

Ministère de l'Énergie  
et des Mines

Ministère de  
l'Environnement et  
de la Protection de la Nature

Deutsche Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Direction de l'Énergie

D.E.F.C.C.S

Coopération Technique Allemande

## **Programme P E R A C O D**

Promotion de l'Électrification Rurale et  
l'Approvisionnement en Combustibles Domestiques



**PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION SYLVO-PASTORAL  
DE LA FORET CLASSEE DE DANKOU**

**Version finale. Septembre 2005**

Ce document a été élaboré par le Consultant Souleymane GUEYE, Expert en gestion durable de ressources forestières, sur la base d'un contrat signé avec ECO Consulting Group, dans le cadre du PERACOD.

Le consultant s'est appuyé tant sur les diverses études qualitatives et quantitatives réalisées par le PSACD durant la période 1995-2003, que sur celles complémentaires effectuées en 2005 dans le cadre du PERACOD (étude pastorale, inventaire des placettes permanentes de la FCD, étude sur les activités forestières des ménages des villages riverains).

Durant sa prestation, le Consultant s'est concerté en permanence avec les responsables de la coordination nationale du PERACOD ( Monsieur Allassane Segou N'DIAYE Cordonnateur national et Monsieur Rolf Peter Owsianowski Chef de mission de la GTZ ), avec les experts forestiers ( Mrs Lamine BODIAN et Jean Philippe JOREZ ) particulièrement dans la phase d'interprétation des résultats des études complémentaires et d'élaboration du document final , enfin avec l'équipe régionale de Kaolack.

# S O M M A I R E

\* \* \* \* \*

## Pages

<b>Préambule</b>	<b>1</b>
<b>Première partie : Généralités</b>	<b>2</b>
<b>1. Contexte</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Situation des ressources forestières au Sénégal</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Cadre institutionnel</b>	<b>4</b>
<b>Seconde partie : Cadre de références biophysiques</b>	<b>6</b>
<b>2. Présentation de la région de Kaolack</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Le zonage</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Sols, climat et forêts</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Populations et activités économiques dominantes</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Problèmes environnementaux majeurs identifiés</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Aperçu sur la Forêt de Dankou et l'Arrondissement de Nganda</b>	<b>14</b>
<b>2.5.1 Informations générales</b>	<b>14</b>
<b>2.5.2 Résultats de l'inventaire forestier de 1997</b>	<b>15</b>
<b>2.5.3 Suivi de l'évolution de la végétation de la FCD</b>	<b>16</b>
<b>2.5.4 Bilan Offre / Demande en bois énergie</b>	<b>18</b>
<b>2.5.5 Rappel des principales étapes du processus de mise en aménagement par.</b>	<b>18</b>

<b>2.5.6 Organisation et formation des populations locales</b>	<b>19</b>
<b>2.5.7 Résultats de l'enquête de B. Schneider sur la consommation des PFNL</b>	<b>19</b>
<b>2.5.8 Résultats de l'enquête sur les revenus des ménages des villages</b>	<b>19</b>
<b>2.5.9 Résumé de l'étude pastorale de 2005</b>	<b>21</b>
<b>2.5.10 Potentialités (atouts) et contraintes de la FCD</b>	<b>24</b>
<b>Troisième partie : Objectif &amp; choix</b>	<b>25</b>
<b>3. Objectifs du Plan d'Aménagement de la FCDE et choix</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Rappels de notions d'aménagement forestier</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Rappels de contraintes existantes dans l'aménagement de forêts naturelles</b>	<b>26</b>
<b>3.3 Attentes exprimées par les parties prenantes</b>	<b>27</b>
<b>3.4 Objectifs assignés à l'aménagement de la FCD</b>	<b>28</b>
<b>3.5 Choix de l'aménagement préconisé</b>	<b>28</b>
<b>Quatrième partie : Plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD</b>	<b>31</b>
<b>Chapitre Un : Parcellaire &amp; affectations / Organisations des populations</b>	<b>32</b>
<b>4.1 Rappels de l'aménagement préconisé</b>	<b>32</b>
<b>4.1.1 Méthode d'aménagement proposée</b>	<b>32</b>
<b>4.1.2 Durée d'application de l'aménagement préconisé</b>	<b>32</b>
<b>4.1.3 Séries et affectations</b>	<b>32</b>
<b>4.1.4 Parcellaire de la FCD</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Organisation des parties prenantes pour la gestion forestière</b>	<b>35</b>
<b>4.2.1 Les acteurs en présence et leurs responsabilités</b>	<b>35</b>

<b>4.2.2 Organisation des populations</b>	<b>38</b>
<b>Chapitre Deux : Plan de protection forestière de la FCD</b>	<b>43</b>
<b>4.3 Rappels de l'aménagement préconisé</b>	<b>43</b>
<b>4.3.1 Volet Sensibilisation-Information-Formation</b>	<b>43</b>
<b>4.3.2 Volet Ouverture et matérialisation du parcellaire</b>	<b>44</b>
<b>4.3.3 Volet Surveillance et prévention des délits en FCD</b>	<b>45</b>
<b>4.3.4 Bilan de l'application du Plan de Protection Forestière</b>	<b>46</b>
<b>Chapitre T rois : Plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD</b>	<b>48</b>
<b>4.4 Plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD</b>	<b>48</b>
<b>4.4.1 Rappels du parcellaire et détermination des blocs d'aménagement</b>	<b>48</b>
<b>4.4.2 Plan d'exploitation forestière (PEF)</b>	<b>50</b>
<b>4.4.2.1 Programmation des exploitations</b>	<b>52</b>
<b>4.4.2.2 Programmation des travaux</b>	<b>54</b>
<b>4.4.2.3 Programmation des dépenses et des recettes</b>	<b>55</b>
<b>4.4.3 Plan d'exploitation pastorale (PEP)</b>	<b>60</b>
<b>4.4.4 Bilan global de l'application de l'aménagement de la FCD</b>	<b>61</b>
<b>4.4.4.1 Bilan global de l'aménagement préconisé</b>	<b>61</b>
<b>4.4.4.2 Répartition des revenus générés par l'aménagement préconisé</b>	<b>62</b>
<b>4.4.4.3 Programmation des dépenses et des recettes</b>	<b>63</b>
<b>Chapitre Quatre : Développement agro-sylvo-pastoral des terres adjacentes</b>	<b>64</b>
<b>5 Plan de développement agro-sylvo-pastoral des terres adjacentes à la FCD</b>	<b>64</b>
<b>5.1 Volet appui à l'intensification des pratiques agricoles</b>	<b>64</b>
<b>5.2 Volet appui à l'intensification des pratiques d'élevage</b>	<b>64</b>

<b>5.3 Volet appui à l'hydraulique rurale</b>	<b>65</b>
<b>5.4 Financement des activités du Plan de DASP</b>	<b>65</b>
<b>Chapitre Cinq : Dispositif de suivi-évaluation de l'application du PAG</b>	<b>66</b>
<b>6 Dispositif de suivi-évaluation de l'application du PAG de la FCDE</b>	<b>66</b>
<b>6.1 Dispositif de suivi</b>	<b>66</b>
<b>6.2 Evaluation à mi-parcours</b>	<b>67</b>
<b>6.3 Conditions de réussite</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>68</b>

## ACRONYMES

CIRAD	:	Centre International pour la Recherche Appliquée au Développement
CIV	:	Comité Inter-Villageois
CNCAS	:	Caisse Nationale de Crédit Agricole au Sénégal
CMS	:	Crédit Mutuel du Sénégal
CR	:	Communautés Rurales
CV	:	Comité Villageois
DASP	:	Développement Agro-Sylvo-Pastoral
DEFCCS	:	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols
FAF	:	Fonds d'aménagement forestier
FCD	:	Forêt Classée de Dankou
FCDE	:	Forêt Classée de Dankou et Environ
FAO	:	Organisme des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GRN	:	Gestion des Ressources Naturelles
GGF	:	Groupement de gestion de Filières
GRNE	:	Gestion des Ressources Naturelles et de l'Environnement
ISENCY	:	Industrie Sénégalais du Cycle
NOVASEN	:	
OCB	:	Organisation de Collectivités de Base
PAGERNA	:	Projet Sénégal-Allemand d'Appui à la Gestion des Ressources Naturelles
PAGSP	:	Plan d'aménagement et de gestion sylvo-pastoral
PEF	:	Plan d'Exploitation Forestière
PEP	:	Plan d'Exploitation Pastorale
PERACOD	:	Programme Electrification Rurale et Amélioration de l'approvisionnement en Comestibles Domestiques

PFL	:	Produits Forestiers Ligneux
PFNL	:	Produits Forestiers Non Ligneux
PGS	:	Plan de Gestion Sylvopastorale
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PROGEDE	:	Programme de Gestion durable des Energies renouvelables et de substitution
PROCAS	:	Programme de Basse Casamance
PSACD	:	Projet Sénégal-Allemand de Combustibles Domestiques
PSAES	:	Projet Sénégal-Allemand d'Energie Solaire
PSPI	:	Projet Sén-Allemand pour l'amélioration des Systèmes de Production Intégrés
RTS	:	Radio et Télévision du Sénégal
SONACOS	:	Société Nationale pour la commercialisation des Oléagineux au Sénégal
SMIG	:	Salaire Minimum Inter-Professionnel Garanti
UBT	:	Unité Bétail Tropical
UGGF	:	Union de groupement de gestion de flières
VTT	:	Vélos tous terrains



## **Préambule**

Le Sénégal est de tous les pays de l'Afrique occidentale, celui qui présente l'expérience la plus ancienne en matière d'aménagement forestier, avec notamment, d'une part la forêt de Bandia (1954), et d'autre part, le programme national d'aménagement des peuplements forestiers naturels (1963-1972) couvrant les peuplements de Gonakié longeant le fleuve Sénégal et les Forêts de Légumineuses-Combrétacées du Rail dans l'axe Kaolack-Tambacounda ; ces expériences ont du être suspendues par la suite pour principalement deux raisons : le non respect des normes prévues par le Plan d'Aménagement, avec le doublement de la possibilité retenue, et une faiblesse dans le contrôle sur le terrain de la part des agents forestiers des coupes faites par les exploitants.

Alors que dans les autres pays de la sous-région, depuis 1985, des avancées appréciables ont été notées en matière d'aménagement forestier participatif (Burkina Faso, Gambie et Mali), il a été constaté un certain immobilisme au niveau du Sénégal, à l'exception de quelques initiatives intéressantes lancées mais sans lendemain, par manque d'engagement durable du bailleur et de volonté manifeste de la partie nationale (Forêts de Dabo [PNUD], de Mahon et Bakor [Canada], de Koupentoum [Banque Mondiale],.....;

Cet immobilisme en matière d'aménagement forestier s'est manifesté à partir des années 1970, avec l'avènement de la sécheresse, et le choix porté sur le Reboisement comme voie privilégiée pour reconstituer rapidement les milieux écologiques perturbés, voire fortement dégradés, d'où les importants chantiers de reboisement lancés dans les régions du Centre-Nord du pays.

Vers la fin des années 1990, trois projets de gestion de ressources forestières financés par la République Fédérale d'Allemagne (PSACD, PAGERNA & PSPI), sur la base de leurs propres expériences et réflexions, avaient proposé à la DEFCCS un modèle de protocole de mise en aménagement participatif de ressources forestières, modèle qui devait faire l'objet d'une application par ces projets et d'autres structures de la direction en vue d'une évaluation, au moins cinq ans après.

Au même moment, s'est développée l'expérience du PROGEDE avec un programme de 600.000 ha de forêts à inventorier dont 300.000 ha à aménager dans les régions de Tamba et de Kolda. Cet inventaire a été ensuite élargi aux principaux bassins d'approvisionnement en dendro-énergie des autres régions du pays, et l'expérience d'aménagement participatif initié couvre présentement environ 120 000 ha.

L'un des axes majeurs de la politique forestière révisée du Sénégal est « Aménagement et gestion rationnelle des ressources forestières et fauniques ».

Il devient ainsi urgent de mettre à la disposition de tous les intervenants dans la gestion durable des ressources forestières, des outils consensuels permettant une conservation des dites ressources suivant les principes du développement durable, tout en les valorisant au profit des populations rurales riveraines.

Cela, par le biais notamment d'un atelier national organisé sous l'égide de la DEFCCS, en étroite collaboration avec les divers projets et autres acteurs concernés, atelier durant lequel seraient passées en revue les diverses expériences en cours, avec comme principal extrant une démarche consensuelle et modulée pour la gestion participative des ressources forestières.

## **P R E M I E R E   P A R T I E**

# **G E N E R A L I T E S**

## **1. CONTEXTE**

Le Programme Promotion de l'Electrification Rurale et Approvisionnement en Combustibles domestiques (PERACOD) est un héritage du PSACD (**Projet Sénégal Allemand Combustibles Domestiques**) et du PSAES (**Projet Sénégal Allemand Energie Solaire**). Le premier avait pour objectif de contribuer à l'amélioration des conditions d'approvisionnement des ménages sénégalais en Combustibles Domestiques par la réalisation d'activités de planification et de mise en aménagement participatif forestier.

Quand au second, il a permis la vulgarisation, entre autres, des systèmes photovoltaïques en zones rurales, et la mise en place d'un cadre solide de diffusion des systèmes et d'électrification solaire en milieu rural.

Le PERACOD intervient en tant que prestataire de services pour le compte des trois programmes régionaux en cours de la coopération technique sénégal-allemande : Bassin arachidier (Lutte Contre la Pauvreté), Casamance naturelle (PROCAS) et Saint-Louis. Il est appelé à leur apporter son appui dans le cadre des thèmes relatifs à la gestion des ressources naturelles et la décentralisation. Le PERACOD contribuera essentiellement à la promotion des concepts liés à la planification de l'approvisionnement en énergie et à l'aménagement forestier participatif. Une telle démarche permet l'ancrage du PERACOD dans la nouvelle orientation de la coopération sénégal-allemande et dans les objectifs du millénium retenus dans le DSRP (Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté).

Dans le cadre de l'aménagement forestier participatif, le PSACD a eu à développer une expérience fort intéressante au niveau de la forêt classée de Dankou et des terres adjacentes (dpt de Kaffrine, arrond. de Nganda). Quoique plusieurs études quantitatives (dont un inventaire forestier) et qualitatives aient été réalisées, et les populations des 16 villages riverains organisées et formées, le document du plan d'aménagement, un des extrants attendus, reste encore à être élaborer.

Afin de pallier cette lacune, le PERACOD a requis le concours d'un consultant pour l'assister dans l'élaboration du plan d'aménagement de la forêt classée de Dankou, étape incontournable pour l'exploitation des ressources ligneuses par les populations des villages riverains organisées en comités villageois et inter-villageois. .

### **1.1 Situation des ressources forestières au Sénégal**

Bien que le rôle du Secteur forestier soit reconnu comme essentiel dans le développement économique du pays (fourniture de plus de la moitié des besoins énergétiques nationaux, source de divers produits non ligneux, maintien de la fertilité des sols, exutoire du cheptel national, conservation de la biodiversité,...), sa part dans l'économie ne dépasserait pas 1% du PIB et 5 % du secteur primaire. Cette sous-estimation s'explique par le fait que les statistiques officielles ne prennent en compte que le quart environ de la production réelle du Secteur forestier, car les trois quarts restant échappent encore au contrôle. On estime que l'exploitation forestière directe représente un chiffre d'affaires de 20 milliards de francs cfa par année, et fournit 20.000 emplois.

L'estimation des ressources forestières n'était guère aisée avant 2002, car il n'existait pas d'inventaire actualisé des formations forestières. Avec l'inventaire national réalisé en 2003

par le PROGEDE, l'on dispose de données plus récentes. Auparavant, on estimait que la superficie des formations ligneuses représentait 11,5 millions d'ha en 1995 (contre 11,9 millions d'ha en 1990 et 12,7 millions d'ha en 1981). Mais si environ 60 % de la superficie du pays appartient à l'espace forestier, l'ensemble « forêts denses/claires et savanes boisées/arborées » couvre 38 %, le reste étant classé dans la catégorie des « autres terres boisées » (savanes et steppes arbustives), avec un faible potentiel ligneux par ha. Le volume de bois sur pied atteignait 331,3 millions de mc dont 50 % sont situés dans la région de Tambacounda et 40 % dans celles de Kolda et Ziguinchor. La productivité serait de l'ordre 8,6 millions de mc/an. Les estimations des volumes accessibles, du fait des difficultés d'accès de certaines zones, varient fortement suivant les sources, entre 3 et 6 millions de mc. La disparition des formations forestières naturelles due aux défrichements agricoles, à la sécheresse et à la production de combustibles ligneux serait de l'ordre de 80.000 ha durant la période 1981-90, dont environ 30.000 ha pour la production de combustibles domestiques (charbon de bois et bois de chauffe). Durant la période 1991-99, le rythme de régression annuel se serait atténué pour se situer aux environs de 45.000 ha (FAO, 2000), avec cependant un niveau de pression inchangé pour la production de dendro-énergie. L'inventaire forestier national réalisé en 2004 par le PROGEDE avance un potentiel global sur pied de 346,9 millions de mc, dont un volume commercial de 223,0 millions de mc.

L'espace forestier est réparti principalement en deux domaines : (i) le domaine forestier de l'Etat ou domaine classé, composé de 182 forêts classées non aménagées (2,5 millions d'ha), 07 réserves d'intérêt cynégétique (1,4 million d'ha), 07 réserves de faune (1,4 million d'ha), 07 parcs nationaux (1.009.000 ha) et diverses réserves et forêts classées aménagées (923.000 ha), soit un total de 7,2 millions d'ha, (ii) le domaine forestier protégé, composé de toutes les autres formations boisées dont la gestion relève de la compétence des collectivités locales.

## **1.2 Cadre institutionnel**

Le secteur forestier est placé depuis 1993 sous la tutelle du Ministère de l'Environnement, qui comprend la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS), la Direction des Parcs Nationaux (DPN) et la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC).

La DEFCCS exerce les prérogatives de l'Etat dans les domaines de la foresterie, de la conservation des eaux et des sols, de la gestion de la faune et de la pêche continentale.

La politique forestière du Sénégal pour la période 2005-2025, est définie dans le Plan d'Action Forestier révisé, sous le double sceau de la décentralisation et de la lutte contre la pauvreté. Cette volonté politique d'approfondir le processus de décentralisation s'inscrit dans un contexte de dégradation des ressources naturelles et de pauvreté, cette dernière ayant poussé les populations à développer des stratégies de survie en surexploitant les ressources forestières de leurs localités.

Cette évolution, également, survient dans un contexte d'implication du secteur privé dans la gestion des ressources naturelles (GRN) pour rechercher, d'une part, une meilleure valorisation des produits et services tirés de la forêt et, d'autre part, pour augmenter les flux financiers au profit de la GRN tout en garantissant une certaine rentabilité des investissements

Ainsi la vision de la nouvelle politique forestière, d'ici l'an 2025, se présente comme suit :

Par une politique soutenue de responsabilisation des collectivités locales, par une politique intégrée de développement agro-sylvo-pastoral, par un renforcement des capacités des structures étatiques, des collectivités et des partenaires à la base, par une implication active du secteur privé et de la société civile, par une connaissance plus approfondie du potentiel et de la dynamique des peuplements forestiers et des écosystèmes, le Sénégal parviendra à :

**Contribuer à la réduction de la pauvreté grâce à la conservation et à la gestion durable du potentiel forestier et de la biodiversité, au maintien des équilibres socio-écologiques en vue de satisfaire les besoins des populations en produits forestiers ligneux et non ligneux à travers, notamment, la mise en œuvre cohérente de la politique de régionalisation / décentralisation.**

Pour atteindre ou réaliser cette vision, des axes stratégiques ont été identifiés s'appuyant toujours sur l'analyse stratégique de l'environnement et les priorités dégagées dans les PAFR, à savoir :

1. Aménagement et gestion rationnelle des ressources forestières et fauniques,
  - a. Composante 1 : Aménagement et gestion rationnelle des forêts
  - b. Composante 2 : Gestion de la faune et conservation de la biodiversité
2. Renforcement des capacités des Collectivités locales et des OCB,
3. Renforcement des capacités d'intervention du Service forestier,
4. Développement de la foresterie privée,
5. Développement de la foresterie urbaine et péri-urbaine.

Pour chacun de ces axes stratégiques, plusieurs opérations ont été retenues, lesquelles devant être menées selon les principes directeurs suivants :

- la responsabilisation des collectivités locales,
- la co-gestion de l'espace,
- la création et le partage équitable des richesses,
- le principe de la durabilité des interventions,
- l'approche par zones éco-géographiques

## **S E C O N D E   P A R T I E**

# **CADRE DE REFERENCES BIOPHYSIQUES**

## **2. PRESENTATION DE LA REGION DE KAOLACK**

[Extraits du PAFR de Kaolack]

### **2.1 Le zonage**

La région de Kaolack est subdivisée en trois sous-zones éco géographiques :

#### **2.1.1 La sous-zone du vieux bassin arachidier**

Cette sous zone occupe le Nord du département de Kaolack et la partie centrale du département de Kaffrine. Elle couvre une superficie de 7 173 km<sup>2</sup>. Les terres salées y occupent 752 km<sup>2</sup> dans le département de Kaolack et 9 km<sup>2</sup> dans le département de Kaffrine à Birkelane.

