S. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Physiques, Nancy I, 1979.

ANNEXE 7.

PROJET GUINEE/FAC

" DEVELOPPEMENT D'UNE POLITIQUE BOIS DE FEU "

(ACTIVITES PREVUES)

CONTENU DU PROJET

Le projet s'étalera sur deux années.

1- FINALISATION DU DESCRIPTIF DU PROJET

Après accord des deux parties, Gouvernements de la République de Guinée Bissau et de la République Française , cette phase comprendra la définition détaillée du contenu du projet sur la base de la présente proposition et du montant définitif du financement acquis.

2 - FORMATION

2.1. Formation du responsable du projet et d'un technicien guinéen au Sénégal pendant trois mois

Le responsable du projet doit avoir le niveau ingénieur. Le niveau d'instruction souhaité pour les deux techniciens guinéens qui seront affectés au projet, est l'équivalent d'un niveau moyen cycle secondaire d'enseignement général.

Le responsable du projet et un des techniciens seront formés pendant trois mois avant le démarrage du projet. Leur formation, après accord des autorités sénégalaises, se fera dans le cadre du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables (CERER) de l'Université de Dakar, plus particulièrement sur les aspects suivants :

- Programme cuisinières améliorées "Ban Ak Suuf" : activités de l'équipe technique (tests de performances, conception de nouveaux modèles de foyers améliorés), programme de diffusion de foyers améliorés en zones urbaines ; programme de diffusion de cuisinières améliorées en Casamance.
- Programme de formation des charbonniers sur l'amélioration des techniques de carbonisation traditionnelles en Casamance, mené par la Direction des Eaux et Forêts du Sénégal.

ANNEXE 7.

PROJET GUINEE/FAC

" DEVELOPPEMENT D'UNE POLITIQUE BOIS DE FEU "

(ACTIVITES PREVUES)

CONTENU DU PROJET

Le projet s'étalera sur deux années.

1- FINALISATION DU DESCRIPTIF DU PROJET

Après accord des deux parties, Gouvernements de la République de Guinée Bissau et de la République Française , cette phase comprendra la définition détaillée du contenu du projet sur la base de la présente proposition et du montant définitif du financement acquis.

2 - FORMATION

2.1. Formation du responsable du projet et d'un technicien guinéen au Sénégal pendant trois mois

Le responsable du projet doit avoir le niveau ingénieur. Le niveau d'instruction souhaité pour les deux techniciens guinéens qui seront affectés au projet, est l'équivalent d'un niveau moyen cycle secondaire d'enseignement général.

Le responsable du projet et un des techniciens seront formés pendant trois mois avant le démarrage du projet. Leur formation, après accord des autorités sénégalaises, se fera dans le cadre du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables (CERER) de l'Université de Dakar, plus particulièrement sur les aspects suivants :

- Programme cuisinières améliorées "Ban Ak Fuuf" : activités de l'équipe technique (tests de performances, conception de nouveaux modèles de foyers améliorés), programme de diffusion de foyers améliorés en zones urbaines ; programme de diffusion de cuisinières améliorées en Casamance.
- Programme de formation des charbonniers sur l'amélioration des techniques de carbonisation traditionnelles en Casamance, mené par la Direction des Eaux et Forêts du Sénégal.

2.2. Formation d'un assistant technique français pendant 1,5 mois

L'assistant technique français serait soit un volontaire du progrès sur contrat de deux ans, soit deux VSNA se succédant avec une période de recouvrement d'un mois sur le terrain. Le niveau requis est celui d'ingénieur.

Sa formation se fera en deux temps :

- environ un mois en France sur la problématique générale bois de feu dans le cadre de l'Association "Bois de Feu" ;
- une quinzaine de jours au Sénégal dans le cadre du programme "Ban Ak Suuf".

3 - ANALYSE DES FLUX DE COMBUSTIBLES LIGNEUX ET DES BESOINS DOMESTIQUES

Cette phase , qui se réalisera essentiellement sous forme d'enquêtes de terrain, s'étalera sur une année. L'investigation portera sur :

- les flux de combustibles : zones de production, transport, distribution , coût ;
- les habitudes culinaires : plats traditionnels, systèmes de cuisson utilisés ;
- la répartition de l'utilisation des combustibles bois et charbon de bois et leurs principales caractéristiques (essences utilisées, dimensions) ;
- les consommations de combustibles ligneux pour les besoins domestiques ;
- les utilisations du bois comme source d'énergie dans l'industrie.

Cette phase sera menée en collaboration avec le Service Forestier et les Services du Ministère du Développement Rural, en s'appuyant par exemple sur les projets de développement intégré en cours.

4 - ANALYSE DES SYSTEMES DE CARBONISATION TRADITIONNELS

Cette action , qui se réalisera également sous forme d'enquêtes de terrain, se déroulera en parallèle de la précédente. Elle devra mettre en évidence :

- les méthodes de carbonidation utilisées et leur efficacité (rendement)

2.2. Formation d'un assistant technique français pendant 1,5 mois

L'assistant technique français aurait aux volontaire du progrès sur contrat de deux ans, soit deux VSNA se succédant avec une période de recouvrement d'un mois sur le terrain. Le niveau requis est celui d'ingénieur.

Sa formation se fera en deux temps :

- environ un mois en France sur la problématique générale bois de feu dans le cadre de l'Association Bois de Feu ;
- une quinzaine de jours au Sénégal dans le cadre du programme "Ban Ak Suuf".

3 - ANALYSE DES FLUX DE COMBUSTIBLES LIGNEUX ET DES DEMANDES CORRESPONDANTES

Cette phase, qui se réalisera essentiellement sous forme d'enquêtes de terrain, s'étalera sur une année. L'investigation portera sur :

- les flux de combustibles : zones de production, transport, distribution, usage ;
- les habitudes culinaires : plats traditionnels, systèmes de cuisson utilisés ;
- la répartition de l'utilisation des combustibles bois et charbon de bois et leurs principales caractéristiques (essences utilisées, dimensions) ;
- les consommations de combustible ligneux pour les besoins domestiques ;
- les utilisations du bois comme source d'énergie dans l'industrie.

Cette phase sera menée en collaboration avec le Service Foresterie et les Services du Ministère du Développement Rural, en s'appuyant par exemple sur les projets de développement intégré en cours.

4 - ANALYSE DES SYSTEMES DE CARBONISATION TRADITIONNELS

Cette action, qui se réalisera également sous forme d'enquêtes de terrain, se déroulera en parallèle de la précédente. Elle devra mettre en évidence :

- les méthodes de carbonisation utilisées et leur efficacité (rendement)

- les essences utilisées pour la carbonisation
- les catégories socio-professionnelles produisant le charbon de bois, leur organisation éventuelle, les bénéfices réalisé.

Elle devra également permettre d'identifier un certain nombre de sites favorables (exploitations forestières, industries du bois) à la mise en place de fours fixes ou mobiles de carbonisation.

5 - CREATION D'UN CENTRE D'EXPERIMENTATION SUR LE BOIS DE FEU

Ce centre , qui dépendra du Cabinet d'Etudes sur les Energies Renouvelables de l'INE, comprendra :

- un hangar bien aéré d'environ 40 m2 au sol, équipé de deux tables de travail,
- de l'équipement de mesures : balances, thermomètres, thermocouples, éprouvettes graduées, mètres, chronomètres, bombes calorimétriques
- une documentation de base sur la filière bois de feu.

Ses activités consisteront, pendant la première année du projet, en la réalisation de tests de performances de différents modèles de foyers améliorés et de systèmes de carbonisation améliorés (meules améliorés, fours fixes ou mobiles).

Dès le démarrage des actions de terrain (prévues pour la 2ème année du projet), le centre d'expérimentation servira d'appui technique pour la conception des modèles mieux adaptés aux conditions locales (recherche au "fil du programme").

6 - EXPERIMENTATION ET SUIVI SUR SITE PILOTE DES SYSTEMES AMELIORES RETENUS

Cette expérimentation sur site ne commencera qu'après la réalisation des enquêtes et des tests de performances. Elle s'étalera sur une année et consistera en :

- la construction et le suivi dans 3 zones pilotes (1 quartier de Bissau et 2 villages à préciser) des différents modèles de foyers améliorés les mieux adaptés aux conditions locales ;
- l'appui et la formation de charbonniers à de nouvelles méthodes de carbonisation, dans 1 ou 2 zones pilotes à préciser.

Elle devra permettre d'évaluer les possibilités de diffusion et l'impact sur les consommations de combustibles de tels systèmes améliorés .

7 - EVALUATION PERIODIQUE DU PROJET

Ces évaluations , réalisées sous forme de deux missions de consultants, auront lieu à la fin de la première et de la deuxième année du projet. Elles permettront :

7.1. Evaluation de fin de 1ère année (2 semaines)

- Bilan des réalisations : enquêtes et tests de performances ,
- Définition du programme de travail de la 2ème année (identification des zones pilotes et des systèmes à diffuser).