La sous zone est constituée surtout de terres anciennement soumises à la culture de l'arachide. Ces terres sont actuellement épuisées du fait de la monoculture arachidière, de l'absence de jachère et de la faible utilisation d'engrais.

Le déboisement massif a favorisé l'érosion éolienne qui est à l'origine de la fossilisation des vallées (ensablement).

La sous zone compte quelques massifs classés : Koutal, Keur Matar, Iles Kousnar, Birkelane, Kassas. Les coupes, les défrichements et la baisse de la pluviométrie ont considérablement dégradé ces massifs forestiers.

#### **2.1.2 La sous-zone agro-sylvo-pastorale**

Localisée au Nord-Est du département de Kaffrine, la sous zone agro-sylvo-pastorale couvre une superficie de 3 046 km<sup>2</sup>. La pluviométrie y varie de 400 à 600 mm par an. Cette sous zone regroupe les forêts de Delby, Mbégué, Saloum, Malem Hodar et de Maka Yop.

Ces massifs, à l'image de celui de Mbégué, ont leur faciès et leur composition floristique fortement influencés par la forte pression démographique pesant sur les ressources végétales. Ils constituent des réserves ouvertes à l'élevage intensif et aux cultures de case pour les éleveurs et agropasteurs.

#### **2.1.3 La sous-zone de polyculture**

Elle comprend tout le département de Nioro et les parties Sud des départements de Kaolack et Kaffrine. C'est une zone à potentialités agricoles certaines avec une pluviométrie de 600 à 700 mm qui permet le développement de la culture de l'arachide, du mil, du sorgho, et de la pastèque.

Les terres salées du département de Nioro représentent 68 km<sup>2</sup> et se trouvent le long du Baobolong et dans la zone du Koutango.

Les fortes pluies enregistrées font que l'érosion hydrique y demeure un important facteur de dégradation de l'environnement. A cette érosion, s'ajoute une sérieuse menace sur le paysage champêtre avec des pratiques culturelles inappropriées et des coupes abusives.

La régénération naturelle des espèces telles que le *Cordyla Pinnata* (Dimb) est sérieusement compromise par la mécanisation de l'agriculture et la récolte précoce des fruits par les populations.

La sous zone renferme des forêts classées de Saboya, Pané, Mamby, Dankou et Pathé Thiangaye

## 2.2 Sols, climat et forêts

### a) Sols

Il existe dans la région trois types de sols :

- les sols ferrugineux tropicaux avec des variantes :
  - les sols ferrugineux tropicaux lessivés sans concrétionnement, principalement rencontrés dans le département de Kaolack et au Nord du département de Nioro. Ils sont utilisés pour la culture de l'arachide et du mil, mais constituent de médiocres pâturages en saison sèche.
  - Les sols ferrugineux tropicaux lessivés avec concrétionnement (ou sol dior) dans le département de Kaffrine et le Sud-Ouest du département de Nioro. Ils sont sableux à sableux argileux avec une bonne aptitude agricole. Rougis par les affleurements latéritiques le long de la frontière sénégal-gambienne et dans les territoires limitant les départements de Nioro et de Kaffrine, ils abritent des pâturages de bonne qualité.
- Les sols hydromorphes qui caractérisent les bas-fonds et les cours d'eau, restent un peu dispersés dans la région avec un matériau généralement argileux. On les appelle aussi « deck » avec des variantes « dior » ;
- Les sols halomorphes, caractéristiques des milieux salés ou tannes, se rencontrent surtout dans le département de Kaolack de part et d'autre du fleuve Saloum, se prolongeant vers Kaffrine et dans une partie du département de Nioro autour du Baobolong. Le matériau est souvent vaseux, si ce n'est du limon.

### b) Climat

Le climat est de type soudano-sahélien avec une saison des pluies de courte durée allant de juin –juillet à octobre et une saison sèche longue de 8 à 9 mois

Cette situation tient à la dynamique de la circulation générale des vents qui prévaut en Afrique de l'Ouest, qui fait que le Sénégal est soumis à des zones de mousson en fin de saison sèche.



Ces zones migrent lentement dans le sens Nord-Sud jusqu'en août et rapidement dans le sens inverse. Elles ont une forte influence sur la distribution des précipitations, les températures et le régime des vents.

▪ *La pluviométrie*

Elle connaît une variabilité inter-annuelle. La moyenne est depuis plusieurs années en deçà de l'isohyète 800 mm. De fortes précipitations ont été enregistrées pendant l'hivernage de 1999.

Les déficits sont liés à une faible translation de la mousson en latitude, occasionnant une pluviométrie réduite dans une bonne partie de la région.

Les précipitations variables, ont des répercussions sur la production agricole, les ressources hydriques et végétales.

▪ *Les températures*

Elles sont généralement élevées, avec des variations importantes : l'amplitude thermique diurne peut atteindre 20 degrés.

Ces températures élevées entraînent une forte évapotranspiration qui a des répercussions sur le bilan hydrique. Ceci constitue une contrainte importante pour les actions de reboisement.

▪ *Les vents*

La circulation générale dans la région est caractérisée par deux types de vents dominants :

- ⇒ L'alizé continental ou harmattan, vent d'Est qui souffle généralement de février à mai. Il est surtout connu de par ses facultés érosives et sa capacité de transport de litho météores au moment où le sol est presque à nu.
- ⇒ La mousson, vent du sud-ouest dont l'arrivée annonce le début de la saison pluvieuse (mai-juin). Elle est accompagnée en début d'hivernage de pluies orageuses qui occasionnent une érosion hydrique souvent intense.

c) Le couvert forestier

**➤ La flore**

La région de Kaolack marque la transition entre le domaine sahélien à faible couverture végétale et le domaine soudanien à bonne densité floristique.

C'est une savane arbustive au Nord et arborée au Sud. Les spécificités suivantes sont notées :

- formations mono spécifiques d'*Acacia Seyal* ou « Sourour » généralement en steppes arborées se rencontrent dans les trois départements ;
- dégradation des savanes boisées en peuplement avec une prédominance de *Combretum Sp*, *Sterculia Setigera* et d'*Acacia Sp* ;
- quelques massifs forestiers au Sud –Est du département de Kaffrine ;
- une végétation de mangrove sur les berges du Baobolong et du Miniminyang Bolong à Nioro et Wack Ngouna ;
- formations herbacées sur des tannes le long des cours d'eau salée.

## **🦋 la faune**

On distingue :

- l'avifaune : francolins, pintades, outardes, gangas, tourterelles et le gibier d'eau. Cette avifaune se rencontre pratiquement dans toute la région, avec une densité beaucoup plus importante au Sud ;
- les animaux sauvages à poils : phacochères, lièvres, singes, guibs harnachés, gazelles à front roux, chacals, hyènes, etc.

## **2.3 Populations et activités économiques dominantes**

### **2.3.1 La population**

Elle représente 12 % de la population nationale. La densité est de 65 habitants par km<sup>2</sup>.

La répartition spatiale de la population n'est pas uniforme :

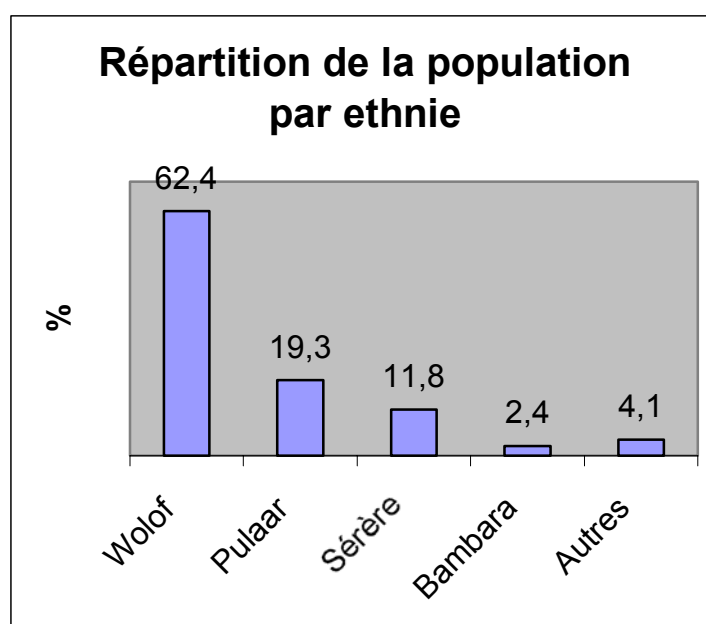
- département de Kaolack : 122 habitants au km<sup>2</sup>
- département de Nioro : 82 habitants au km<sup>2</sup>
- département de Kaffrine : 28 habitants au km<sup>2</sup>.

La forte densité du département de Kaolack s'explique par la position de carrefour de la capitale régionale, l'importance de ses activités économiques et son attrait sur le monde rural.

La faible densité du département de Kaffrine est liée d'une part, à la faiblesse des infrastructures socioéconomiques, et d'autre part à l'existence d'un couvert forestier important. Le taux régional d'urbanisme de 25 % est très faible. Sur 2 589 établissements humains, 91 % ont moins de 750 habitants.

La population est composée de plusieurs ethnies ainsi réparties :

Graphique n° 01 : Répartition de la population par ethnie (Dép. Kaffrine)



- Wolof : 62,4 %
- Pulaar : 19,3 %
- Sereer : 11,8 %
- Bambara : 2,4 %
- Autres (mandingues, socés,...) : 4,1 %

La population est relativement jeune avec 60 % de moins de 20 ans et 4,6 % de plus de 60 ans. La population active représente 35,4 % et le secteur primaire occupe la majorité des actifs. Plus de 90 % de la population est musulmane, 6 % sont catholiques et environ 4 % pour les autres confessions (protestants, animistes,...).

### 2.3.2 Les activités socioéconomiques

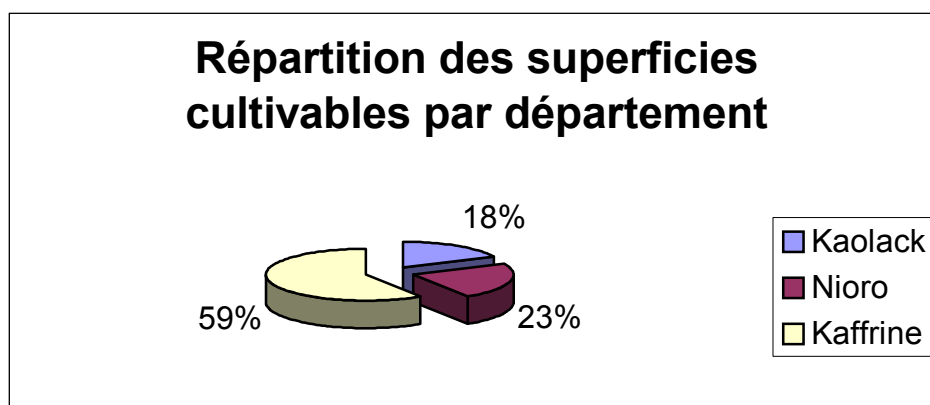
#### a) Agriculture

La région de Kaolack est essentiellement agricole assurant le tiers de la production nationale en mil et arachide, principales spéculations. Les ruraux qui représentent 75 % de la population régionale, s'adonnent essentiellement à la culture du mil, de l'arachide, du coton, du maïs, et du sorgho. On assiste cependant, depuis quelques années, au développement de la culture de la pastèque et du sésame.

72 % de la superficie régionale (1 437 570 ha) sont des terres cultivables, dont 680 866 ha sont en moyenne cultivés, se répartissant comme suit :

- département de Nioro : 154 984 ha
- département de Kaffrine : 402 656 ha
- département de Kaolack : 123 226 ha

Graphique n° 02 : Répartition des superficies cultivables par département



Les départements de Nioro et de Kaffrine assurent 80 % de la production céréalière régionale.

Les superficies cultivées augmentent progressivement depuis 1988 mais les rendements agricoles tendent à baisser du fait de l'appauvrissement des sols et de la baisse de la pluviométrie. Les principales spéculations sont l'arachide, le mil soumna, le sorgho et le bissap.

La pauvreté des sols est accentuée avec la pression sur les terres cultivables et l'abandon de la jachère.

## **b) Elevage**

Le cheptel de la région représente 12 % de l'effectif national. L'élevage est essentiellement extensif.

Il est de deux types :

- **L'élevage nomade** basé sur la transhumance dans la partie nord-est du département de Kaffrine. Il est pratiqué par les bergers peulhs.
- **L'élevage sédentaire** essentiellement pratiqué par les cultivateurs sereer et wolof qui entretiennent d'importants troupeaux dont le fumier sert de fertilisants pour l'agriculture (contrats de fumure).

## **c) Exploitation forestière**

L'exploitation forestière concerne la production de bois d'œuvre, le bois mort pour la cuisson, la récolte des produits de cueillette (fruits, gommés, miel, ...) et des produits destinés à la fabrication d'articles façonnés (artisanat)

L'exploitation forestière occupe une place importante avec un millier d'emplois, son chiffre d'affaires est estimé à un milliard de francs cfa et elle génère 40 millions de francs cfa de taxes, redevances, amendes diverses par an.

Les exploitants agréés sont organisés en coopératives forestières qui sont au nombre de 18. Elles sont principalement localisées dans le département de Kaffrine. La production de charbon de bois est interdite dans la région depuis 1997. Quant à l'exploitation de bois d'œuvre, elle est d'origine clandestine.

En raison de l'interdiction de l'exploitation forestière ligneuse dans la région, les coopératives forestières ont transféré leurs activités dans les régions de Tambacounda et de Kolda. L'on note cependant des activités illicites de production de charbon dans les départements de Kaffrine et de Kaolack, régulièrement sanctionnées, et difficiles à éradiquer du fait du fort attrait du marché de Kaolack.

## **d) La pêche**

La pêche artisanale est essentiellement pratiquée par les Niominka. Elle se présente sous deux formes :

- *La pêche maritime* qui se limite au département de Kaolack ; 380 pêcheurs sont recensés dans cette zone ;
- *La pêche continentale* qui se pratique dans les eaux intérieures notamment les bolongs et les mares ; elle porte essentiellement sur les tilapias, les mullets et les crevettes.

La production régionale est de 1 300 tonnes par an soit 0,4 % du tonnage national (source Service Régional de Pêche).

La région est cependant un important centre de débarquement pour les grandes zones de production comme Mbour, Joal, Saint-Louis, Kayar, etc.

## **e) L'artisanat et le commerce**

*L'activité artisanale* est très peu diversifiée dans la région. Le recensement effectué en 1992 révèle l'existence de 4 214 entreprises artisanales.

Il convient de signaler que l'artisanat reste confronté au manque de financement, à la difficulté d'écoulement des produits fabriqués et au faible niveau de formation des artisans.

*Le commerce* est surtout développé dans la commune de Kaolack du fait de sa position de carrefour. Il existe dans chaque chef-lieu de département des marchés permanents avec une gamme variée de produits locaux et importés.

L'essentiel du commerce se fait à travers le circuit informel. Les marchés hebdomadaires appelés « *louma* » sont nombreux et permettent des échanges très importants entre ruraux et urbains, surtout pour les produits agricoles, forestiers et le bétail.

## **f) Les industries et les mines**

Les activités minières et industrielles sont très peu développées. La région ne compte qu'une seule carrière de sable et trois carrières de latérite.

Des unités industrielles existent dans la région :

- la SONACOS installée à Lyndiane qui dispose d'une capacité de trituration de 280 000 tonnes par an d'arachide et 60 000 tonnes de coton par an ;
- la Nouvelle Société des Salins du Saloum qui a une capacité d'exploitation de 200 000 tonnes par an de sel. A cause de l'étroitesse des débouchés, la production réelle dépasse difficilement 100 000 tonnes par an. L'exploitation artisanale du sel se développe dans l'arrondissement de Birkelane ;
- une industrie de savonnerie, le SASMA ;
- une huilerie, la NOVASEN.

En plus de ces industries, il existe également une usine de montage de cycles (ISENCY).

## **g) Les institutions financières**

Les institutions bancaires suivantes sont installées dans la région :

- la CBAO,
- la SGBS,
- la BCEAO,
- la CNCAS.

A côté de ces banques, existent de nombreuses mutuelles d'épargne et de crédits dont la plus importante est le Crédit Mutuel du Sénégal (CMS).

## 2.4 Problèmes environnementaux majeurs identifiés

Les problèmes majeurs identifiés, communs aux trois sous-zones, sont les suivants :

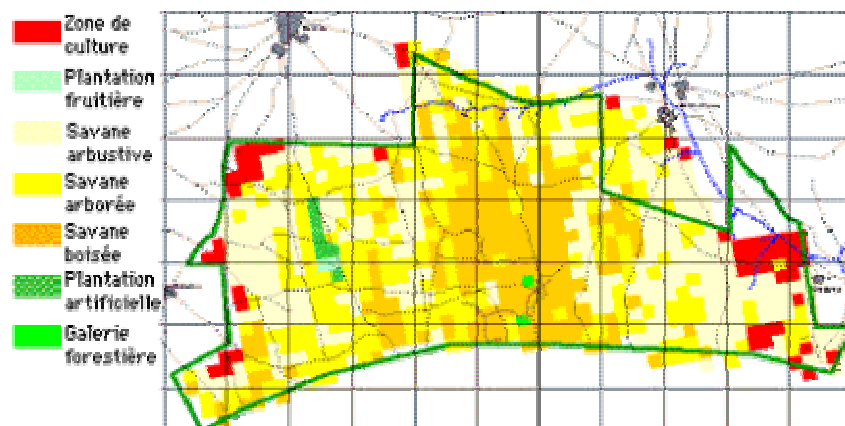
- Feux de brousse
- Salinisation
- Mauvaise gestion des terres
- Pousée démographique
- Manque d'équipement et d'intrants
- Accès difficile au crédit, notamment pour les groupes sensibles (femmes et jeunes)
- Faible rentabilité des filières agricoles
- Faible fertilité des terres
- Insuffisance formation technique (vulgarisation)
- Faiblesse des crédits de l'Etat
- Faiblesse des fonds des collectivités locales
- Tenure foncière équivoque
- Contexte socio politique défavorable
- Mauvaise coordination des interventions.

## 2.5 Aperçu sur la forêt classée de Dankou et l'arrondissement de Nganda

### 2.5.1 Informations générales

La forêt classée de Dankou (FCD) est située dans l'arrondissement de Nganda (département de Kaffrine) et s'étend sur les communautés rurales de Nganda et de Médinatoul Salam II.

Figure 1 : Types de végétation de la Forêt de Dankou



La superficie de la forêt couvre une superficie de 3 500 ha. Seize villages riverains, dont les deux chefs lieux des CR mènent, a des degrés divers, des activités au niveau de la FCD. Ces 16 villages totalisent une population globale de 9 440 âmes (Recensement population 2003).

La forêt est une savane arbustive composée principalement de *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis*, *Acacia machrostachya*, *Sterculia setigera*, *Lannea acida* et *Hexalobus monopetalus*. L'on y recense également d'autres espèces arborées telles *Cordyla pinnata*, *Adansonia digitata*, ....

Au niveau de la CR de Nganda, les neuf villages riverains de la FCD (6 752 hbts) sont essentiellement composés de Wolof (+ de 98 %). La répartition spatiale de la population fait ressortir l'existence de gros villages de plus de 1 000 habitants tels Nganda et Kélimane, des villages importants et anciens tels Dankou et Wentenkou (200-500 hbts), à côté de petits hameaux (moins de 100 hbts) comme Darou Miname et Touba Nguétène de création récente. Certains villages sont directement riverains de la FCD (Dankou et Wentenkou), d'autres en retrait par rapport à elle (Nganda et Kélimane).

Le système de production agricole de type extensif a surtout, en quelques décennies d'exploitation, fortement réduit le couvert forestier des terroirs. Ainsi, en dehors de l'espace forestier classé, il n'existe pratiquement plus de réserve foncière capable de satisfaire la demande de plus en plus forte en terres agricoles, ce qui a réduit comme peau de chagrin les aires forestières réservées à l'élevage. Le système de production agricole est essentiellement basé sur les activités principales que sont l'agriculture pluviale et l'élevage familial traditionnel. L'activité d'élevage prend le plus souvent la forme d'une épargne en nature à travers le petit bétail, en prévision des périodes critiques futures ou d'événements sociaux imprévus. Dans la plupart des villages, notamment ceux situés à proximité de la forêt, l'on rencontre dès la fin de l'hivernage des troupeaux transhumants attirés par la forêt et par l'important tapis herbacé existant. L'élevage des équins et des asins est partout important du fait de la traction animale pour le transport local des personnes et des biens, mais aussi pour l'extraction de l'eau des puits profonds.

La CR de Nganda souffre d'un sous-équipement important. L'état des pistes rurales et des équipements d'allégement des travaux de la femme constituent des problèmes majeurs limitant le développement socio-économique des villages.