7.2. Evaluation de fin de 2ème année (3 semaines)

- Analyse des résultats de l'expérimentation de terrain ,
- Définition de la suite du projet : identification de programmes de diffusion massive des systèmes améliorés (stratégie et budgets prévisionnels) et de rationalisation des circuits de distribution.

7. EVALUATION PERIODIQUE DU PROJET

Des évaluations, réalisées sous forme de deux missions de consultants, auront lieu à la fin de la première et de la deuxième année du projet. Elles permettront :

7.1. Evaluation de fin de 1ère année (6 semaines)

- Bilan des réalisations : enquêtes et tests de performance,
- Définition du programme de travail de la 2ème année.
(redéfinition des zones pilotes et des systèmes à diffuser).

7.2. Evaluation de fin de 2ème année (3 semaines)

- Analyse des résultats de l'expérimentation de terrain,
- Définition de la suite du projet : identification de programmes de diffusion mettant ces systèmes améliorés (stratégie et budgets prévisionnels) et de rationalisation des circuits de distribution.

EXTRAIT DU PROJET GBS/86/W01

ACTIVITES DE DEVELOPPEMENT INTEGRE

a) Fourneaux améliorés :

Introduction et formation axé sur leur utilisation et fabrication dans la zone 2 et à Bissau

a.1. Evaluation initiale de la consommation de bois des lieux publics et des ménages durant une semaine , avant la mise en place des fourneaux d'expérimentation ;

a.2. Séances de démonstration concernant l'utilisation et la fabrication des fourneaux améliorés utilisant le bois et le charbon ;

a.3. Atelier de carbonisation du bois organisé pour former vingt (20) personnes de préférence des couples à l'utilisation de fours métalliques pour la fabrication du charbon (15 jours).

b) Associations précoopératives :

Les animatrices de l'UDEMU et du DEPA sensibiliseront et mobiliseront les femmes le long de la vallée du Géba en vue de la création de ces associations :

b.1. Formation des femmes aux techniques culturales en maraîchages ;

PLAN DE TRAVAIL

DATES	A C T I V I T E S	AGENCE RESPONSABLE
1987		
9 - 24 Déc.	- Formation des techniques culturales en maraîchage	DEPA
28 Déc. - 29 Fév.	- Travail d'extension sur le maraîchage	UDEMU/DEPA/DEP. TECHN.
1988		
28 Déc. - 30 Janv.	- Mobilisation du maraîchage dans la vallée du Géba	
30 Janv. - 29 Fév.	- Préparation du sol, plantation et transplantation des pépinières	UDEMU/DEPA
1er - 18 Mars	- Matériel destiné à alléger le travail des femmes	
1er - 8 Mars	- Formation des animatrices à l'utilisation de ce matériel	
9 - 18 Mars	- Introduction auprès des femmes de la vallée du Géba	
9 Mars - 20 Août	- Travaux pratiques des animatrices en formation auprès des femmes de la vallée du Géba (zone 2)	UDEMU/DEPA
20 Août - 31 Août	- Evaluation tripartite	
5 Sept. - 30 Sept.	- Sélection des participants au séminaire sur les fourneaux améliorés et importation du matériel	
14 Nov. - 27 Nov.	- Sélection des sites pour les fourneaux améliorés	
3 Oct. - 14 Oct.	- Recherche sur les fourneaux améliorés	
3 Oct. - 23 Déc.	- Introduction des fourneaux améliorés	UDEMU/DEPA/ TECHN.
14 Oct. - 11 Nov.	- Séminaire sur les fourneaux et mesures en matière de consommation de bois	
16 Déc. - 23 Déc.	- Placement des fourneaux et mesures en matière de consommation de bois	