Quant à la CR de Médinatoul Salam II (7 villages pour 2 688 hbts), contrairement à celle de Nganda, elle est composée de petits villages dispersés. Mis à part Médinatoul Salam II et Bamba Moussa situés à 10 km, les autres villages sont directement riverains à la FCD. Ces deux villages sont cependant situés à 3 km de la forêt de Pathé Thiangaye.

La forte présence wolof et mouride montre une certaine colonisation des terres par des populations du Centre Sénégal venues pour l'extension de la culture de l'arachide.

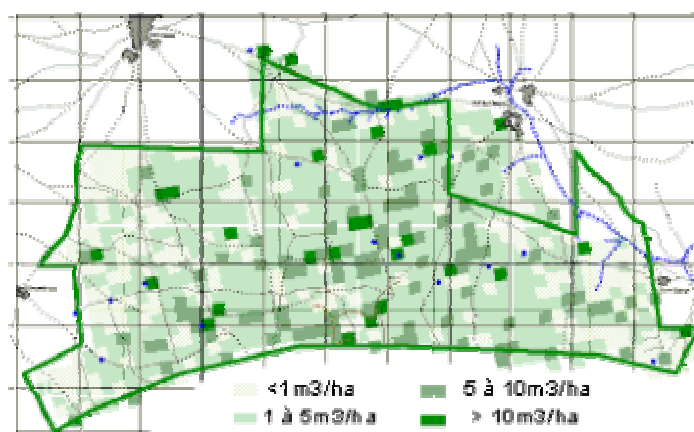
Cette proximité sociale et géographique est un atout certain pour l'homogénéité et la cohésion sociale de la zone. L'agriculture pluviale constitue la pierre angulaire du système de production. L'élevage y prend cependant de plus en plus d'importance, et il existe un village peulh (Yaré Gouye) abritant de grands troupeaux.

### **2.5.2 Résultats de l'inventaire forestier de 1997**

D'après l'inventaire forestier de 1997 mené par le PSACD, le volume moyen par hectare était de 12,8 mc dont 6,4 mc de *Sterculia setigera*, 1,7 mc de *Lannea acida*, 1,3 mc de *Combretum glutinosum*. La densité moyenne est de 1 819 tiges/ha de plus de 1 cm de diamètre à hauteur de poitrine dont 933 de *Combretum glutinosum*, 237 de *Guiera senegalensis*, 233 d'*Acacia machrostachya*, ...

Pour les essences « bois d'énergie », le volume moyen sur pied est de 4,9 mc/ha dont 3,6 mc/ha de bois exploitable.

Figure 2 : Potentiel ligneux de la Forêt de Dankou



### 2.5.3 Suivi de l'évolution de la végétation de la FCD

Dans le cadre de sa fonction d'appui-conseil à la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols, le projet PSACD avait reçu l'accord en 1996 pour installer une cinquantaine de placettes permanentes comme **contribution au suivi de l'accroissement des peuplements forestiers**.

Huit inventaires de ces placettes permanentes de 300 m<sup>2</sup> chacune, ont été effectués au mois de février de chaque année, de 1997 à 2004. L'évaluation, jusqu'à ce jour, de la productivité ligneuse sur les 8 années écoulées s'est faite par comparaison d'inventaire.

L'analyse des données recueillies au niveau de ces placettes a permis de quantifier l'accroissement annuel moyen du potentiel ligneux sur pied, à savoir, une productivité 1.40 m<sup>3</sup>/ha/an.

Le volume bois-énergie correspond au volume des espèces utilisées reconnues pour ce type d'usage. Le volume de référence correspond au volume total à partir d'un diamètre de pré-comptage de 1cm et ce, jusqu'à une découpe de 1 cm. Le tarif utilisé a été celui du tarif de référence du canevas national d'inventaire, qui a démontré sa fiabilité, a savoir :

$$V_{\text{réf}} = 0,5027 * (d_{1,3})^2 * h_{\text{tot}} \quad \text{avec } d_{1,3} \text{ et } h_{\text{tot}} \text{ en m}$$

Dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement et de gestion de la FCD, il a été réalisé un nouvel inventaire des placettes en février-mars 2005. (Voir bibliographie).

L'évolution du nombre de tiges et du nombre de souches est reprise dans le tableau ci-après (ce tableau intègre la non prise en compte des données de quatre placettes qui n'ont pas pu être inventoriées en 2005 pour non localisation, du fait que les panneaux d'indication métalliques ayant disparu) :

	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005
Nombre de tiges	2547	2758	2898	3916	4308	4241	4837	4067
Nombre de souches	652	705	736	995	1320	1251	1352	1233
Nbre tiges/souche	3,906	3,912	3,938	3,936	3,634	3,390	3,578	3,298

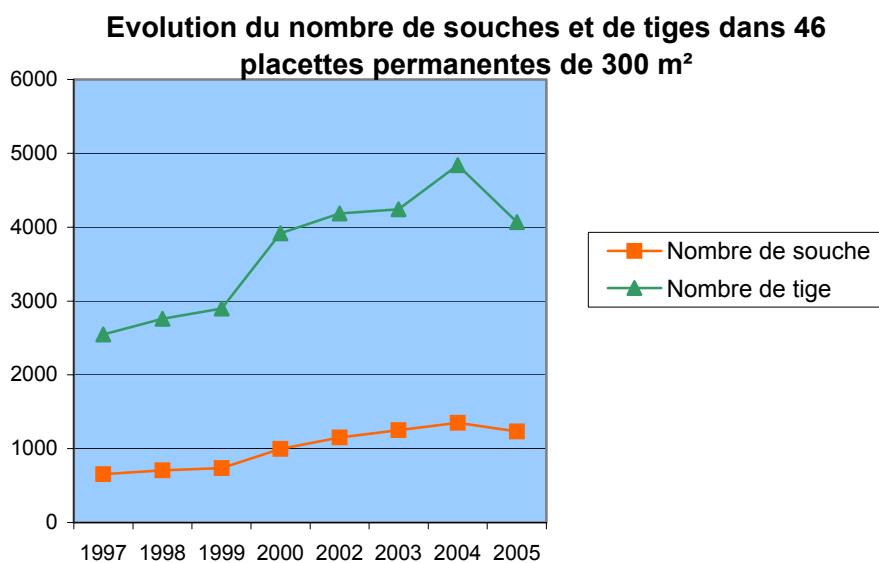


L'analyse de ce tableau a induit les observations suivantes :

1. une hausse régulière du nombre de tiges et du nombre de souches entre 1997 et 2003 ;
2. une hausse anormale des effectifs de tiges et de souches en 2004,
3. une stabilisation des effectifs en 2005 par rapport à ceux de 2003 ;
4. Contrairement aux précédents inventaires, celui de 2005, a analysé le nombre d'espèces végétales ligneuses recensées au niveau des placettes : sur les 50 placettes, 46 ont pu être inventoriées, avec les résultats suivants (les espèces présentes dans l'ensemble des placettes sont *Combretum glutinosum* et *Guiera senegalensis*) :
  - a. Entre 2 et 3 espèces : 12 placettes
  - b. Entre 4 et 6 espèces : 26 placettes
  - c. 7 espèces et + : 8 placettes

Cette information devrait être collectée désormais lors des prochains inventaires.

Graphique 1



L'analyse de l'évolution de la végétation permet de voir que depuis 1996, avec l'engagement des populations des villages riverains, le milieu écologique s'est bien reconstitué, avec un processus marqué de retour de la biodiversité, d'abord végétale, et ensuite animale. Cet effort doit être continué et soutenu avec l'application de l'aménagement préconisé. Pour la bonne poursuite du suivi des placettes permanentes, il est fortement recommandé de renforcer la sécurisation des panneaux métalliques, souvent arrachés par des éleveurs indisciplinés, par notamment (i) une sensibilisation des éleveurs transhumants, et (ii) une meilleure présence sur le terrain des patrouilles organisées par les comités villageois.

#### **2.5.4 Bilan Offre / Demande en bois énergie**

L'étude de B.K. SALL citée par le rapport final du PSACD, révèle que : (i) la consommation des ménages riverains représentait environ 2.695 mc dont 15 % sont prélevés en FCD, soit 404 mc, (ii) les villages les plus importants (+ de 1.000 hbts) tels Nganda, Kélimane et Santhié Dimb, achètent déjà une proportion importante de leur consommation en bois énergie. Ces données ont été confirmées par l'étude menée en 2005 sur les activités forestières des ménages riverains de la FCD.

- consommation annuelle totale de bois de chauffe : 2 695 mc
- consommation annuelle des villages tirée de FCD (15 %) : 404 mc
- potentiel annuel de bois de feu exploitable (**Voir tab. n° 7**) : 720 mc

Il ressort ainsi que le potentiel ligneux exploitable à partir des 200 ha/an (suivant la rotation proposée par le plan d'exploitation forestière de la FCD) dépasse sensiblement le niveau de prélèvement des populations riveraines pour leur consommation. Ce bilan justifie ainsi l'instauration d'une filière de production de bois énergie parmi les activités de production prévues (voir Plan d'exploitation forestière)

#### **2.5.5 Rappel des principales étapes du processus de mise en aménagement participatif**

Le PSACD et deux autres projets financés par la RFA (PSPI et PAGERNA), avaient mis au point et proposé à la DEF CCS, une démarche pour l'aménagement participatif de forêts classées ou protégées ; de ces trois projets, c'est le PSACD qui a agi le plus dans le test sur le terrain de la susdite démarche qui se décompose en plusieurs étapes regroupées en trois phases :

##### a) Phase préparatoire :

- échanges sur les attentes mutuelles,
- identification des interlocuteurs responsables (comités villageois),
- renforcement des compétences,
- élaboration avec les comités de plans de travail simples pour la protection et la restauration de la forêt ;

##### b) Phase préliminaire :

- signature d'un Arrangement préliminaire de mise en aménagement d'une durée de trois ans maximum,
- élaboration et exécution d'un plan de gestion préliminaire,
- renforcement des compétences,
- suivi-évaluation des capacités de gestion des comités, de la mobilisation de la force de travail nécessaire et de l'évolution du couvert végétal,
- mise en œuvre appuyée par le Service Forestier et le PSACD,
- préparer avec les comités le plan d'aménagement ;

c) Phase de consolidation après évaluation positive des capacités de gestion des comités :

- signature de l'Arrangement de mise en aménagement confiant la responsabilisation de la gestion de telle ressource forestière à tel comité villageois ou inter-villageois,
- exploitation commerciale possible en payant les taxes et redevances forestières,
- mise en œuvre et suivi du plan d'aménagement.

### **2.5.6 Organisation et formation des populations locales :**

Voir paragraphe 4.2.2. « **Organisation des populations riveraines** ».

### **2.5.7 Résultats de l'enquête B. Schneider sur la consommation de PFNL par les ménages**

Cette enquête, coordonnée par le PSACD, a identifié parmi les PFNL, 31 fruits différents dont 19 principaux, 73 types de feuilles utilisées dont 49 principaux, 57 écorces usitées dont 42 principales, 68 racines utilisées dont 57 principales et 33 exsudats exploités dont 27 principaux.

### **2.5.8 Résultats de l'enquête sur les revenus des ménages des villages riverains**

Cette enquête « Activités des ménages en forêt » réalisée en mars-avril sous la coordination du PERACOD, dans le cadre des études complémentaires jugées nécessaires pour l'élaboration du plan d'aménagement de la FCD, a été menée niveau des 16 villages riverains de la FCD, en donnant les résultats suivants :

- *Connaissance par les chefs de ménage contactés de la mission du comité villageois* : si les membres des bureaux des CV ont une bonne connaissance de cette mission, les non membres, en ont une connaissance vague (protection de la forêt) s'ils ne l'ignorent pas ;
- *Activités économiques du ménage* : pour l'ensemble des ménages enquêtés dans les divers villages, l'activité principale menée en saison pluvieuse est l'agriculture, les activités secondaires étant le petit commerce (55 %) , l'élevage (32 %), l'activité professionnelle (tailleur, maçon, artisan, ...) ; en saison sèche, l'activité principale est le commerce (71 %) et pour les activités secondaires, l'on a la collecte de produits forestiers (52 %), l'élevage (32 %), le maraîchage (8 %), l'activité professionnelle, ... ;
- *Source de revenus* : la principale source de revenus pour les chefs de ménage est l'agriculture (96 %), à côté du commerce (3 %) ; pour les sources secondaires, il y a le petit commerce (45 %), la collecte et la vente de produits forestiers (27 %), l'élevage (18 %), l'aide financière de parents émigrés (7 %) ;
- *Consommation des produits forestiers par les ménages* : pour 68 % des interviewés, le niveau de consommation aurait augmenté du fait de la disponibilité accrue de produits forestiers, depuis la mise en aménagement de la forêt, alors que 19 % pensent que le niveau est resté inchangé ;
- *Fonctions importantes de la forêt de Dankou* : (i) source de bois de feu, (ii) source d'aliments, (iii) zone de pâturage pour le cheptel, (iv) source de plantes médicinales, (v) source de miel et de cire d'abeilles ;

- *Couverture des besoins alimentaires par les récoltes* : en moyenne, en cas de bonnes récoltes, les besoins sont couverts pour 8 à 12 mois ; mais si elles sont mauvaises, la couverture ne va pas au delà de 3 mois ;
- *Couverture des besoins énergétiques* : pour 78 % des ménages, le bois de feu est la seule source de combustibles domestiques qui est prélevé en forêt, tant en FCD qu'au niveau de l'aire forestière plus proche du village, pour 19 %, le bois de feu est la principale source de CD, le complément étant assuré par le gaz, la bouse de vache, le charbon de bois ;
- *Arbres préférés pour la fourniture de bois de feu* : Ratt (*Combretum glutinosum*), Tap (*Combretum nigricans*), Nguer (*Guiera senegalensis*), Nguédiane (*Anogeissus leiocarpus*), Vène (*Pterocarpus erinaceus*) et Dimb (*Cordyla pinnata*) ;
- *Appréciation du binôme besoins des ménages & disponibilité de bois mort en forêt* : 95 % des ménages sont de l'avis qu'il existe assez de bois mort en forêt pour couvrir leurs besoins, mais 42 % pensent que le site de prélèvement est trop éloigné des habitations,
- *Consommation de fruits forestiers* : une gamme assez large de fruits (8 à 10) sont prélevés par les ménages des divers villages en forêt, dont les cinq principaux qui sont : Bouye, Sideem, Soump, Sonn et Dimb ;
- *Fruits aujourd'hui disparus* : Dakhar (*Tamarindus africana*), Néré (*Parkia biglobosa*), Dankh (*Detarium microcarpum*), Alome (*Diospyros mespiliformis*) ;
- *Personnes responsables pour la récolte de fruits* : à l'exception du Bouye récolté par tout le monde, ce sont les enfants et les femmes qui s'adonnent à cette activité ;
- *Utilisation des fruits collectés* : la première utilisation de ces fruits est pour l'alimentation complémentaire des ménages (81 %), ce qui constitue un appoint considérable pour un meilleur équilibre nutritionnel des populations locales ;
- *Consommation des gommes* : les gommes consommées sont les suivantes : Mbep, Tap, Ratt, Sonn et Dimb ; les plus utilisées sont Mbep, Tap et Ratt ; si la gomme Mbep est utilisée dans l'alimentation, celles de Ratt et du Tap sont utilisées dans le lavage des vêtements ;
- *Personnes responsables pour la collecte de gommes* : ce sont surtout les femmes qui s'adonnent à cette activité, les enfants le faisant occasionnellement pour le Mbep ;
- *Disponibilité des gommes* : l'appréciation générale (85 %) est que l'offre est insuffisante face aux besoins des populations, notamment pour la gomme Mbep ; certains cependant (9 %) pensent le contraire ;
- *Gommes aujourd'hui disparues* : Santan, Verek ;
- *Consommation d'animaux sauvages* : une douzaine d'animaux sont régulièrement vus en forêt par les populations, dont les espèces suivantes qui sont les plus ciblées pour la consommation : pintades, perdrix, lièvres, rats palmistes ; les prélèvements se feraient tout au long de l'année ;

- *Fréquence d'animaux sauvages en forêt* : les cinq premières espèces qui sont ressorties sont : phacochères, chacals, pintades, singes et rats palmistes, si la première est jugée abondante (interdit religieux), les autres sont jugées assez abondantes ;
- *Espèces animales considérées comme disparues* : Kewel (petite antilope), hyènes ;
- *Consommation d'autres produits forestiers* : les autres produits communément prélevés en forêt sont : la paille, écorces diverses pour le tissage de cordes, racines diverses usées dans la pharmacopée, miel.

Les résultats de cette enquête montrent d'un part, l'importance du potentiel productif de la FCD, notamment pour les produits forestiers non ligneux (PFNL) et d'autre part, la place particulière que ces divers produits jouent dans l'amélioration des conditions de vie et de revenus des populations, surtout durant la période de soudure. Ainsi, en résumé, et selon les villages, les activités forestières, non compris le pacage en forêt, contribuent à concurrence de 15 à 25 % dans la constitution des revenus des ménages.

### **2.5.9 Résumé de l'étude pastorale**

Cette étude est la seconde étude complémentaire réalisée en 2005 par le PERACOD pour les besoins de l'élaboration du plan d'aménagement de la FCD.

Le département de Kaffrine couvre une superficie de 12.000 km<sup>2</sup> dont le 1/5<sup>ème</sup> est constitué par des forêts. Son cheptel est estimé à 260.000 bovins et plus de 800.000 petits ruminants. Sa position géographique ainsi que la richesse de sa biomasse végétale lui font jouer un rôle stratégique dans le système d'élevage extensif du Sénégal marqué par la transhumance.

Cette transhumance revêt plusieurs formes selon les types d'éleveurs concernés :

#### *➤ Les transhumants locaux (Peuls Ndourounabè)*

Dès le tarissement des mares (Octobre/Novembre), ils quittent les campements d'hivernage situés dans les forêts du Nord du département pour la zone des cultures, au niveau des forages.

Leurs troupeaux constitués de bovins mais surtout d'ovins, exploitent les parcelles de céréales au fur et à mesure que celles-ci sont libérées. Ils séjournent dans cette zone de cultures qu'ils investissent totalement jusqu'au défrichage des champs (Mai) pour se rendre dans les forêts du sud y attendre l'hivernage. Ils ne quitteront ces forêts que lorsque les mares du Nord seront remplies (Juillet).

#### *➤ Les Walanké*

Ce sont des éleveurs peulhs originaires du département de Podor et qui sont surtout spécialisés dans l'élevage ovin. Ils arrivent vers Décembre pour éviter les effets de l'humidité sur les moutons. Ils pénètrent par le Nord-Est, au niveau des communautés rurales de Ndioum-Gainte et de Gainte-Pathé puis se dirigent de préférence dans la zone de Missira qui est un grand marché de céréales et de petits ruminants. Quelques uns d'entre eux progressent vers les forêts de Saly-Escale, de Pathé Thiangaye et de Médinatou Salam II où ils attendent l'hivernage. Contrairement aux premiers, ils passent l'hivernage dans les départements de Linguère et de Podor.

➤ *Les Maures*

Ils viennent après l'hivernage et mettent à profit le temps qui les sépare de la Tabaski pour engraisser leurs moutons à grands frais .En effet, ils utilisent beaucoup de concentrés usinés ou non. Leur objectif est de vendre tout leur troupeau constitué de mâles mais également de femelles de réforme souvent pleines ou suitées.

➤ *Les transhumants des régions du centre*

Ils viennent des régions de Thiès (Département de Mbour), Diourbel, Fatick et du reste de la région de Kaolack. Ils arrivent à partir d'Avril avec de grands troupeaux de bovins et quelques ovins. La plupart continuent vers la région de Tamba mais certains restent si le niveau d'occupation des pâturages le permet. Ceux qui sont restés séjournent dans les forêts qu'ils quittent en début d'hivernage pour se rendre vers le Nord, dans le département de Linguère.

➤ *Divers types de pâturages*

Le département de Kaffrine est divisé en deux zones de pâturages différentes, séparées par le chemin de fer. Au Nord, se trouve la zone sylvo-pastorale caractérisée par une répartition assez correcte des terres entre l'agriculture et l'élevage alors que le Sud est la zone agricole par excellence où, en hivernage, seules les forêts ne sont pas cultivées . C'est ainsi que les pâturages du Sud sont constitués principalement de sous-produits de récolte. Les pâturages naturels sont constitués en majorité de graminées .Les principales légumineuses rencontrées sont le *Zornia glochidiata* (plus rencontré au Nord) et le *Cassia optisifolia* qui a colonisé tous les abords des habitations ; or, cette plante, à l'état vert, contient une résine répulsive réduisant ainsi les surfaces pâturables. Cependant, cette plante constitue à l'état sec un excellent fourrage surtout pour les petits ruminants qui, seuls, ont accès à ses feuilles qui se détachant, forment un mince tapis sur le sol. Les potentialités pastorales de la forêt de Dankou tiennent compte des pâturages aériens utilisés directement par les caprins surtout mais également par émondage. Celui-ci est cité pour mémoire car elle ne devrait être réalisée que comme procédé de régénération des plantes et non comme pratique d'enfouragement.

➤ *Les conflits liés au pastoralisme*

Les vocations pastorale et agricole de même ordre du département ainsi que le rôle que joue celui-ci dans le système d'élevage traditionnel sénégalais d'une part et l'absence d'un plan d'aménagement de l'espace prenant en compte ces 2 activités d'autre part ont fini d'installer un climat conflictuel entre éleveurs et agriculteurs.

Les principaux griefs portés aux éleveurs sont les suivants :

- les dégâts dus à la divagation,
- les vols de bétail,
- Les cas d'émondage : l'on assiste surtout en fin de saison sèche à des cas d'émondages intempestifs pratiqués par les éleveurs. Cette pratique peut même menacer la vie de l'arbre,
- Les provocations au niveau des relations sociales.

Cette situation a engendré des réactions négatives chez les agriculteurs qui utilisent des méthodes souvent répréhensibles pour se protéger. Parmi celles-ci, on peut noter :

- Les expéditions punitives au cours desquelles la violence est utilisée sans ménagement ;
- Des demandes de réparation disproportionnées à la suite de dégâts où on fait payer à l'éleveur souvent des sommes plusieurs fois supérieures à la valeur même du champ ;
- Des feux de brousse criminels pour anéantir le disponible fourrager ;

- Des empoisonnements de parcelles et ce même en dehors des périodes de culture.

Tous ces cas relatés sont très fréquents et font l'objet de la plupart des interventions des forces de l'ordre. Il faut rappeler qu'un arrêté du Gouverneur fixe la libération des champs à partir du 15 Janvier de chaque année. Cette mesure devrait s'accompagner de l'augmentation de la capacité des mares pour qu'elles puissent garder l'eau jusqu'en fin Janvier à défaut de réaliser des forages pastoraux au niveau des campements d'hivernage.

➤ *Les capacités de charge de la forêt de Dankou*

Les capacités de charge sont estimées sur la base de normes qui admettent qu'il faut à chaque UBT, par an, autant d'hectares qu'il y a de mois de saison sèche soit pour ce qui nous concerne, 08 ha par an et par UBT. La superficie de la forêt étant de 3.500 ha, la capacité théorique est de 437 UBT/an.

Le pâturage dans cette forêt étant limité par la présence de plusieurs vecteurs de maladies, les éleveurs ne s'y aventurent que pendant la période de crise alimentaire (Mai à Juillet). Donc, le temps réel de pâture au niveau de la forêt peut être estimé à 3 mois ce qui permet d'accueillir chaque année 1.311 UBT soit par exemple 600 bovins et 7.110 petits ruminants. Cette estimation tient compte de l'utilisation non contrôlée qui est négligeable à cause de la non prise en compte du pâturage aérien. La majorité des troupeaux des éleveurs transhumants séjournant dans la FCD sont constitués de petits ruminants.

Pour une bonne gestion de cette forêt, les mesures suivantes peuvent être préconisées :

- Matérialisation très claire des limites de la forêt ;
- Détermination des protocoles d'entrée dans la forêt avec éventuellement l'adoption de systèmes de parrainage ;
- Etablissement de calendriers d'utilisation en respectant les capacités de charge.

La fixation des droits de participation des éleveurs ;

- L'interdiction de faire passer les animaux la nuit dans la forêt ;
- La présentation de fiches d'immunisation contre les maladies à vaccination obligatoire ;

Ces mesures ne peuvent faire opposition à aucune autre mesure tendant à réaliser une gestion durable de cette forêt.

Les comités villageois qui s'investissent dans la gestion des ressources naturelles de la FCD, dans le cadre des mesures de lutte préventive contre les feux, offrent aux transhumants un espace pastoral à grand potentiel fourrager et sécurisé. Le coût de l'application du système de prévention consistant à l'ouverture d'un réseau de pare-feu par les membres des CV (location de charrettes et primes aux participants), devrait être couverts par le Fonds d'Aménagement alimenté par diverses sources : contribution des éleveurs transhumants, quote-part des autres productions de la FCD (bois, fruits, miel, ...), subventions, ...

Ainsi avec, les efforts de préservation de l'espace classé contre les feux de brousse déployés par les comités villageois, l'on peut retenir que les risques de surpâturage seront fortement réduits.

### **2.5.10 Potentialités (Atouts) et contraintes de la FCD**

Pour les besoins de son aménagement, une bonne connaissance des atouts et contraintes de la FCD est une nécessité. Les atouts devront être judicieusement exploités pour maximiser les extrants de l'application de l'aménagement préconisé, alors que les contraintes devront être abordées pour en réduire autant que faire se pourra, les effets.

#### ***Principaux atouts***

- Potentiel ligneux sur pied appréciable : la FCD a un volume moyen sur pied de 12,8 mc/ha dont 6,4 mc/ha de Mbep et 4,9 mc/ha de bois d'énergie,
- Dynamisme végétatif élevé, à la base de la restauration du massif forestier mis à l'abri des feux et des autres actions de dégradation d'origine anthropique : une productivité de 1,43 mc/ha/an a été déterminée, dont 40-45 % cumulés par les espèces de bois d'énergie, en exploitant les données des placettes permanentes inventoriées tous les ans,
- Existence d'un potentiel important de produits forestiers non ligneux, à savoir : fruits (20-30 tonnes/an), exsudats (8-9 tonnes/an), miel (2-3 t/an), fourrage herbacé et aérien bien fourni, paille pour la toiture des cases, plantes médicinales (350-700 kg),
- Engagement des populations riveraines organisées dans la protection et la gestion durable de la FCD, par le biais des comités villageois intervenant tous les ans dans l'entretien des pare-feu et dans l'organisation de patrouilles en forêt,
- Potentiel fourrager important et préservé, attirant au moins 80 éleveurs transhumants, originaires des régions de Diourbel et de Louga, pour des séjours de 3 à 5 mois.

#### ***Contraintes majeures***

- Risques élevés de passages de feux de brousse, en provenance notamment du Sud (territoire gambien) ou de l'Ouest (Forêt de Pathé Thiangaye),
- Exposition au surpâturage du fait de l'importance du cheptel transhumant, et de la non observation des normes de pâturage définies par le code de conduite local,
- Pratiques agricoles non durables au niveau des terres adjacentes, du fait des cultures d'arachide et de céréales sans apports suffisants d'engrais chimiques ou de fertilisants organiques pour pallier les prélèvements,
- Implication insuffisante des deux présidents de communauté rurale dans le processus de mise en aménagement participatif de la FCD,
- Enclavement de l'arrondissement par rapport à la route nationale Kaolack-Tamba.



## **TROISIEME PARTIE**

### **O B J E C T I F S**

### **& C H O I X**

### **3. OBJECTIFS DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA FCD & CHOIX**

#### **3.1 Rappels de notions d'aménagement forestier et de gestion forestière**

Il peut être utile, pour les besoins du processus d'élaboration du Plan d'aménagement de la forêt classée de Dankou et des environs (FCDE), d'éclaircir certains concepts couramment utilisés.

Souleymane Guèye, Expert en gestion de ressources forestières

« Aménager une forêt c'est avant tout accepter, d'accord partie, de lutter contre le désordre dans l'utilisation des ressources de la dite forêt, et asseoir sa gestion sur une base plus durable en tenant compte des intérêts des diverses parties prenantes, y compris la forêt elle même. »

Alain Bertrand, Chercheur au CIRAD Forêt

« Aménager une forêt c'est d'abord négocier des règles de gestion et d'exploitation de cette forêt entre toutes les parties prenantes. Le plan d'aménagement devra fixer un objectif limité visant essentiellement à améliorer l'utilisation des ressources forestières en assurant la pérennité de la forêt et de la biodiversité qu'elle abrite. »

FAO

« L'aménagement est la planification et l'exécution d'actions destinées à assurer la conservation et l'utilisation d'une forêt en fonction d'objectifs et du contexte physique et socio-économique. Pour un développement durable, il faut aménager et conserver les ressources naturelles afin de satisfaire les besoins des générations actuelles et futures. »

Grazia Borrini (2000)

« La *gestion participative* est une situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent entre eux un partage équitable des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone ou d'un ensemble donné de ressources naturelles. »

#### **3.2 Rappels de contraintes existantes dans l'aménagement de forêts naturelles**

Dans l'aménagement de forêts tropicales et sub-tropicales, l'on est généralement confronté à des contraintes de divers ordres, à savoir :

- Des contraintes techniques dans (i) l'estimation correcte du potentiel des ressources forestières ligneuses ou non, et (ii) l'évaluation correcte du croît de la forêt ;
  - Pour la Forêt de Dankou, un inventaire forestier a été fait, ainsi qu'une enquête sur la consommation des divers PFNL ; par ailleurs, avec l'installation et le suivi de 50 placettes permanentes, une productivité de 1,54 mc/ha/an a été avancée dont 0,6 mc/ha/an d'essences à vocation de bois d'énergie ;

- Des contraintes sociales découlant principalement de l'accroissement démographique et de l'accentuation des besoins des ménages en combustibles domestiques, en terres de cultures, en pâturages, .... pouvant se traduire par des pressions anthropiques accrues sur la forêt à aménager (coupes illicites, empiétements agricoles, feux de brousse, ...);
  - Cette situation avait été celle de la Forêt de Dankou au début de l'intervention du PSACD, en 1996, situation qui a été dépassée suite à des discussions entre les diverses parties prenantes, avec les résultats probants constatés au bout de quatre ans ; le Plan d'aménagement devra ainsi prévoir une assistance des populations riveraines dans l'intensification de leurs pratiques agricoles et pastorales afin de réduire la pression potentielle sur la forêt de Dankou.

### 3.3 Attentes exprimées par les parties prenantes

Lors de l'atelier de concertation et d'échanges sur les objectifs du plan d'aménagement de la forêt classée de Dankou, organisé à la mi-décembre 2004 à Kaolack par le PERACOD, en présence de toutes les parties prenantes, les attentes, ainsi que les objectifs du plan avaient été dégagés, débattus et partagés.

Les principales attentes exprimées par l'Atelier ont été les suivantes :

- ❖ La protection de la forêt de Dankou contre les feux provenant du Sud par l'aménagement de pare-feu verts (d'Anacardier) le long de la frontière,
- ❖ Organisation de séances communes de prévention anti-feu entre populations vivant de part et d'autre de la frontière,
- ❖ L'amélioration des conditions de vie et de revenus des populations riveraines par l'exploitation et la commercialisation des produits ligneux (bois d'énergie, bois de service) et non ligneux (fruits, gommés, miel, fourrage, paille, avifaune, ...),
- ❖ Le renforcement des capacités des élus locaux (meilleure maîtrise des textes de loi sur la GRN, visites inter-villageoises, appropriation, ...),
- ❖ Le renforcement des capacités des populations locales organisées (formation en techniques de protection et de valorisation, équipement, visites inter-villageoises, appropriation et responsabilisation, ...),
- ❖ Le développement d'actions d'accompagnement visant à assister les populations locales dans l'intensification de leurs pratiques agricoles et pastorales,
- ❖ La dimension pastorale à conférer à l'aménagement de la forêt de Dankou,
- ❖ Assurance d'une transparence et d'une équité dans la gestion des moyens existants et des revenus tirés de la forêt,
- ❖ Adoption de la démocratie lors du renouvellement des comités villageois et inter-villageois,

- ❖ Plus forte implication des Présidents de CR dans le processus d'aménagement,
- ❖ Modernisation des filières de PFL et de PFNL et appui des groupements dans l'accès au crédit,
- ❖ Allègement des charges domestiques des femmes, notamment dans la corvée du bois.

Ces attentes devraient pouvoir être satisfaites dans la formulation des objectifs à court et moyen terme assignés à l'aménagement forestier participatif.

### **3.4 Objectifs assignés à l'aménagement de la forêt de Dankou**

Les objectifs proposés à l'atelier et approuvés par ce dernier pour l'aménagement de la forêt de Dankou sont les suivants :

#### Objectif à long terme

- Contribuer à la lutte contre la désertification et au programme de réduction de la pauvreté dans la région de Kaolack en général, et l'arrondissement de Nganda en particulier,

#### Objectifs spécifiques

- Améliorer l'organisation des populations riveraines et les assister en équipement dans la mise en œuvre de l'aménagement préconisé,
- Renforcer la capacité d'intervention des élus locaux, notamment dans l'exercice pleine et entière de leurs compétences en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement (GRNE),
- Concevoir et mettre en œuvre un dispositif efficace de protection de la forêt contre les feux, privilégiant les actions préventives, et responsabilisant pleinement les populations locales, organisées et formées à cet effet,
- Assurer la production durable de bois énergie et de produits non ligneux (fruits, gommes, miel, fourrage, ...) par et pour les populations locales organisées,
- Contribuer à l'amélioration des pratiques agricoles et pastorales des populations riveraines, par le biais notamment de leur intensification.

### **3.5 Choix de l'aménagement préconisé**

Sur la base du potentiel de la forêt et des activités de pré-aménagement qui y ont été menées par les populations riveraines organisées, sous l'encadrement du PSACD, cinq objectifs à court terme ont été fixés à l'aménagement de la FCDE.

Outre les objectifs, l'on définit également les méthodes d'aménagement proposées, à savoir :

- \* Taillis simple, avec une rotation de 8, 10, 12, 15 ou 20 ans,
- \* Futaie avec une révolution de 50 à 60 ans, voire plus,
- \* Taillis-sous-futaie avec une rotation de 12 ans et une révolution de 60 ans.

Sur la base de la composition végétale de la FCD, où la savane arbustive est prédominante, avec comme espèces majeures sur le plan des effectifs, *Combretum glutinosum* et *Guiera senegalensis*, la méthode d'aménagement proposée est un taillis simple avec une rotation d'une durée de 8 ou 15 ans.

Le choix d'une rotation de 8 ans se justifierait par le fait que les espèces prédominantes (combrétacées) atteindraient leur maturité physique à 7 ou 8 ans, et leur maintien n'apporterait pas un grand plus à leur potentiel sur pied. Alors que la rotation de 15 ans se justifierait par le souci d'intégrer à compter de la 7<sup>ème</sup> année d'application du plan d'aménagement, les autres espèces de bois d'énergie dont le diamètre d'exploitation sera supérieur à la classe [1-5], à savoir, *Hexalobus monopetalus*, *Acacia seyal*, *Albizzia chevalerii*, ....., compte tenu du fait que la FCD, avant sa prise en main en 1996 avec l'appui du PSACD, se trouvait dans un état de dégradation avancé, avec les multiples pressions anthropiques exercées sur elle (coupes illicites de bois, carbonisation frauduleuse, empiétements agricoles, surpâturage et feux de brousse annuels).

Compte tenu de cette réalité, il semble plus judicieux d'opter pour une rotation de 8 ans, où l'on procéderait à la coupe des tiges de combrétacées et assimilées de plus de 3 cm de grosseur, et celle des autres espèces ayant atteint le diamètre d'exploitabilité fixé à 8-10 cm.

Dans le souci de garantir un bon développement aux rejets des parcelles exploitées, il y aura une protection de deux à trois ans de ces parcelles contre le bétail.

L'on doit également faire des choix, en accord avec les parties prenantes, pour la recherche d'un nouvel équilibre post-aménagement, qui sera un compromis entre parfois des intérêts divergents, comme déjà rappelé : exemple « satisfaire des besoins de production de dendro-énergie, de production non ligneuse, de pâturages, de terres de cultures tout en préservant durablement les ressources forestières ».

L'orientation du plan d'aménagement de la FCD, pour prendre en compte ce qui précède et les attentes déjà exprimées, intégrera les trois volets suivants :

- Un système de protection anti-feux de la FCD, privilégiant la lutte préventive avec (i) la sensibilisation des populations riveraines et la redynamisation et l'équipement des comités de lutte, (ii) l'ouverture d'un réseau de pare-feu prenant en compte l'origine des feux majeurs, et (iii) la reprise du dispositif de surveillance de la forêt par le biais de patrouilles périodiques,
- Un plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD, ciblant l'espace classé, avec trois affectations, une de production forestière (PFL & PFNL) sur environ 2.000 ha, une pastorale couvrant environ 1.500 ha et une affectation de recherche englobant les sites des placettes permanentes ; ce plan couvrira également les divers bosquets de Baobab situés à proximité des villages,

- Un Plan de développement agro-sylvo-pastoral ciblant les terres adjacentes à la FCD, axé sur un appui à l'intensification des pratiques agricoles et pastorales, avec un volet hydraulique.

Ces trois volets seront développés dans le plan de gestion sylvo-pastorale (4<sup>ème</sup> Partie), dans lequel seront planifiées dans le temps et dans l'espace, les activités à réaliser pour atteindre les objectifs assignés à l'aménagement. Parallèlement à ces volets, sera développé un volet transversal axé sur le renforcement des capacités tant des populations riveraines que des élus locaux.

#### Durée d'application de l'aménagement préconisé

Cette durée épouse généralement celle de la rotation dans le cas d'une forêt traitée en taillis simple en l'occurrence 8 ans.

## **QUATRIEME PARTIE**

### **P L A N   D E**

### **G E S T I O N   S Y L V O P A S T O R A L E**

### **D E   L A   F O R E T   D E   D A N K O U**

## CHAPITRE UN : PARCELLAIRE & AFFECTATIONS

### 4.1 Rappels sur l'aménagement préconisé de la FCD

#### 4.1.1 Méthode d'aménagement proposée

Sur la base de la composition végétale de la Forêt Classée de Dankou, où la savane arbustive est prédominante, avec comme espèces majeures sur le plan des effectifs, *Combretum glutinosum* et *Guiera senegalensis*, la méthode d'aménagement proposée est un taillis simple avec une rotation de 8 ans.

Le choix d'une rotation de 8 ans se justifie par le fait que les Combrétacées prédominantes au niveau de la formation végétale atteindraient à cet âge leur maturité et leur maintien n'apporterait pas beaucoup à leur potentiel sur pied. La coupe concernerait donc les tiges de ces combrétacées (celles supérieures à 3 cm de grosseur), ainsi que les tiges des autres espèces de bois de feu, telles, *Hexalobus monopetalus*, *Lannea acida*, *Acacia seyal*, *Albizzia chevalerii*, ....., qui auraient atteint le diamètre d'exploitabilité (8 cm). Les espèces de bois d'œuvre (*Pterocarpus erinaceus* et *Cordyla pinnata*) seront préservées, afin de leur permettre de jouer un rôle de semencier au profit de la biodiversité de la FCD. Le niveau de prélèvement se situera environ entre 30 et 40 % des tiges/ha.

#### 4.1.2 Durée d'application de l'aménagement préconisé

Cette durée épouse généralement celle de la rotation dans le cas d'une forêt traitée en taillis simple, en l'occurrence 8 ans.

#### 4.1.3 Séries et affectations

Si la *Série* et l'*Affectation* sont toutes deux des subdivisions spatiales d'une forêt donnée, la *Série*, compte tenu des conditions pédologiques et topographiques est définitive, alors qu'une *Affectation* est temporaire, car liée à l'option qui lui a été octroyée. On parle ainsi de :

- Série des Bois d'œuvre et Série des bois de feu dans le cadre de l'aménagement de la forêt de Bandia (Thiès),
- Affectation de parcours, affectation de production et affectation de recherche dans l'aménagement de la forêt de Dabo (Kolda).

Pour la FCD, l'on a déjà souligné l'état de dégradation avancé dans lequel elle se trouvait encore en 1996. L'exploitation des données des inventaires annuels des placettes permanentes a confirmé le faible potentiel ligneux d'une partie de la FCD, et, quoique les mesures de protection et de rénovation aient permis au bout de six ans d'améliorer sensiblement le couvert forestier, ce sont encore les tiges de la classe diamétrique [1-5 cm] qui prédominent. Cette réalité devra inciter à une certaine prudence dans le niveau annuel de prélèvement ligneux, durant la première période d'application de l'aménagement préconisé.



Par ailleurs, au vu d'une part de l'importante fonction pastorale que joue la FCD, tant pour le cheptel local que celui transhumant, et d'autre part du dispositif de placettes permanentes installé pour le suivi de l'accroissement du peuplement forestier, l'aménagement préconisé définit les trois affectations suivantes :

- Une affectation de production couvrant une superficie d'environ 2 000 ha,
- Une affectation de pacage sur une superficie d'environ 1 500 ha,
- Une affectation de recherche regroupant les unités accueillant les placettes permanentes, pour une superficie d'environ 300 à 400 ha, incluse dans l'affectation de production.

#### **4.1.4 Parcellaire de la FCD**

Le parcellaire est la subdivision de l'espace forestier à aménager en un nombre déterminé de parcelles ou d'unités d'aménagement. Dans le cadre d'une forêt traitée en taillis simple, il y a généralement autant de parcelles que d'années de rotation, ou que le nombre de parcelles est un multiple du nombre d'années de rotation ; par exemple, les forêts du Rail traitées en taillis simple avec une rotation de 20 ans, avaient des parcellaires composés de 20 unités.