PLAN DE TRAVAIL

DATES	ACTIVITES	AGENCE RESPONSABLE
1987		
9 - 24 Déc.	- Formation des techniques culturales en maraîchage	DEPA
26 Déc. - 29 Fév.	- Travail d'extension sur le maraîchage	UDEMU/DEPA/DEP. TECHN.
1988		
26 Déc. - 30 Janv.	- Mobilisation du maraîchage dans la vallée du Gébe	
30 Janv. - 29 Fév.	- Préparation du sol, plantation et transplantation des pépinières	UDEMU/DEPA
1er - 18 Mars	- Matériel destiné à alléger le travail des femmes	
1er - 8 Mars	- Formation des animatrices à l'utilisation de ce matériel	
9 - 18 Mars	- Introduction auprès des femmes de la vallée du Gébe	
9 Mars - 20 Août	- Travaux pratiques des animatrices en formation auprès des femmes de la vallée du Gébe (zone 2)	UDEMU/DEPA
20 Août - 31 Août	- Evaluation tripartite	
5 Sept. - 30 Sept.	- Collection des participants au séminaire sur les fourneaux améliorés et importation du matériel	
14 Nov. - 27 Nov.	- Sélection des sites pour les fourneaux améliorés	
3 Oct. - 14 Oct.	- Recherche sur les fourneaux améliorés	
3 Oct. - 23 Déc.	- Introduction des fourneaux améliorés	UDEMU/DEPA/ TECHN
14 Oct. - 11 Nov.	- Séminaire sur les fourneaux et mesures en matière de consommation de bois	
16 Déc. - 23 Déc.	- Placement des fourneaux et mesures en matière de consommation de bois	

PLAN DE TRAVAIL

DATES	A C T I V I T E S	AGENCE RESPONSABLE
27 Nov - 9 Déc.	- Atelier de carbonisation	
10 Déc. - 16 Déc.	- Installation des ateliers pour la fabrication du charbon.	
1988		
5 Janv. - 5 Juin	- Travaux pratiques des animatrices en formation auprès des femmes de la vallée du Géba (zone 2)	UDEMU/DEPA
6 Juin - 31 Juil.	- Introduction des fourneaux améliorés :	UDEMU/DEPA/ TECHN.
6 Juin - 13 Juin	. Séminaire sur les fourneaux améliorés et la fabrication du bois	
14 Juin - 5 Juil.	. Sélection des sites pour les fourneaux améliorés	
1er au 15 Juil.	. Atelier de carbonisation	
6 - 14 Juil.	. Installation des ateliers pour la fabrication du charbon	
15 - 31 Juil.	. Placement de fourneaux et mesures en matière de consommation de bois	
1er au 15 Août	- Formation aux techniques culturales en maraîchage	DEPA
16 Août - 13 Déc.	- Travail d'extension sur le maraîchage et les fourneaux améliorés :	
16 Août - 15 Sept.	. Mobilisation pour le maraîchage dans la vallée du Géba	UDEMU/DEPA/ TECHN.
16 Sept. - 15 Nov.	. Préparation du sol, plantation et transplantation des pépinières	
16 Nov. - 30 Nov.	. Recherche sur les fourneaux améliorés	
1er au 13 Déc.	. Evaluation tripartite	
13 - 31 Décembre	- Instruments destinés à alléger le travail des femmes	
14 - 20 Déc.	. Formation des animatrices à leur utilisation	UDEMU/DEPA
20 - 31 Déc.	. Introduction auprès des femmes de la vallée du Géba.	

PLAN DE TRAVAIL

DATES	ACTIVITES	AGENCE RESPONSABLE
27 Nov. - 9 Déc.	- Atelier de carbonisation	
10 Déc. - 15 Déc.	- Installation des ateliers pour la fabrication du charbon.	
1988		
5 Janv. - 5 Juin	- Travaux pratiques des animatrices en formation auprès des femmes de la vallée du Séba (zone 2)	UDEMU/DEPA
6 Juin - 31 Juil.	- Introduction des fourneaux améliorés	UDEMU/DEPA/TECHN
6 Juin - 13 Juin	. Séminaire sur les fourneaux améliorés et la fabrication du bois	
14 Juin - 5 Juil.	. Sélection des aires pour les fourneaux améliorés	
1er au 15 Juil.	. Atelier de carbonisation	
6 - 14 Juil.	. Installation des ateliers pour la fabrication du charbon	
15 - 31 Juil.	. Placement de fourneaux et mesures en matière de consommation du bois	
1er au 15 Août	- Formation aux techniques culturales en maraîchage	DEPA
16 Août - 13 Déc.	- Travail d'extension sur le maraîchage et les fourneaux améliorés	
16 Août - 15 Sept.	. Mobilisation pour le maraîchage dans la vallée du Séba	UDEMU/DEPA/TECHN
16 Sept. - 15 Nov.	. Préparation du sol, plantation et transplantation des pépinières	
16 Nov. - 30 Nov.	. Recherche sur les fourneaux améliorés	
1er au 13 Déc.	. Evaluation tripartite	
13 - 31 Décembre	- Instruments destinés à alléger le travail des femmes.	
16 - 20 Déc.	. Formation des animatrices à leur utilisation	UDEMU/DEPA
20 - 31 Déc.	. Introduction auprès des femmes de la vallée du Séba.	