Pour la FCD, il a été choisi de retenir comme trame de base le maillage du plan de localisation des placettes permanentes au niveau de la forêt. Il s'agit d'un maillage carré de 1 km. Les unités d'aménagement ou parcelles auront ainsi une taille d'environ 100 ha.

**Tableau n° 01 : *Parcellaire provisoire de la FCD***

<b>N° Parcelle</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>N° Parcelle</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>N° Parcelle</b>	<b>Surface (ha)</b>
01	115	16	100	31	39
02	74	17	92	32	37
03	63	18	70	33	100
04	91	19	32	34	87
05	89	20	96	35	63
06	87	21	18	36	43
07	100	22	108	37	43
08	100	23	100	38	38
09	100	24	100	39	41
10	35	25	100	40	46
11	100	26	100	41	59
12	100	27	100	42	70
13	100	28	100	43	42
14	100	29	100	44	33
15	100	30	100	<b>Total</b>	<b>3 411</b>

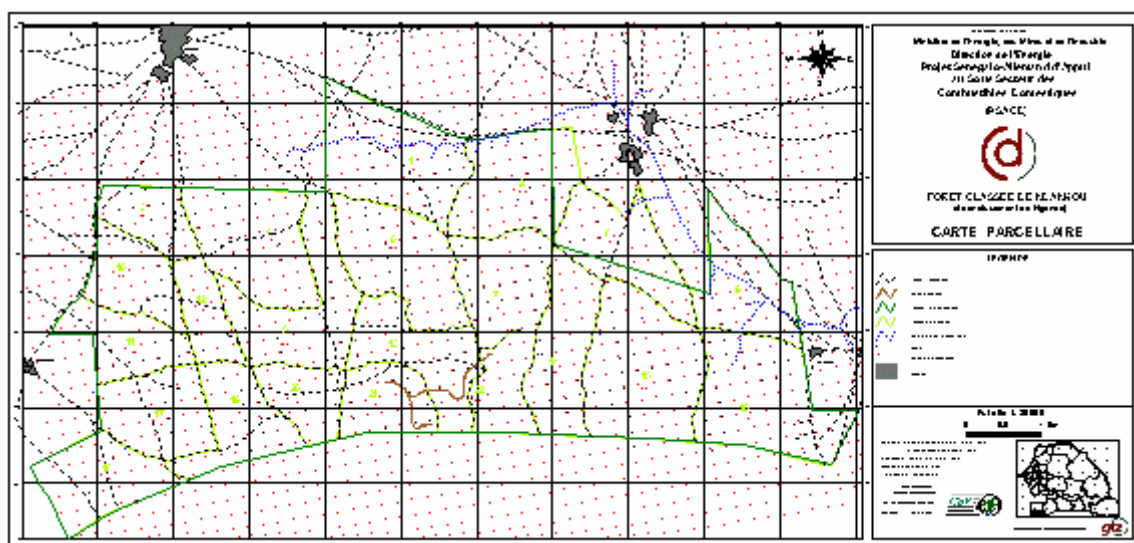
Ce premier tableau doit être remodelé pour avoir des parcelles proches de la taille moyenne de 100 ha. Il doit comprendre également les affectations faites aux diverses unités du parcellaire. Les 44 parcelles initiales ont été ainsi ramenées à 34 nouvelles parcelles.

Tableau n° 02 : *Parcellaire définitif de la FCD*

Parcelle NN (AN)	Surface (ha)	Aff	N° Parcelle	Surface (ha)	Aff	N° Parcelle	Surface (ha)	Aff
01 (01)	115	Pac	13 (14)	100	Pro	25 (28)	100	Pro
02 (02)	74	Pac	14 (15)	100	Pro	26 (29)	100	Pro
03 (03)	63	Pac	15 (16)	100	Pro	27 (30)	100	Pro
04 (04)	91	Pac	16 (17)	92	Pac	28 (21,31,42)	127	Pac
05 (05)	89	Pac	17 (18)	70	Pac	29 (33)	100	Pro
06 (06)	87	Pac	18 (19,20)	128	Pac	30 (34)	87	Pac
07 (07)	100	Pro	19 (22)	108	Pac	31 (35,36)	106	Pac
08 (08)	100	Pro	20 (23)	100	Pro	32 (37,38,39)	122	Pro
09 (09)	100	Pro	21 (24)	100	Pro	33 (40,41)	105	Rec
10 (10,11)	135	Pac	22 (25)	100	Pro	34 (32,43,44)	112	Pac
11 (12)	100	Rec	23 (26)	100	Pro	S-total 3	1 059	
12 (13)	100	Rec	24 (27)	100	Pro			
S-total 1	1 154		S-total 2	1 198		<b>Total</b>	<b>3 411</b>	

**Nota bene :** *NN* : nouveaux numéros – *AN* : anciens numéros  
 Affectation de production : 1 622 ha (16 parcelles)  
 Affectation de pacage : 1 484 ha (15 parcelles)  
 Affectation de recherche : 305 ha (3 parcelles)

Figure 03 : Carte du parcellaire de la FCD (CSE)



Ainsi, l'orientation du plan d'aménagement et de gestion de la FCD, pour prendre en compte ce qui précède et les attentes déjà exprimées, intégrera nécessairement les trois volets suivants :

- Un système de protection anti-feux de la FCD, privilégiant la lutte préventive avec (i) la sensibilisation des populations riveraines et la redynamisation et l'équipement des comités villageois de lutte, (ii) l'ouverture d'un réseau de pare-feu nus ou verts (à base d'Anacardier, de Gmelina ou d'espèces plus adaptées), prenant en compte l'origine des feux majeurs, (iii) la reprise, sur une base mieux organisée, des patrouilles en forêt de la part des comités villageois (surveillants),
- Un plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD, ciblant l'espace classé, avec trois affectations, une de production forestière (PFL & PFNL) sur 1.622 ha, une de pacage couvrant 1.484 ha et une de recherche englobant les placettes permanentes et couvrant 305 ha ; ce plan couvrira également les divers bosquets de Baobab situés à proximité des villages,
- Un volet de développement agro-sylvo-pastoral en direction des terres adjacentes à la FCD, axé sur un appui à l'intensification des pratiques agricoles et pastorales, avec intégration d'un sous-volet hydraulique.

Ces trois volets seront développés dans le plan de gestion sylvo-pastorale qui suit, dans lequel seront planifiées dans le temps et dans l'espace, les activités à réaliser pour atteindre les objectifs assignés à l'aménagement envisagé. Parallèlement à ces trois volets, sera développé un volet transversal axé sur le renforcement des capacités tant des populations riveraines que des élus locaux.

## **4.2 Organisation des parties prenantes pour la gestion forestière**

L'option retenue dans la gestion des ressources forestières de la FCD est de responsabiliser entièrement les populations locales riveraines de ladite forêt, organisées et formées à cet effet. Si la forme organisationnelle mise sur place avec l'appui du PSACD (comités villageois et comité inter-villageois), a contribué positivement dans la préservation des ressources de la FCD, elle semble quelque peu inappropriée face à l'organisation de l'exploitation et de la valorisation des divers produits tant ligneux que non ligneux, suivant les filières présentées.

Il est ainsi proposé la mise en place de groupements par filière (GF), pour la gestion durable de la forêt, ce qui présente l'avantage de responsabiliser les producteurs dans l'activité de leur choix.

### **4.2.1 Les acteurs en présence et leurs responsabilités**

Les parties prenantes dans l'aménagement et la gestion de la FCD sont les suivantes :

- Le Service forestier
- Le Comité inter-villageois

- Les Comités villageois
- Les 16 Chefs de village
- Les deux Conseils ruraux
- Le Sous-Préfet
- Les ONG et projets de développement rural.

#### 4.2.1.1 Le Service forestier

Le Service forestier est l'acteur clé de l'aménagement de la forêt, avec l'assistance du PERACOD. Il est représenté sur le terrain par le Secteur forestier de Kaffrine et la Brigade forestière de Nganda. Il assiste les populations organisées en comités dans les tâches de surveillance, de restauration et de valorisation de la FCD.

Il assurera l'élaboration du plan de travail annuel pour l'application du plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD, ainsi que le bilan annuel d'exécution, toujours en collaboration avec les autres parties prenantes.

#### 4.2.1.2 Le Comité Inter-Villageois (CIV)

Le Comité Inter-Villageois est l'organe représentant les populations vis-à-vis des autres partenaires impliqués dans le processus de mise en aménagement de la FCD. Ses principales tâches sont les suivantes :

- Coordonner les mesures de protection forestière avec l'ouverture de pare-feu et l'organisation de patouilles,
- Gérer, sous le contrôle d'un comité de suivi, comprenant des représentants du Service forestier (Chef de brigade), et des deux Conseils ruraux, le Fonds d'aménagement alimenté par divers apports issus de la valorisation des productions ligneuses et non ligneuses de la FCDE,
- Rechercher, avec l'assistance du Service Forestier, des débouchés aux diverses productions obtenues,
- Veiller, sous le contrôle du Comité de suivi, à la répartition des recettes et autres revenus issus de l'application de l'aménagement préconisé suivant la clé de répartition retenue.

#### 4.2.1.3 Les Comités Villageois (CV)

Les Comités villageois sont les répondants du CIV au niveau de chacun des 16 villages riverains. Leurs actions sont principalement axées sur la protection de la forêt classée contre les principaux facteurs de dégradation (feux de brousse, coupes illicites, pratiques pastorales non durables, ...), et la restauration des aires dégradées. Elles se présentent essentiellement comme suit :

- Organisation des travaux d'entretien annuel de pare-feu,
- Surveillance de la forêt par le biais de patrouilles,
- Plantation au niveau de pare-feu ou d'aires dégradées.

#### **4.2.1.4 Les Chefs de villages riverains**

En tant que dépositaires d'un pouvoir coutumier qui s'exerce à la fois sur la société villageoise, les personnes et la terre, il est évident que les chefs de village doivent être associés à la gestion de la forêt. Il est proposé qu'ils le soient, et de façon consultative, à travers un « **Conseil de Gestion de la Forêt de Dankou (CGFD)** » qui servirait en même temps d'outil d'information et de règlement des conflits qui pourraient naître de la mise en œuvre du PA. Le CGFD veillera plus particulièrement à ce que l'aménagement de la forêt participe du développement local.

#### **4.2.1.5 Les Conseils ruraux (CR)**

Avec la décentralisation, la compétence de GRNE a été transférée aux collectivités locales. Le rôle des deux Conseils ruraux de Nganda et de Médinatoul Salam II dans le processus d'approbation et d'exécution du plan d'aménagement, consiste essentiellement à :

- Approuver la convention locale réglementant les droits et devoirs des diverses parties dans la protection et la valorisation des ressources de la FCD,
- Participer à toutes les étapes de discussions et d'approbation du plan d'aménagement et de gestion de la FCD,
- Appuyer le CIV dans l'exécution du mandat qui lui est assigné,
- Organiser des réunions de suivi semestrielles avec les diverses parties, pour veiller à la bonne application du PGS de la FCD,
- Veiller au versement de la quote-part destinée aux communautés rurales et aux autres parties, à partir des revenus générés par l'application de l'aménagement préconisé.

#### **4.2.1.6 Le Sous-Préfet (SP)**

Le Sous-Préfet représente le Pouvoir central au niveau de l'arrondissement. Son rôle consiste à :

- Présider les réunions officielles tenues à Nganda et relatives à l'aménagement de la FCD, notamment les réunions semestrielles de suivi-évaluation de l'exécution du PGS,
- Contribuer positivement à la résolution d'éventuels conflits découlant de l'application de l'aménagement préconisé de la FCD.

#### **4.2.1.7 Les ONG et Projets de développement rural**

Pour le financement de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement et de Gestion de la FCD, il faudra solliciter toutes les parties pouvant contribuer à la bonne exécution des activités et investissements prévus. Il faudra ainsi identifier et impliquer les structures potentielles existantes (ONG, projets de développement rural, organismes internationaux ... ), et assister les organisations paysannes et les CR à formuler des requêtes éligibles pour mobiliser le maximum de financement, à gérer en toute transparence.

## **4.2.2 Organisation des populations riveraines**

### **4.2.2.1 Organisation pré-aménagement**

Avant l'intervention du PSACD en 1996, les rapports entre la FCD et les populations des villages riverains se limitaient à ce qui suit :

- (i) la collecte de produits non ligneux et de bois mort pour l'autoconsommation,
- (ii) l'absence d'implication dans la protection de la FCD contre les facteurs de dégradation,
- (iii) des pratiques pastorales peu durables de la part des éleveurs transhumants,
- (iv) des coupes frauduleuses fréquentes de bois vert pour la production de charbon,
- (v) des empiétements agricoles au niveau du périmètre classé,
- (vi) le passage de fréquents et virulents feux de brousse qui réduisaient beaucoup l'offre annuelle en matières de PFNL.

De 1997 à 2004, suite au processus de mise en aménagement initié par le PSACD, les relations FCD et populations riveraines se sont bonifiées comme suit :

- i. l'organisation des populations en comités villageois et inter-villageois,
- ii. l'implication de ces comités villageois dans la préservation de la FCD contre les facteurs de dégradation, avec la mise sur pied de surveillants,
- iii. l'ouverture annuelle de pare-feu pour prévenir les feux de brousse,
- iv. l'organisation de la filière « Bouye » dont la collecte et la commercialisation qui a sensiblement augmenté les conditions de revenus des populations locales,
- v. l'abandon des cultures en forêt classée,
- vi. l'élaboration et l'adoption d'un code de conduite réglementant les activités menées en forêt classée, avec un accent fort mis sur les actions de protection et de réhabilitation.

### **4.2.2.2 Organisation pour la mise en œuvre de l'aménagement préconisé**

Pour les besoins de la mise en œuvre de l'aménagement préconisé, une réorganisateur des acteurs-producteurs a été proposé, sous forme de groupement par filière.

#### **Les groupements de gestion des filières (GGF)**

Les groupements de filières résultent du regroupement en association de toutes les personnes intéressées dans l'exploitation et la valorisation des produits (ligneux ou non ligneux) disponibles dans la forêt et dont la gestion est prévue dans le plan d'exploitation forestière. L'objectif de ces groupements est de constituer des entités crédibles (GGF), capables de prendre en charge, de façon durable, et autonome à moyen terme, la gestion de la filière de chacun des produits, dans le cadre de l'aménagement de la forêt.

Tous ces groupements (GGF) devront se formaliser sous la forme de groupement d'intérêt économique. Ils auront des sections, si possible, dans chacun des 16 villages riverains. Les revenus générés par leurs activités seront partagés suivant une clé de répartition consensuelle.

On peut identifier actuellement les divers groupements suivants :

#### **a - GG Filière « bois de feu et bois de service »**

Mandat : réalisation des coupes prévues dans les parcelles prévues.

Il se compose essentiellement de praticiens de la coupe ou de nouveaux formés qui devront respecter les normes techniques définies pour garantir un bon développement des rejets à partir des souches. Les tiges de belle forme seront sélectionnées pour usage de bois de service (support d'abris, bois de construction, ...).

#### **b - GG Filière « apiculture »**

Sur la base de l'opération lancée avec l'assistance de l'équipe Vauthier, le développement de l'apiculture et de son organisation en filière sera poursuivi dans tous les villages intéressés, à raison de 10 ruches par village.

Une contribution au fonds d'aménagement forestier et au budget des Communautés rurales concernées prélevé par ruche occupée, pouvant se trouver en forêt classée ou au niveau des bosquets de Baobab.

#### **c - GG Filière « Exsudats »**

Mandat : Les producteurs auront comme tâche de collecter les exsudats dans la zone. Il s'agit autant d'hommes que de femmes.

A l'instar des autres producteurs, la présence des collecteurs de gomme constitue également un motif de réduction d'actes frauduleux de la part de gens malintentionnés.

Une formation sera organisée à leur intention, pour leur permettre d'avoir un niveau d'efficacité suffisant, outre à un équipement adéquat pour les saignées.

#### **d - GG Filière « paille pour chaume »**

Ce groupement, composé d'exploitants de paille pour le renouvellement des toitures des cases, aura l'exclusivité de la récolte de paille en forêt. Le groupement organisera chaque année la récolte qui s'effectue entre octobre et février.

Quant aux ressources fourragères, les éleveurs transhumants pourront faire paître leurs troupeaux au niveau des parcelles affectées au pacage, après paiement de la contribution fixée. Une vaine pâture pourra cependant être autorisée, en cas de besoin, au niveau des parcelles affectées à la production, mais non encore exploitées ou mises en défens.

Les groupements à créer seront appuyés dans leur organisation. Une distinction sera faite entre les éleveurs résidant et les transhumants, car seuls ces derniers sont assujettis au paiement de la contribution financière, ce du fait que les résidants participent activement aux divers travaux de protection ou de restauration de la forêt.

#### **e - GG Filière « Pharmacopée »**

Ce groupement concerne les personnes exploitant les plantes médicinales (feuilles, écorces, racines, ....) pour usages ou commercialisation en qualité de tradi-praticiens ou de chasseurs ; seuls les membres de ce groupement seront autorisés à récolter les produits nécessaires à leur activité.

#### **f - GG Filière « Produits forestiers non ligneux »**

C'est le GGF relatif à l'exploitation des PFNL. La plupart des riverains, au gré de la disponibilité de certaines ressources, se rendent dans la forêt qui pour y prélever des feuilles, fruits, fleurs ou tout autres parties de plantes à des fins d'autoconsommation ou de commercialisation. Le GGF – PFNL concerne surtout ceux qui se positionnent pour la commercialisation de ces produits.

#### **g - GGF Filière « Semences forestières »**

S'il est vrai que les conditions ne sont pas encore réunies pour formaliser d'ores et déjà cette filière, il y aura lieu de poser les jalons, en rapport avec le PRONASEF de la DEFCCS pour évaluer les possibilités de rendre possible cette filière, au vu des besoins nationaux en semences forestières pour les activités de restauration dans les diverses aires écologiques du pays.

Tous ces groupements de gestion de filières (GG Filières) ainsi constitués et encadrés, pour la mise en œuvre des activités du Plan d'aménagement et de gestion de la forêt classée de Dankou, pourraient au fil des années connaître une plus grande diversité, par émergence de filières nouvelles (par exemple, celle d'Eco-tourisme) dont la viabilité serait démontrée par les populations, les collectivités locales et les services techniques impliqués dans la gestion de la forêt.

En contrepartie, tous les groupements participeront, financièrement à l'alimentation du Fonds d'aménagement de la FCD et du fonds social de solidarité en faveur des villageois ; en outre, leurs membres participeront, au sein de leur CV respectif, à la réalisation des travaux de conservation du sol, de mise en défens, de protection contre le feu dans la forêt.

Les divers groupements de gestion ainsi que le Comité Inter-villageois, disposent de statuts et de règlements intérieurs qui prévoient les modalités ainsi que les ressources nécessaires à leur fonctionnement. En plus de ces ressources statutaires, les groupements devraient bénéficier d'une partie des ressources financières générées par l'exploitation des différentes filières. Ces ressources constitueront l'essentiel des revenus des groupements.

#### **L'Union des groupements de gestion des filières (UGGF)**

Pour la coordination des GGF, deux cas de figure sont possibles : (i) créer une nouvelle structure telle l'Union des groupements de gestion des filières (UGGF) pour la recherche de débouchés et d'autre assistance à apporter aux groupements, ou (ii) confier au CIV cette tâche. La seconde option sera d'abord mise en pratique pour tester sa faisabilité, en évitant ainsi de multiplier les structures.

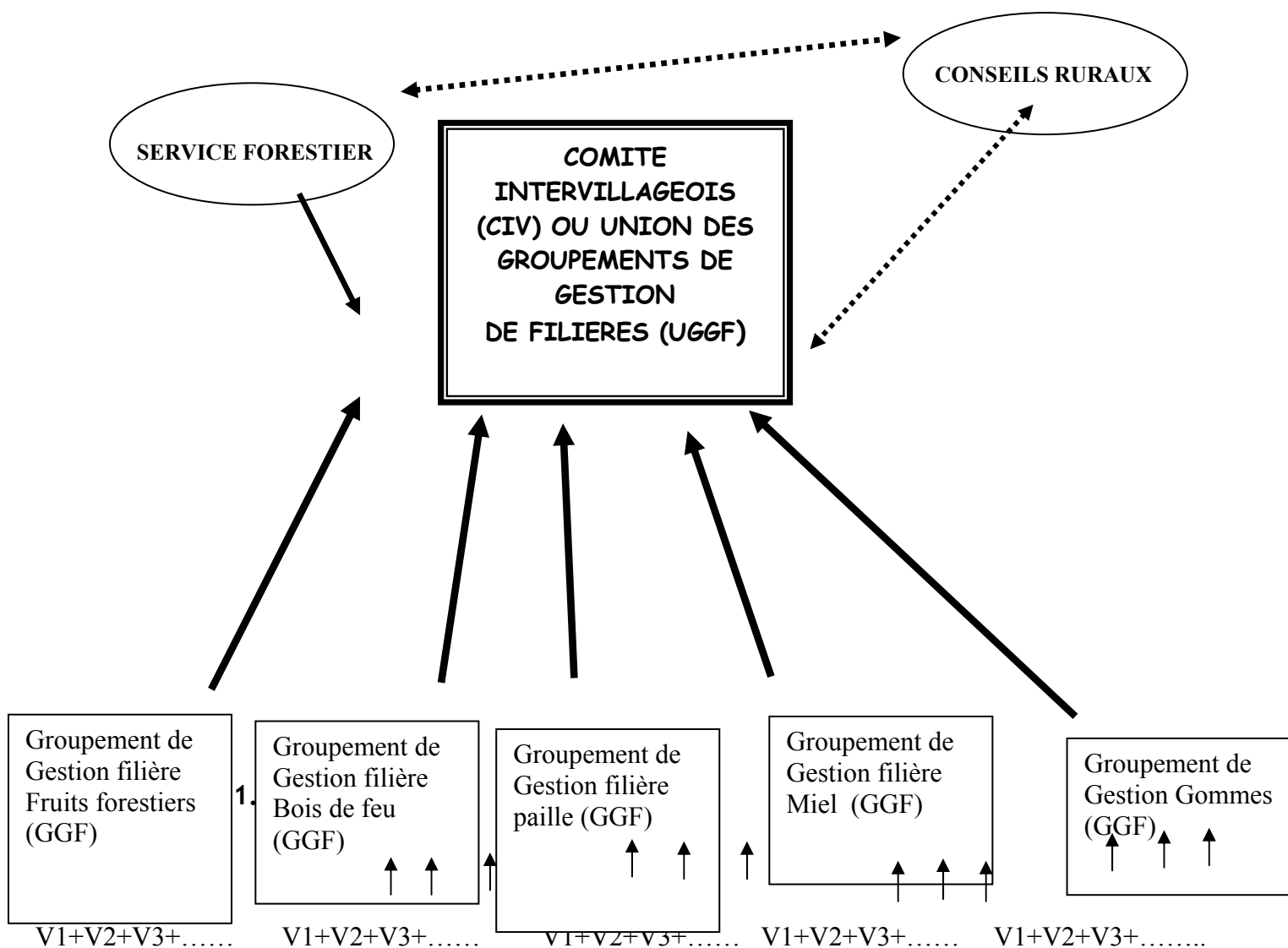
Avec l'adoption du plan d'aménagement et de gestion proposé, les innovations proposées dans l'organisation des parties prenantes se présentent comme suit :

1. le rôle de garant joué par les deux Conseils ruraux à qui le Service forestier a confié pour un temps la gestion de la FCD,
2. la tâche de protection de l'espace classé contre les diverses formes d'agression confié au CIV et aux divers CV, notamment contre les feux et les coupes illicites,



3. la restructuration des producteurs en groupements de gestion de filières (GGF) telles le Bouye, le Bois de feu, l'Apiculture, les Plantes médicinales, ....
4. l'accord sur le paiement d'une contribution par les éleveurs transhumants au CIV pour la durée de pacage de leurs troupeaux en FCD,
5. la mise en place envisagée d'une Union de groupements de gestion de filières (UGGF) qui s'investirait dans la commercialisation des productions des GGF, tâche présentement dévolue au CIV.

**Schéma d'organisation des Groupements de Gestion des Filières dans la forêt de DANKOU et à sa périphérie**



**LEGENDE :**

V1 : section villageoise de la filière

GGF : groupement de gestion de filière

**Les filières déjà prévues :**

Bois de feu, fruits forestiers ( dont bouye ), miel , gommes et paille

Niveau 1 : le Service forestier, sur la base des dispositions du Code forestier, et sur demande des Conseils ruraux concernés, confie la gestion de la FCD à ces derniers, par le biais d'un Protocole d'accord,

Niveau 2 : les deux Conseils ruraux, responsabilisés dans la gestion de la FCD, délèguent cette fonction au Comité Inter-villageois,

Niveau 3 : le Comité Inter-villageois, de concert avec les Conseils ruraux, et le Service forestier, actualise le Code de conduite, rationalisant l'utilisation des ressources de la FCD ; il coordonne les interventions des comités villageois (protection de la FCD) et des groupements (valorisation des ressources,

Niveau 4 : les Comités villageois, conformément aux dispositions prévues assument leur mission de préservation de la FCD contre toutes formes de dégradation (feux, coupes illicites et pratiques pastorales non durables. Quant aux GGF, leurs membres s'adonnent à leurs activités de valorisation des ressources de la FCD, chacun dans la filière choisie.

## **CHAPITRE DEUX : PLAN DE PROTECTION FORESTIERE DE LA FCD**

### **4.3 PLAN DE PROTECTION FORESTIERE DE LA FCD**

La FCD a une forme oblongue, large de 4 à 5 km dans le sens Nord-Sud, et longue de 10 à 11 km dans le sens Ouest-Est, s'adossant quasi sur la frontière sénégal-gambienne.

L'étude de la dynamique des feux dans la zone a montré que les feux de brousse les plus virulents provenaient soit du territoire gambien situé au Sud, soit de l'Ouest, de la zone de la forêt de Pathé Thiangaye.

Les comités villageois s'investissent chaque année dans l'ouverture manuelle de pare-feu à partir du mois de novembre, essentiellement du pare-feu longeant la frontière sénégal-gambienne.

Le plan de protection forestière, essentiellement orienté sur la prévention, s'articule autour des points suivants :

- Sensibilisation-Information-Formation des populations locales sur les méthodes de lutte préventive et active contre les feux,
- Ouverture et aménagement de pare-feu nus et verts par les divers comités villageois,
- Patrouilles périodiques pour prévenir les feux et d'autres actions délictueuses.

#### **4.3.1 Volet Sensibilisation-Information-Formation**

Les habitudes sont difficiles à changer. Le feu étant un outil très courant employé par les populations, l'on ne saurait l'interdire. Il faut donc convaincre les usagers à adopter une certaine prudence dans son utilisation.

Ainsi, sur la base des causes de feu identifiées (chasse de rats palmistes, collecte de miel, préparation de champs, feu de bivouac des éleveurs, ....), des séances annuelles de sensibilisation seront organisées au niveau des 16 villages à l'intention des populations locales, mais aussi des éleveurs transhumants. 18 à 20 séances annuelles seront ainsi organisées, en collaboration étroite avec les comités villageois. Des supports audiovisuels (affiches, posters, ....) pourront être utilisés durant ces séances.

Parallèlement à la tenue de ces séances in situ, il faudra également, sur la base d'un protocole avec les stations régionales des radios les plus écoutées dans la zone d'intervention (RTS et Wal Fadri), organiser et diffuser des émissions sur les mesures de prévention préconisées pour éviter les feux de brousse. Un budget de 550 000 Fcfa/an devra être prévu pour ce volet sensibilisation, ainsi composé :

- \* Déplacements (séances de sensibilisation) : 15 000 fcfa x 18 = 270 000 fcfa
- \* Accords pour des émissions radiophoniques .....= 280 000 fcfa

Une dotation de petit matériel devra, en outre, être faite au profit de chaque CV, à savoir :

- Coupe-coupe : 10
- Râteaux : 10

- Pelles rondes : 10
- Pelles carrées : 10
- Battoirs : 10
- Seaux : 8
- Haches : 5
- Hilaires : 10

Tableau n° 03 : *Composition et coût du lot de matériel de protection*

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Coût total
Coupe-coupes	10	3 500	35 000
Râteaux	10	4 500	45 000
Pelles rondes	10	7 500	75 000
Pelles carrées	10	6 500	65 000
Battoirs	10	11 500	115 000
Seaux	8	2 500	20 000
Haches	5	4 500	22 500
Hilaires	10	2 150	21 500
<b>TOTAL</b>			<b>399 000</b>

Ce lot de petit matériel d'un coût de 399 000 fcfa devra être fourni à chacun des 16 villages pour un total de 6 384 000 fcfa, ce durant les deux premières années d'application du plan d'aménagement et de gestion élaboré et approuvé.

La sensibilisation comprendra, comme déjà souligné, une bonne part d'information sur les dégâts que causent les feux dans les diverses aires écologiques du pays, et sur les mesures de prévention requises.

#### **4.3.2 Volet Ouverture et aménagement de pare-feu**

Un des éléments importants du dispositif de prévention des feux est l'ouverture annuelle de pare-feu, notamment celui du Sud, de 11 km, longeant la frontière sénégalogambienne, et celui de l'Ouest, devant protéger des feux en provenance de la forêt classée de Pathé Thiangaye.

Les populations organisées en comités, ouvraient manuellement ces pare-feu perpendiculairement à la direction des feux les plus fréquents. L'appui que le PSACD apportait aux comités villageois était composé de dotation de petit matériel et d'une subvention financière pour la location de charrettes et la préparation de repas pour les participants.

Si le PERACOD, qui a pris le relais du PSACD, pourra renouveler la dotation de petit matériel, les frais liés à la location des charrettes et aux primes de participation, devraient être couverts autrement. Les mesures de protection prises par les populations riveraines ont contribué positivement à la conservation du potentiel fourrager de la FCD.

Cette dernière, constituait d'habitude une zone de transit des troupeaux transhumants originaires du Djoloff et du Baol, en direction de la Gambie, du fait qu'avec les feux fréquents, l'offre de fourrage de la FCD était très faible. Mais, avec la protection assurée dorénavant par les comités, la disponibilité d'un potentiel fourrager élevé au niveau de la forêt

a convaincu les éleveurs d'y résider quelques mois avant de retourner dans leurs régions respectives. Des discussions ont ainsi été menées entre les comités villageois et les éleveurs transhumants, afin que ces derniers adhèrent au principe d'une contribution à payer par troupeau et par campagne. La convention locale approuvée par les populations locales prévoit le paiement d'une contribution de 10 000 fcfa par troupeau et par campagne. Ceci démontre que la protection efficace de la forêt contre les feux peut générer des revenus additionnels aux comités villageois.

Le niveau de contribution proposé par la convention locale a été reconduit (10.000 fcfa/troupeau à payer par les éleveurs transhumants). Ces troupeaux sont en majorité composés de petits ruminants, avec une prédominance d'ovins, avec des effectifs tournant autour de 100 têtes. L'ensemble de ces contributions alimenterait le fonds d'aménagement qui couvrirait les frais liés à l'entretien et à la plantation des pare-feu.

Il faudra cependant veiller à assurer une bonne traçabilité et transparence des contributions pour ne pas revivre certaines situations connues dans le passé.

Cette année ci, par manque de subvention extérieure, le pare-feu méridional n'a été ouvert que partiellement. Avec le retard des négociations entre populations locales et éleveurs transhumants sur le paiement de la contribution de ces derniers, un feu, venant du territoire gambien a parcouru une bonne partie de la forêt, détruisant du même coup le fourrage existant. Ces discussions devraient être finalisées afin de pouvoir renflouer le fonds d'aménagement pour les besoins d'entretien des pare-feu après le prochain hivernage. Ces coûts peuvent être ainsi estimés :

- Longueur des pare-feu à entretenir : 19 km (11 km + 8 km),
- Coût du km entretenu : 25 000 fcfa (dont les deux tiers pour désintéresser les intervenants et le tiers pour la maintenance du matériel utilisé),
- Total des coûts annuels prévus : **475 000 fcfa**.

L'accès en FCD sera facilité par les layons ouverts lors de l'opération « Matérialisation », et par l'existence d'un réseau interne de pistes.

En estimant le nombre d'éleveurs transhumants fréquentant la FCD à environ 80, le fonds d'aménagement géré par le CIV serait renfloué d'un montant annuel de 800 000 fcfa, auquel il faudrait enlever la part destinée aux CV pour le fonds de solidarité social (10 %) et aux deux communautés rurales (20 %).

Le pare-feu méridional de 11 km, et celui du côté de Pathé Thiangaye (8 km) seront aménagés en pare-feu vert avec la plantation d'espèces végétales adaptées (Anacardier, Gmelina, ...) pour un coût de 105 000 fcfa le km. Dans les règles de cultures, il sera précisé le mode de plantation retenu.

#### **4.3.3 Volet Surveillance et prévention des délits en FCD**

Le PSACD, en accord avec les CV, avait fait instituer un système de protection de la FCD, par le biais de 16 surveillants, dotés de bicyclettes. Ce nombre sera par la suite ramené à 6 du fait d'abus constatés dans l'utilisation des bicyclettes. La présence de ces derniers sur le

terrain, a été fort dissuasive dans la limitation des agressions sur les arbres. Avec la majeure partie des bicyclettes en panne, les patrouilles se sont beaucoup amenuisées.

Au vu de l'importance de cette activité pour prévenir les actions délictueuses, il est impérieux que ces patrouilles soient réinstaurées. Les surveillants jouent aussi un rôle d'information et de sensibilisation à l'adresse de personnes étrangères ignorant la réglementation locale en vigueur.

Une nouvelle dotation de neuf (9) vélos tous terrains devrait être accordée au CIV, pour remplacer la première dotation faite par le PSACD, avec cependant un engagement de la part des bénéficiaires d'en assurer la maintenance. Huit de ces vélos devront servir dans les patrouilles, à raison d'une équipe de deux surveillants par village limitrophe, pour des raisons de sécurité. Le dernier vélo devrait servir de moyen de locomotion au président. Les surveillants qui auront la charge de la maintenance des vélos mis à leur disposition, percevront une rémunération mensuelle de 10.000 fcfa par tête durant neuf mois par an, d'octobre à juin, rémunération qui sera pris en charge par le Fonds d'Aménagement géré par le Comité Inter-Villageois. Le coût de la nouvelle acquisition des neuf VTT est de l'ordre de 765.000 fcfa, que prendra en charge l'une des structures appuyant le processus de mise en aménagement (PERACOD, DEFCCS, Projets, Sociétés, ONG, ....).

#### 4.3.4 Bilan de l'application du Plan de protection forestière

Tableau n° 04 : *Coût d'application du Plan de protection forestière*

Années	Opération menée	Coûts prévus fcfa	Cumul annuel Fcfa
2006	Sensibilisation -information des populations locales	550 000	
	Dotation en petit matériel de lutte (8 lots)	3 192 000	
	Dotation de 9 vélos tous terrains	765 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	
	Plantation de pare-feu verts (7 km)	840 000	<b>5 822 000</b>
2007	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Dotation en petit matériel de lutte (8 lots)	3 192 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	
	Plantation de pare-feu verts (6 km)	630 000	<b>4 847 000</b>
2008	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	
	Plantation de pare-feu verts (6 km)	630 000	<b>1 655 000</b>
2009	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	<b>1 025 000</b>
2010	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	<b>1 025 000</b>
2011	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	<b>1 025 000</b>
2012	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	<b>1 025 000</b>
2013	Sensibilisation-information des populations locales	550 000	
	Entretien manuel de pare-feu	475 000	<b>1 025 000</b>

<b>Total des coûts pour la période 2006-2013</b>	<b>17 449 000</b>
--	-------------------

Le coût global d'application du plan de protection durant les huit ans de mise en œuvre du Plan de gestion de la FCD est ainsi de **17 449 000 FCFA**.

Les retombées positives de la mise en œuvre de ce plan de protection forestière sont principalement :

- le séjour en forêt des troupeaux des éleveurs transhumants originaires du Djoloff et du Baol, avec une contribution financière minimale de 9 850 000 fcfa à verser en 8 ans au Comité Inter-villageois (voir **4.4.3 Plan d'exploitation pastorale**),
- la préservation des productions non ligneuses de la FCD,
- le maintien de la biodiversité végétale et animale de la FCD.

## CHAPITRE TROIS : PLAN DE GESTION SYLVOPASTORALE DE LA FCD

### 4.4 PLAN DE GESTION SYLVO-PASTORALE DE LA FCD

Le plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD, cible le périmètre classé d'environ 3 500 ha. Au vu des diverses fonctions assignées à cette forêt, son aménagement a prévu la répartition des 34 parcelles ou unités d'aménagement de son parcellaire en trois affectations, à savoir :

- une affectation de production forestière (PFL & PFNL) comprenant 16 parcelles totalisant 1 622 ha, généralement localisées à l'intérieur de la forêt ; l'on y intégrera également les divers bosquets de Baobab situés à proximité des villages,
- une affectation de pacage comprenant 15 parcelles totalisant 1 484 ha, localisés en dans la zone périphérique de la forêt, et
- une affectation de recherche englobant les placettes permanentes et comprenant 03 parcelles totalisant 305 ha.

#### 4.4.1 Rappel du parcellaire et détermination des blocs d'aménagement

Tableau n° 05 : *Parcellaire définitif de la FCD & Blocs d'aménagement*

Parcelle NN (AN)	Surface (ha)	Aff	N° Parcelle	Surface (ha)	Aff	N° Parcelle	Surface (ha)	Aff
01 (01)	115	Pac	13 (14)	100	Pro	25 (28)	100	Pro
02 (02)	74	Pac	14 (15)	100	Pro	26 (29)	100	Pro
03 (03)	63	Pac	15 (16)	100	Pro	27 (30)	100	Pro
04 (04)	91	Pac	16 (17)	92	Pac	28 (21,31,42)	127	Pac
05 (05)	89	Pac	17 (18)	70	Pac	29 (33)	100	Pro
06 (06)	87	Pac	18 (19,20)	128	Pac	30 (34)	87	Pac
07 (07)	100	Pro	19 (22)	108	Pac	31 (35,36)	106	Pac
08 (08)	100	Pro	20 (23)	100	Pro	32 (37,38,39)	122	Pro
09 (09)	100	Pro	21 (24)	100	Pro	33 (40,41)	105	Rec
10 (10,11)	135	Pac	22 (25)	100	Pro	34 (32,43,44)	112	Pac
11 (12)	100	Rec	23 (26)	100	Pro	S-total 3	1 059	
12 (13)	100	Rec	24 (27)	100	Pro			
S-total 1	1 154		S-total 2	1 198		<b>Total</b>	<b>3 411</b>	

**Nota bene :** Affectation de production : 1 622 ha (16 parcelles)  
 Affectation de pacage : 1 484 ha (15 parcelles)  
 Affectation de recherche : 305 ha (3 parcelles)

L'on a ainsi une série, 3 affectations, dont celle de production répartie en 4 blocs d'aménagement de 4 parcelles chacun. Chacune des parcelles est scindée en deux pour permettre a ce que chaque bloc puisse être concerné par la coupe durant les 8 années d'application du PAG adopté.



Des 16 villages riverains impliqués dans le processus d'aménagement de la forêt de Dankou, quatre sont situés proximité de la dite forêt, soit (i) Wentékou à l'Ouest, Dankou au Nord-Ouest, Ndakhar-Poste au Nord-Est et Yaré Gouyé à l'Est. Les 16 unités d'aménagement seront réparties en quatre blocs de 4 unités chacune, polarisés par un de ces villages, à savoir ;

- Bloc d'aménagement de Wentékou, comprenant les parcelles [20, 21, 22 et 29], pour une superficie totale de 400 ha,
- Bloc d'aménagement de Dankou, comprenant les parcelles [7, 8, 13 et 14], pour une superficie totale de 400 ha,
- Bloc d'aménagement de Ndakhar Poste, comprenant les parcelles [9, 15, 23 et 24], pour une superficie totale de 400 ha,
- Bloc d'aménagement de Yaré Gouye, comprenant les parcelles [25, 26, 27 et 32], pour une superficie totale de 422 ha.

Les autres 12 villages, par affinité, interviendront au niveau de l'un de ces quatre chantiers, au niveau desquels seront répartis équitablement les 200 ha de la possibilité annuelle. C'est sur la base de cette affinité que les ressortissants des villages avaient été regroupés lors des travaux d'ouverture de pare-feu, à savoir :

- Bloc de Wentékou, au niveau duquel interviendront les villageois de Wentenkou, Diokoul Kao, Kélimane et Diokoul Souf
- Bloc de Dankou, couvrant les villages de Dankou, Nganda, Santhie Dimb, et Darou Miname,
- Bloc de Ndakhar Poste, couvrant les villages de Ndakhar Poste, Touba Nguettène, Mbeyène Dakhar, et Keur Safadi,
- Bloc de Yaré Gouye, couvrant les villages de Yaré Gouyé, Ngouk Koubé, Bamba Moussa et Médinatoul Salam II.

**Figure 04 : Parcellaire avec délimitation des affectations et des blocs d'aménagement**



#### **4.4.2 Plan d'exploitation forestière (PEF)**

Le Plan d'exploitation forestière (PEF) de la forêt à aménager doit prévoir, sur une base annuelle, et pendant la période d'application du plan d'aménagement, la production possible de produits forestiers ligneux (bois rond, bois de feu et/ou de charbon) et non ligneux (fruits, miel, fourrage, exsudats divers, ...). Au vu des potentialités de la FCD et des terroirs villageois adjacents, les différentes filières qui s'offrent aux comités villageois sont les suivantes :

- (i) la filière « Bois de feu et Bois de service » : la production sera issue des parcelles planifiées pour la coupe ; sur la base des données d'inventaire et des normes retenues pour la coupe, le volume moyen de bois sur pied par hectare est de 12,8 mc dont 6,4 mc de Sterculia setigera et 4,9 mc de bois de feu/bois de service, dont 3,6 mc exploitable. Avec les 16 parcelles affectées à la production couvrant 1.622 ha, et la rotation de 8 ans, la possibilité annuelle sera de 200 ha (possibilité par contenance avec contrôle sur le volume) ; de ce volume exploitable, il a été estimé que le bois de feu couvre les 80 % et le bois de service 20 %,
- (ii) la filière « Fruits forestiers » : s'il existe plusieurs fruits forestiers différents dans la zone, la plupart d'entre eux sont auto-consommés, tels le Dimb et le Sonn ; ainsi seul le fruit du Baobab, le Bouye fait l'objet d'une commercialisation effective, avec une offre annuelle de minimum 20 tonnes pour la commercialisation, avec une progression de 0,5 tonne par an,
- (iii) la filière « Apiculture » : avant l'introduction par le PERACOD de ruches en maçonnerie (ruches Vautier), certains villageois s'adonnaient à la collecte de miel au niveau des refuges naturels des essaims d'abeilles (trous d'arbre, vieilles termitières, .....). L'opération apicole prévoit la mise en place initiale de 50 ruches sur un objectif de 160, avec une production annuelle de 12,5 kg/ruche ; avec les revenus de la commercialisation du miel produit par les premières ruches, les membres des CV, actifs dans cette filière, pourront commander ou construire d'autres ruches ; l'on part ainsi d'une production de 625 kg de miel brut la 1<sup>ère</sup> année (50 ruches), de 1 300 kg la 2<sup>ème</sup> année (100 ruches) et de 2 tonnes à partir de la 3<sup>ème</sup> année (160 ruches) avec une progression de 100 kg/an à partir de la 3<sup>ème</sup> année,
- (iv) la filière « Paille de toiture » : l'habitat traditionnel dans les villages riverains de la FCD, est très dépendant de la forêt, avec le bois de service, la paille, les cordes à base d'écorces,.... ; de ces divers produits, la paille pour la confection de chaume pour les cases est commercialisée, sur la base d'environ 400 fcfa la botte, pour une production attendue de 300 bottes/an et une progression de 50 bottes/an ; ce niveau de production pourra augmenter sensiblement en élargissant le marché aux promoteurs de réceptacles hôteliers de la Petite Côte ou des îles du Saloum,
- (v) la filière « Plantes médicinales » : depuis le changement de parité du Franc CFA en 1994, avec le renchérissement des médicaments industriels, l'on a assisté à un net regain d'intérêt pour la pharmacopée ; les parties les plus ciblées des plantes médicinales sont, suivant les espèces, les feuilles, les racines ou l'écorce, et la production estimée est d'environ 350 kg/an et une progression de 15 kg/an, pour une valeur de 600 fcfa/kg,

- (vi) la filière « Gommess » : s'il existe plusieurs exsudats dans la zone, les trois plus importants sont la gomme Mbepp et celles Tap et Ratt; il y a aussi la gomme arabique, cette dernière provenant de la plantation réalisée par le PARCE, parcelle pouvant être étendue au niveau d'aires plus ou moins dénudées de la FCD ou des terres adjacentes non exploitées sur le plan agricole; la production estimée, en partant des données recueillies par le CIV en mars 2003 est ainsi de 8,5 tonne/an et une progression de 100 kg/an, pour une valeur moyenne de 200 fcfa/kg.

**Tableau n° 06 : Prévision de commercialisation de la gomme (Rate & Tab) de la FCD**

(Estimation du CIV du 19 mars 2003)

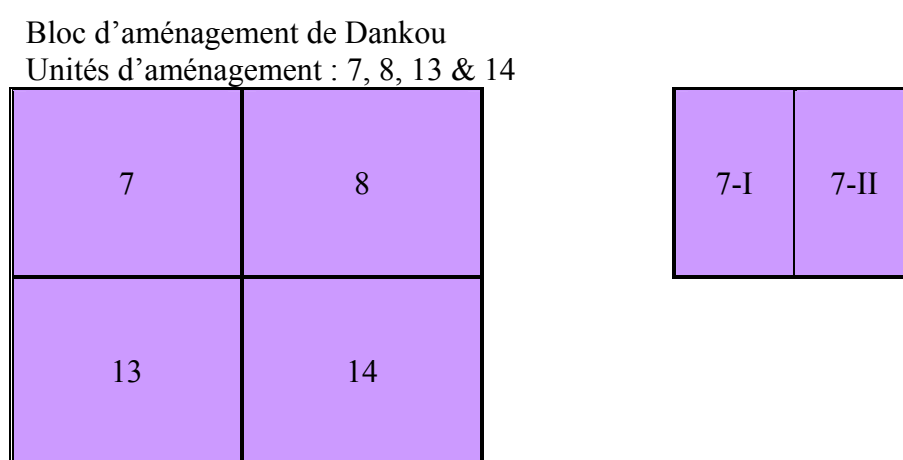
<b>Villages</b>	<b>Quantités Estimées (kg)</b>	<b>Prix au village (125 F/kg)</b>	<b>Prix au marché (230 F/kg)</b>
Nganda	400	50 000	92 000
Santhie dimb	400	50 000	92 000
Kélimane	400	50 000	92 000
Diokou Kélim	500	62 500	115 000
Diokoul Kao	600	75 000	138 000
Wentenkou	700	87 500	161 000
Dankou	700	87 500	161 000
Touba Nguétène.	300	37 500	69 000
Darou Miname	300	37 500	69 000
Ndakhar Mbayene	700	87 500	161 000
Ndakhar Poste	600	75 000	138 000
Keur Safady	500	62 500	115 000
Médinatou Salam 2	600	75 000	138 000
Bamaba Mous	300	37 500	69 000
Ngouk kh.	600	75 000	138 000
Yare Gouye	400	50 000	92 000
<b>TOTAL</b>	<b>8 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 840 000</b>

#### 4.4.2.1 **Programmation des exploitations**

Elle indique sur une base annuelle, les diverses exploitations à faire (PFL & PFNL), les parcelles qui doivent les accueillir ainsi que les productions attendues.

La possibilité retenue est de 200 ha/an, soit deux parcelles ou unités d'aménagement. Mais enfin de ne pas concentrer les CV des divers villages dans un ou deux chantiers, c'est bien quatre unités d'aménagement qui seront ciblées chaque année dans la zone d'influence des villages de Wentenkou, Dankou, Dakhar Poste et Yaré Gouye, à raison de 50 ha par unité, chaque chantier polarisant quatre villages conformément à l'organisation qui se faisait lors des travaux d'ouverture des pare-feu.

**Figure n°05 : Bloc et unités d'aménagement**



Le Bloc d'aménagement de Dankou comprend quatre parcelles de 100 ha chacune. Chaque parcelle ou unité d'aménagement est subdivisée en deux sous-parcelles de 50 ha. C'est ainsi que durant la période d'application du PAG de la FCD (2006-2013), une sous-parcelle de 50 ha sera exploitée, en même temps qu'au niveau des trois autres blocs, d'où la possibilité par contenance de 200 ha/an.

**Tableau n° 07 : Programmation des exploitations**

<b>Années</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Parcelles ou unités d'aménagement</b>	<b>Exploitations forestières</b>	<b>Productions</b>
2006	200 ha	20-I, 7-I, 9-I, 27-I	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Collecte de Bouye	20 tonnes
		Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Production de miel et cire	625 kg
			Production de plantes médic	350 kg
			Production de paille	300 bottes
2007	200 ha	20-II, 7-II, 9-II, 27-II	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Collecte de Bouye	8,5 tonnes
		Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye	20,5 tonnes
			Production de miel et cire	1,3 tonne
			Production de plantes médic	365 kg

			Production de paille	350 bottes
			Collecte de gommages	8,6 tonnes
2008	200 ha	29-I, 13-I, 15-I, 26-I	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2 tonnes
		Production de plantes médic		380 kg
		Production de paille		400 bottes
		Collecte de gommages	8,7 tonnes	
2009	200 ha	29-II, 13-II, 15-II, 26-II	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2,1 tonnes
		Production de plantes médic		395 kg
		Production de paille		450 bottes
		Collecte de gommages	8,8 tonnes	
2010	200 ha	22-I, 14-I, 24-I, 25-I	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2,2 tonnes
		Production de plantes médic		410 kg
		Production de paille		500 bottes
		Collecte de gommages	8,9 tonnes	
2011	200 ha	22-II, 14-II, 24-II, 25-II	Production de bois de feu et de service	720 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2,3 tonnes
		Production de plantes médic		425 kg
		Production de paille		550 bottes
		Collecte de gommages	9 tonnes	
2012	211 ha	21-I, 8-I, 23-I, 32-I	Production de bois de feu et de service	760 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2,4 tonnes
		Production de plantes médic		450 kg
		Production de paille		600 bottes
		Collecte de gommages	9,1 tonnes	
2013	211 ha	21-II, 8-II, 23-II, 32-II	Production de bois de feu et de service	760 mc
			Forêt classée de Dankou et terres adjacentes	Collecte de Bouye
		Production de miel et cire		2,5 tonnes
		Production de plantes médic		500 kg
		Production de paille		650 bottes
		Collecte de gommages	9,2 tonnes	

Nota bene – Dans la production prévue de bois, l'incidence du bois de feu a été estimée à environ 80 %. Par ailleurs, si la coupe de bois proprement dite sera cantonnée au niveau des quatre chantiers (200 ha/an), pour les autres productions, il n'y aura pas de domiciliation fixe, car c'est toute la forêt et les terres adjacentes qui pourront être ciblées.

#### **4.4.2.2 Programmation des travaux**

Elle indique, toujours sur une base annuelle, et pendant la période d'application du plan d'aménagement, les divers travaux à mener et les unités d'aménagement concernées, à savoir :

- L'ouverture et la matérialisation du parcellaire : il faut, à partir du schéma du parcellaire, reporter ce dernier sur le terrain, en l'ouvrant et en le matérialisant sur une distance totale de 58 km, avec un coût unitaire de 42.500 fcfa (panneau métallique tous les km, un piquet métallique intermédiaire, ciment, main d'œuvre),
- L'organisation de l'exploitation ligneuse : les normes de coupe doivent être bien décrites afin d'éviter des malfaçons préjudiciables au bon développement des rejets des souches ; pour le coût de l'opération (main d'œuvre et amortissement du petit matériel), il est estimé à 9.000 fcfa/ha, compte tenu du fait que la coupe sera faite par les membres des groupements de gestion de la filière « Bois de feu et de service » qui seront rétribués lors de la vente du bois exploité, seul sera pris en compte le coût du matériel de coupe, soit 3.000 fcfa/ha ;
- L'exploitation des PFNL : pour ces produits, l'on a les estimations suivantes par homme-jour : (i) Bouye : 200 kg, (ii) Miel et cire : 10 kg, (iii) Plantes médicinales : 15 kg, (iv) Paille : 06 bottes, et (v) Gomme : 02 kg. L'estimation du nombre d'hommes-jours pour l'exploitation des PFNL a été indiquée pour mémoire, car les producteurs de la filière seront rétribués après commercialisation des produits exploités.

**Tableau n° 08 : Programmation des travaux**

<b>Années</b>	<b>Opérations planifiées</b>	<b>Prévisions</b>
2006	Matérialisation parcellaire	20 km
	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	838 hj
2007	Matérialisation parcellaire	20 km
	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	928 hj
2008	Matérialisation parcellaire	18 km
	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	1 022 hj
2009	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	1 056 hj
2010	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	1 091 hj
2011	Production de bois de feu/service	200 ha
	Exploitation des PFNL	1 125 hj
2012	Production de bois de feu/service	211 ha
	Exploitation des PFNL	1 160 hj
2013	Production de bois de feu/service	211 ha
	Exploitation des PFNL	1 212 hj

Les normes de coupe sont les suivantes :

- coupes du bois: seules les tiges des combrétacées et autres espèces similaires de 3 cm et plus de grosseur sont concernées ; quant aux autres espèces arborées de bois de feu (Sourour, Nguediane, ...) leur diamètre d'exploitabilité sera de 10 cm ; les espèces de bois d'œuvre (Dimb et Vène) sont protégées, de même que les espèces forestières et fruitières (Sonn, Dimb, ...) et celles productrices de gomme comestible (Mbep et Vérek) ; ceci équivaldra à un prélèvement d'environ 40 % des tiges ; au vu de la dimension moyenne des tiges des espèces dominantes, le poids moyen du mètre cube de bois de feu peut être estimé à environ 480 kg ;
- Modalités de coupe : coupe à rez-terre.

#### 4.4.2.3 Programmation des dépenses et des recettes

A partant des programmations antérieures, l'aménagiste prépare deux échéanciers, (i) celui des coûts des travaux, et (ii) celui des recettes attendues.

La comparaison de ces deux échéanciers donne une idée du bilan d'application de l'aménagement préconisé, quant à l'exploitation directe de la forêt. Ce bilan doit se faire tant pour les populations, pour les collectivités locales, pour l'Etat que pour l'environnement écologique de la forêt à aménager.

##### 4.4.2.3.1 Echéancier des coûts des travaux du PEF

Tableau n° 09 : *Echéancier des coûts des travaux du PEF*

Années	Opérations planifiées	Prévisions	Coût unitaire	Coût total	Totaux annuels
2006	Matérialisation du parcellaire	20 km	42 500	850 000	
	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	838 hj		p.m.	1 450 000
2007	Matérialisation du parcellaire	20 km	42 500	850 000	
	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	928 hj		p.m.	1 450 000
2008	Matérialisation du parcellaire	18 km	42 500	765 000	
	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	1 022 hj		p.m.	1 365 000
2009	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	1 056 hj		p.m.	600 000
2010	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	1 091 hj		p.m.	600 000
2011	Coupe de bois de feu	200 ha	3 000	600 000	
	Exploitation des PFNL	1 125 hj		p.m.	600 000
2012	Coupe de bois de feu	211 ha	3 000	633 000	
	Exploitation des PFNL	1 160 hj		p.m.	633 000
2013	Coupe de bois de feu	211 ha	3 000	633 000	
	Exploitation des PFNL	1 212 hj		p.m.	633 000

<b>Total des coûts prévus</b>	<b>7 331 000</b>
-------------------------------	------------------

Nota bene - Ce coût « Coupe du bois de feu » ne comprend que celui du matériel utilisé.

Le montant global des coûts directs des travaux du PEF est ainsi de **7 331 000 fcfa**. Ce montant n'intègre cependant pas le coût de la main d'œuvre relative aux prestations des producteurs membres des GGF. En effet, les producteurs travaillant pour leur compte, sont rétribués après commercialisation des produits exploités. Il n'y a donc pas lieu d'intégrer leurs efforts dans les coûts directs d'exploitation. Ce montant n'intègre pas non plus certains coûts initiaux des producteurs, tels que l'équipement des apiculteurs, l'outillage pour la collecte des autres PFNL.

#### 4.4.2.3.2 Echancier des recettes attendues du PEF

Pour les besoins d'établissement de cet échancier des recettes, les prix des divers produits ont été jugés comme constants durant toute la première période d'application du PGS de la FCD.

Tableau n° 10 : Echancier des recettes attendues

<b>Années</b>	<b>Opérations planifiées</b>	<b>Prévisions</b>	<b>Prix unitaire fcfa</b>	<b>Prix total fcfa</b>	<b>Totaux annuels</b>
2006	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000	
	Vente du bois de service	144 mc	9 000	1 296 000	
	Collecte de bouye	20 tonnes	125 000	2 500 000	
	Production de miel/cire	650 kg	650	422 500	
	Production de plantes méd	350 kg	600	210 000	
	Production de paille	300 bottes	400	120 000	
	Collecte de gommés	8 500 kg	200	1 700 000	<b>7 112 500</b>
2007	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000	
	Vente du bois de service	144 mc	9 000	1 296 000	
	Collecte de bouye	20,5 tonnes	125 000	2 562 500	
	Production de miel/cire	1,3 tonne	650 000	845 000	
	Production de plantes méd	365 kg	600	219 000	
	Production de paille	320 bottes	400	128 000	
	Collecte de gommés	8 600 kg	200	1 720 000	<b>7 634 500</b>
2008	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000	
	Vente du bois de service	144 mc	9 000	1 296 000	
	Collecte de bouye	21 tonnes	125 000	2 625 000	
	Production de miel/cire	2,0 tonnes	650 000	1 300 000	
	Production de plantes méd	380 kg	600	228 000	
	Production de paille	340 bottes	400	136 000	
	Collecte de gommés	8 700 kg	200	1 740 000	<b>8 189 000</b>
2009	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000	
	Vente du bois de service	144 mc	9 000	1 296 000	
	Collecte de bouye	21,5 tonnes	125 000	2 687 500	
	Production de miel/cire	2,1 tonnes	650 000	1 365 000	
	Production de plantes méd	395 kg	600	237 000	



	Production de paille	360 bottes	400	144 000	
	Collecte de gommages	8 800 kg	200	1 760 000	<b>8 353 500</b>
2010	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000	
	Vente du bois de service	144 mc	9 000	1 296 000	
	Collecte de bouye	22 tonnes	125 000	2 750 000	
	Production de miel/cire	2,2 tonnes	650 000	1 430 000	
	Production de plantes méd	410 kg	600	246 000	
	Production de paille	380 bottes	400	152 000	
	Collecte de gommages	8 900 kg	200	1 780 000	<b>8 518 000</b>
	2011	Vente du bois de feu	576 mc	1 500	864 000
Vente du bois de service		144 mc	9 000	1 296 000	
Collecte de bouye		22,5 tonnes	125 000	2 812 500	
Production de miel/cire		2,3 tonnes	650 000	1 495 000	
Production de plantes méd		425 kg	600	255 000	
Production de paille		400 bottes	400	160 000	
Collecte de gommages		9 000 kg	200	1 800 000	<b>8 682 500</b>
2012	Vente du bois de feu	608 mc	1 500	912 000	
	Vente du bois de service	152 mc	9 000	1 368 000	
	Collecte de bouye	23 tonnes	125 000	2 875 000	
	Production de miel/cire	2,4 tonnes	650 000	1 560 000	
	Production de plantes méd	450 kg	600	270 000	
	Production de paille	450 bottes	400	180 000	
	Collecte de gommages	9 100 kg	200	1 820 000	<b>8 985 000</b>
2013	Vente du bois de feu	608 mc	1 500	912 000	
	Vente du bois de service	152 mc	9 000	1 368 000	
	Collecte de bouye	24 tonnes	125 000	3 000 000	
	Production de miel/cire	2,5 tonnes	650 000	1 625 000	
	Production de plantes méd	500 kg	600	300 000	
	Production de paille	500 bottes	400	200 000	
	Collecte de gommages	9 200 kg	200	1 840 000	<b>9 245 000</b>
<b>Total des recettes attendues</b>					<b>66 720 000</b>

Les prix unitaires sus-indiqués sont soit ceux pratiqués au niveau du marché local (bois, bouye, paille,...), soit une moyenne entre les catégories de produit (gommages Mbep, de Ratt et de Tap), soit les prix de marché de zone similaire (miel brut).

Le montant global des recettes attendues de l'exploitation forestière directe de la FCDE durant les huit années d'application de l'aménagement préconisé est ainsi de **66 720 000 FCFA**.

#### 4.4.2.3.3 Bilan d'exécution du PEF

Ce bilan est dressé en comparant les échanciers des coûts prévus des travaux et des recettes attendues.

Tableau n° 11 : **Bilan d'exécution du PEF**

Années	Coûts (fcfa)	Recettes (fcfa)	Balance (fcfa)
2006	1 450 000	7 112 500	5 662 500
2007	1 450 000	7 634 500	6 184 500
2008	1 365 000	8 189 000	6 824 000
2009	600 000	8 353 500	7 753 500
2010	600 000	8 518 000	7 918 000
2011	600 000	8 682 500	8 082 500
2012	633 000	8 985 000	8 352 000
2013	633 000	9 245 000	8 612 000
<b>Bilan d'exécution du PEF</b>			<b>59 389 000</b>

Le Bilan d'exécution du PEF montre que l'exploitation directe des ressources forestières est très rentable. Mais ce résultat doit être tempéré avec les constatations ci-après.

Dans le bilan d'exploitation des PFNL, il n'a pas encore été pris en compte ce qui suit :

- (i) Le temps d'intervention des acteurs pour la production des divers produits ligneux et non ligneux,
- (ii) l'amortissement des ruches Vautier en maçonnerie,
- (iii) le conditionnement du bouye en sacs de 65-70 kg,
- (iv) le petit matériel pour la saignée des arbres producteurs de gomme,
- (v) le transport et le conditionnement de ces divers produits.

#### **4.4.2.3.3 Répartition des revenus tirés de l'application de l'aménagement de la FCD**

L'exploitation directe de la FCD générera au bout des huit ans d'exécution du plan d'aménagement et de gestion de la FCD, des recettes globales de près de 77 millions de FCFA.

Ces recettes seront réparties périodiquement entre les diverses parties prenantes, selon une clé (qui pourrait être révisée tous les deux ans, par la négociation).

Le Code local relatif à la gestion de la forêt de Dankou qui a été à la base du dispositif de protection de cette forêt contre les facteurs de dégradation (feux et coupes de bois), avec les effets reconnus tels la densification du couvert végétal et la restauration de la biodiversité, avait prévu la clé de répartition suivante des recettes tirées de l'exploitation et de la commercialisation des PFNL :

- 30 % gérés par les CV et destinés aux actions de développement des villages,
- 20 % gérés par les Conseils ruraux et destinés exclusivement aux actions de GRN dans les communautés rurales,
- 35 % gérés par le CIV et devant alimenter le Fonds d'aménagement de la FCD,
- 15 % destinés à la surveillance de la forêt, pour le désintéressement des surveillants et la maintenance des vélos utilisés.

Avec l'application du plan d'aménagement et de gestion de la FCD, et le développement des diverses filières de production, il était impérieux de bien distinguer la quote-part des producteurs dans la clé de répartition proposée.

**Tableau n° 12 : Clé de répartition des revenus des différentes filières**

	Taxe Forestière	Contribution Budget C.R. (%)	Fonds d'Aménagement (%)	Fonds social de Solidarité (%)	Rétribution des membres des GGF (%)
Produits Forestiers Ligneux					
Bois de feu	X	10	25	10	55
Bois de service	X	10	25	10	55
Produits Forestiers Non Ligneux					
Pâturage (éleveurs transhumants)		10	70	20	
Paille de chaume		10	25	10	55
Plantes alimentaires ( Fle, Feu, Fru, Rac. & Gom.)	X	10	20	10	60
Plantes médicinales	X	5	30	5	60
Miel		5	20	5	70
Semences forestières		5	25	5	65

Nota bene – la répartition des revenus est faite après déduction des taxes forestières dues à payer.

Durant l'atelier de restitution et de validation du plan d'aménagement et de gestion de la FCD (20 juin 2005), les populations organisées et les autorités locales avaient proposé l'adoption de la clé de répartition suivante :

- Conseils ruraux : 20 %
- Producteurs : 50 %
- Fonds d'aménagement (CIV) : 20 %
- Fonds social de solidarité (CV) : 10 %

clé qui est une réadaptation de celle qui était contenue dans le code de conduite adopté dans la phase de pré-aménagement de la FCD. Il ressort toutefois que la part des producteurs (50 %)

soit quelque peu faible, et qu'elle devait se situer au moins à 55 %, limitant la part des Conseils ruraux à 10 %, et une revalorisation de la quote-part du Fonds d'aménagement, appelé à prendre en charge toutes les activités de protection et de restauration de la forêt, au niveau de 25 %. C'est cette clé qui a été utilisée dans l'estimation des revenus « forestiers » annuels procacite des producteurs locaux (Tableau n° 16).

#### **4.4.3 Plan d'exploitation pastorale (PEP)**

La forêt classée de Dankou, renferme un potentiel fourrager fort élevé, justifiant l'arrivée de nombreux éleveurs transhumants, originaires des régions de Diourbel et de Louga. Il a été estimé qu'environ 80 transhumants fréquentent la forêt de Dankou, avec des troupeaux constitués en majorité de petits ruminants (surtout des ovins). Si les troupeaux de bovins restent deux à trois mois dans la forêt, ceux des petits ruminants, d'une taille moyenne de 100 têtes, y séjournent plus longtemps (4 à 5 mois).

Les éleveurs locaux de bovins fréquentent tardivement la FCD, préférant exploiter d'abord les pâturages post-récoltes, et réduire ainsi les risques de pertes d'animaux par vol.

Avec les effets du plan de protection anti-feux, les ressources fourragères se trouvent plus ou moins préservées à l'arrivée des transhumants vers décembre - janvier.

La convention locale approuvée par les populations locales, régleme les modalités d'exploitation des ressources fourragères par les transhumants. Ces derniers doivent dresser leurs campements provisoires en dehors du périmètre classé et doivent verser une contribution de 10.000 fcfa par troupeau au comité inter-villageois pour soutenir les efforts de protection préventive de la FCD. Ils doivent aussi s'abstenir de faire des émondages sur les arbres et de saigner les arbres à gomme.

Les transhumants, au fur et à mesure de leur arrivée, sont informés de la réglementation locale par leurs hôtes ou répondants résidents, et sont invités par ces derniers à s'y soumettre. Les transhumants s'installent à côté des divers villages proches de la forêt (Dankou, Wentenkou, Dakhar Poste et Yaré Gouye), au niveau des puits desquels ils s'approvisionnent en eau pour couvrir leurs besoins propres et ceux de leurs animaux. Ces transhumants participent financièrement, si nécessaire, aux travaux de récurage des puits de ces villages.

Si 15 parcelles de la FCD sont affectées au pacage pour une superficie d'environ 1.500 ha, il faut ajouter qu'une vaine pâture pourra être autorisée au niveau des unités affectées à la production, si elles ne sont pas ouvertes à la coupe ou mises en défens.

Avec le succès de l'expérience, il faut s'attendre à une hausse des arrivées qui pourraient se stabiliser aux environs de 100 transhumants. Après deux années, le niveau de contribution pourrait être revalorisé et être porté à 15.000 fcfa/troupeau. Tous les deux ans, une évaluation commune de cette activité sera faite entre les diverses parties, pour un maintien ou une augmentation du niveau de contribution des éleveurs transhumants.

Les rentrées financières prévues sont les suivantes :

Tableau n° 13 : *Contributions attendues des éleveurs transhumants*

Années	Nombre de transhumants	Contributions à verser (fcfa)
2006	80	800 000
2007	80	800 000
2008	90	900 000
2009	90	1 350 000
2010	100	1 500 000
2011	100	1 500 000
2012	100	1 500 000
2013	100	1 500 000
<b>Total</b>		<b>9 850 000</b>

Au niveau des parcelles affectées au pacage, en vue d'améliorer la qualité du fourrage, des semis d'espèces herbacées de haute valeur nutritive pourront être effectués.

#### 4.4.4 BILAN GLOBAL DE L'APPLICATION DE L'AMENAGEMENT

##### 4.4.4.1 Bilan global de l'aménagement préconisé

Dans le bilan qui suit, il a été pris en compte les éléments de dépenses et de recettes du plan de gestion sylvo-pastorale de la FCD, intégrant ainsi tant la protection forestière que l'exploitation des ressources forestières.

Tableau n° 14 : *Bilan global de l'aménagement préconisé*

Années	Coûts prévus			Recettes attendues			Bilan gl (x 1000)
	Protection	Valorisation	Cumul (x 1000)	Protection	Valorisation	Cumul (x 1000)	
2006	5 822 000	1 450 000	7 272	800 000	7 112 500	7 912,5	640,5
2007	4 847 000	1 450 000	6 297	800 000	7 634 500	8 434,5	2 137,5
2008	1 655 000	1 365 000	3 020	900 000	8 189 000	9 089	6 069
2009	1 025 000	600 000	1 625	1 350 000	8 353 500	9 703,5	8 078,5
2010	1 025 000	600 000	1 625	1 500 000	8 518 000	10 018	8 393
2011	1 025 000	600 000	1 625	1 500 000	8 682 500	10 182,5	8 557,5
2012	1 025 000	633 000	1 658	1 500 000	8 985 000	10 485	8 827
2013	1 025 000	633 000	1 658	1 500 000	9 245 000	10 745	9 087
	<b>17 449 000</b>	<b>7 331 000</b>	<b>24 780</b>	<b>9 850 000</b>	<b>66 720 000</b>	<b>76 570</b>	<b>51 790</b>

Le bilan global de l'application de l'aménagement sylvo-pastoral de la FCD dégage ainsi, au bout de huit années, un bilan financier appréciable de près de 52 millions de francs CFA

#### **4.4.4.2 Répartition des revenus générés par l'aménagement préconisé**

L'on a vu dans les paragraphes qui précèdent, qu'en mettant en œuvre le Plan d'aménagement et de gestion sylvo-pastoral de la FCD, les revenus directs suivants sont attendus durant la période 2006-2013 :

- du plan de protection forestière : 9 850 000 fcfa
- du Plan de Gestion Sylvo-pastorale : 66 720 000 fcfa

**Total .....: 76 570 000 fcfa**

La répartition de ces revenus sera opérée suivant les clés consensuelles suivantes :

**Tableau n° 15 : Clés de répartition des revenus globaux générés par le PAG/FCD**

	<b>Revenus du Plan de protection forestière</b>	<b>Revenus du Plan de gestion syl.- pas.</b>	<b>Revenus globaux</b>
Montants en FCFA	9 850 000	66 720 000	<b>76 570 000</b>
Producteurs primaires (%)	-	55	
(fcfa)	-	36 696 000	<b>36 696 000</b>
Fonds d'aménagement (%)	70	25	
(fcfa)	6 895 000	16 680 000	<b>23 575 000</b>
Fonds social de solidar. (%)	20	10	
(fcfa)	1 970 000	6 672 000	<b>8 642 000</b>
Conseils ruraux (%)	10	10	
(fcfa)	985 000	6 672 000	<b>7 657 000</b>

Les producteurs, évoluant dans les diverses filières, devraient ainsi bénéficier d'un revenu global estimé à plus de 37 millions de francs cfa. Sur la base de l'existence d'environ 120 producteurs pour les diverses filières, nous avons les données suivantes :

**Tableau n° 16 : Estimation du revenu annuel moyen d'un producteur**

	<b>Montants (FCFA)</b>
Revenu global des producteurs (2006-2013)	36 696 000
Revenu annuel des producteurs	4 587 000
<b>Revenu annuel pro capite</b>	<b>38 225</b>

Avec un revenu moyen annuel de 38 225 fcfa par producteur rural, généré par les productions forestières, et s'ajoutant à leurs revenus globaux, l'on se rend ainsi compte du rôle que les activités forestières peuvent jouer dans l'amélioration des conditions matérielles de vie et de revenus des populations locales. C'est d'autant plus important que ces productions forestières se font durant la saison sèche pouvant ainsi aider concrètement les ruraux à passer avec bonheur la difficile période de soudure.

#### **4.4.4.3 Gestion du Fonds d'aménagement forestier**

Le Fonds d'aménagement forestier (FAF) institué, servira principalement à financer les travaux de protection et de restauration de la FCD. Ce FAF sera géré par le Comité Inter-villageois, en étroite concertation avec le Service forestier et les Conseils ruraux concernés.

En comparant les entrées du FAF, à partir des contributions générées par la mise en œuvre du PAG/FCD, un montant global de 23 575 000 fcfa a été estimé. Le bilan financier du FAF durant la période 2006-2013 est présenté dans le tableau n° 17.

*Tableau n° 17 : Bilan global du Fonds d'aménagement forestier*

	<b>Plan de protection forestière</b>	<b>Plan de gestion sylvo-pastoral</b>	<b>Totaux</b>
Dépenses prévues (fcfa)	7 331 000	17 449 000	24 780 000
Recettes attendues (fcfa)	6 895 000	16 680 000	23 575 000
Bilan du FAF (fcfa)	-436 000	- 769 000	- 1 205 000

Ce bilan montre que l'aménagement de la FCD arrive presque à couvrir entièrement son coût de mise en œuvre. Les structures appelées à soutenir financièrement la mise en œuvre du PAG/FCD sont :

1. le PERACOD, dans les domaines du renforcement technique des élus locaux, des populations et de leurs organisations (comités et groupements filières), de l'équipement, ...
2. le Service Forestier, dans les domaines de l'équipement de lutte contre les feux de pépinière, et de la formation technique,
3. les Conseils ruraux, dans l'acquisition de plans, et par le biais de la coopération décentralisée.

## CHAPITRE QUATRE : DEVELOPPEMENT AGRO-SYLVO-PASTORAL DES TERRES ADJACENTES

### 5. DEVELOPPEMENT AGRO-SYLVO-PASTORAL DES TERRES ADJACENTES

La plupart des pressions anthropiques observées en forêt classée (surpâturage, empiétements agricoles, coupes illicites de bois, ...) ont leurs origines au niveau des terres adjacentes du périmètre classé. Avec les pratiques agricoles et pastorales non durables des populations rurales locales, on a assisté à une forte dégradation des ressources naturelles avec la baisse continue des rendements, qui ne pouvait plus être jugulée par l'extension régulière des terres de cultures au détriment des pâturages traditionnels, aujourd'hui réduits à néant.

Ainsi, pour alléger la pression pesant sur la FCD, l'aménagement durable de la FCD, devra nécessairement s'intéresser à ces terres adjacentes, en assistant les populations à adopter des pratiques agricoles et pastorales plus intensives, par le biais du plan de DASP de ces terres.

#### 5.1 Volet Appui à l'intensification des pratiques agricoles

Les terres agricoles exploitées sans jachère, pour la production d'arachide et de céréales (mil et sorgho), ont vu leur fertilité se réduire drastiquement, avec comme seul apport la fumure organique déposée par les troupeaux locaux de bovins.

Les activités principales proposées, tenant compte du niveau de vie des ruraux de la zone, ne leur permettant pas d'avoir accès aisément aux fertilisants minéraux, sont les suivantes :

- promotion et vulgarisation de techniques agro-forestières :
  - protection des jeunes pousses de Kad (*Faidherbia albida*) et de Dimb (*Cordyla pinnata*) au niveau des terres agricoles, par le biais de la régénération naturelle assistée,
  - cultures intercalaires avec l'introduction de haies de légumineuses (*Leucaena*, pois d'engol, ...),
  - installation de brise-vents,
  - promotion de jardins polyvalents pour diversifier la production des ruraux.
- amélioration de la teneur en matières organiques des terres agricoles :
  - favoriser la teneur en fumure des terres avec les pâturages post-récoltes, ou les déchets de l'activité de stabulation,
  - promouvoir les techniques de compostage,

#### 5.2 Volet Appui à l'intensification des pratiques pastorales

L'élevage extensif de bovins est la pratique la plus courante pour ceux qui s'adonnent à l'activité pastorale. L'on assiste ainsi à une faible valorisation des ressources fourragères et animales.

Les activités principales proposées sont les suivantes :



- promotion de l'élevage intensif par la stabulation de quelques sujets par ménage,
- promotion de la fenaison et semis d'espèces fourragères sur les terres de courte jachère,
- pratique d'insémination artificielle sur une base volontaire.

### **5.3 Volet Appui à l'hydraulique rurale**

L'une des contraintes majeures auxquelles sont confrontées les populations des villages roches de la FCD est l'eau. Quoique certains soient connectés au forage de Nganda, le précieux liquide est rarement disponible à leur niveau, du fait de l'insuffisance de l'offre face à la demande. Ainsi, au niveau de ces villages, les besoins en eau, tant humains qu'animaux, sont couverts autant que faire se peut, à partir des puits existants, faisant l'objet de récurages périodiques en fin de saison sèche.

Les activités principales proposées sont les suivantes :

- améliorer la disponibilité en eau des puits fréquentés par les éleveurs au niveau de villages non desservis par le forage de Nganda,
- prévoir un ou deux puits pastoraux équipés.

### **5.4 Financement des activités du plan de développement agro-sylvo-pastoral**

La mise en œuvre du plan DASP est une garantie pour la gestion durable des ressources forestières de la FCD.

Son financement verra l'implication, en plus du Service forestier et du PERACOD, d'ONG, de projets de développement rural et d'organismes internationaux, suivant leurs secteurs d'activités et leurs procédures.

## CHAPITRE CINQ : DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION

### 6. Dispositif de suivi - évaluation de l'application de l'aménagement

#### 6.1 Dispositif de Suivi

Le dispositif de suivi de l'application de l'aménagement préconisé se fera a plusieurs niveaux, a savoir (i) au niveau de l'encadrement assuré par le Service des Eaux & Forêts et le PERACOD, (ii) au niveau des populations organisées en comités et groupements, (ii) au niveau des Conseils ruraux.

##### 6.1.1 Suivi par l'encadrement

Les principaux éléments du dispositif de suivi sont les suivants :

- **Plan annuel des travaux** : le Service des Eaux & Forêts, par les soins du Secteur de Kaffrine, rédigera au plus tard au mois de novembre de l'année X, un plan annuel des travaux pour l'année X + 1, tiré du plan de gestion sylvopastorale de la FCD, plan qui sera soumis a l'approbation du comité inter-villageois et des deux Conseils ruraux représentés par leurs Présidents et les responsables des commissions de l'Environnement, dans le cadre d'un atelier ; ce plan sera aussi soumis a l'approbation de l'Inspecteur régional de Kaolack,
- **Rapports trimestriels d'activités** : un rapport compte-rendu devra être rédigé a la fin de chaque trimestre, pour apprécier le niveau d'exécution des activités prévues ; par ailleurs des réunions trimestrielles de suivi sont tenues avec les diverses parties prenantes, pour veiller a la bonne exécution du plan d'aménagement,
- **Rapport annuel d'activités** : ce rapport fait le bilan d'exécution du plan annuel des travaux, tant dans les activités de matérialisation, de coupe, de collecte des produits non ligneux, que de commercialisation des divers produits, en insistant sur les insuffisances et les performances enregistrées, qui seront autant d'enseignements pour l'élaboration du plan des travaux de l'année X+ 2.

##### 6.1.2 Suivi par le Comité inter-villageois

Les membres du CIV, avec l'appui de l'encadrement, seront formés pour assurer le suivi des activités des filières, notamment de celle « Bois d'énergie / Bois de service ». Le CIV est représenté aux réunions trimestrielles de suivi.

##### 6.1.3 Suivi par les Conseils ruraux

Les Présidents de Conseils ruraux ou leurs assistants (secrétaire et/ou responsable de la Commission Environnement) participent aux réunions trimestrielles de suivi.

## **6.2 Evaluation à mi-parcours**

A mi-parcours de l'application du Plan de gestion sylvopastorale, il sera procédé a une évaluation objective et concertée, avec analyse des éventuels écarts par rapport aux prévisions. Un réajustement du PGS pourrait être effectué si nécessaire.

## **6.3 Conditions de réussite**

Les conditions de réussite de l'application du Plan d'aménagement et de gestion de la forêt classée de Dankou passent par :

- le maintien de la volonté politique de voir les ressources naturelles aménagées et gérées durablement ;
- l'organisation et la participation responsable des populations riveraines ;
- la matérialisation du parcellaire avec enregistrement des données géo- référencées ;
- la présence de partenaires compétents, capables de soutenir efficacement les diverses filières de valorisation des produits issus de l'application du PGS de la FCD (CIV ou UGGF filières) ;
- le développement agro sylvo-pastoral des terres adjacentes, en vue de réduire la pression pesant sur le périmètre classé, via l'intensification des pratiques agricoles et pastorales ;
- la mobilisation des ressources financières propres et extérieures ; pour la consolidation des actions d'aménagement dans la forêt, et le développement des AGR à la périphérie ;
- la formation des membres des groupements filières (GF) en gestion forestière (techniques apicoles, exploitation du bois, fauchage et conservation du fourrage, etc.) et touristique (développement de produits, présentations, relations avec les visiteurs, maintien de la qualité, etc.) ;
- la formation en gestion associative, comptable et financière des GFF Filières ;
- la garantie de la viabilité des GGF Filières et de l'UGGF ou du CIV, et de leur opérationnalité à moyen terme ;
- le renforcement de capacités des élus locaux, pour les amener à mieux assumer leurs responsabilités en matière de GRNE.

# **A N N E X E S**

**ANNEXE 01 : Biblio graphie consultée**

**ANNEXE 02 : Liste des tableaux**

**ANNEXE 02 : Liste des figures**

Annexe 01

# **BIBLIOGRAPHIE**

\* \* \* \* \*

Conseil Régional KK Plan d'Action Forestier Régional de Kaolack. Mai 2003.

- MEPN : Code Forestier
- PERACOD : Les Conventions locales et les outils de gestion de la loi moderne dans le secteur forestier du Sénégal, par Cornélia Seegers. Mars 2005.
- PERACOD : Situation énergétique à usage domestique dans les 16 villages riverains de Dankou, par Coly Faye – Avril 2004.
- PERACOD : Inventaire des placettes permanentes sises dans la FCD et propositions pour un meilleur suivi des dites parcelles ; par S. Guèye. Mars 2005.
- PERACOD : Etude sur l'importance des activités forestières des ménages des villages riverains à la FCD, et de leur impact sur leurs revenus annuels ; par S. Guèye. Avril 2005.
- PERACOD : Etude pastorale sur la transhumance dans le département de Kaffrine en général par et dans la zone de la FCD en particulier.  
Maniang Sow – Mai 2005.
- PERACOD : Résultats générés par l'aménagement forestier participatif de Dankou. Document non daté préparé par ML Bodian.
- PSCAD : Capitalisation de 8 ans d'expérience du PSACD en Aménagement Forestier Participatif ( 1995- 2003 ), par Yanek Declaire – 2003
- PSACD : Rapport final du PSACD. 2002.
- PSACD : Expérience pilote de mise en aménagement de la forêt classée de Dankou avec les populations riveraines (à l'occasion du forum tenu à Dakar du 21 au 23 octobre 1998) – Octobre 1998.
- PSACD : Mémo de synthèse sur le suivi des placettes permanentes de la Zone Pilote Forestière du PSACD – Juillet 1999.
- PSACD : Enquête auprès des ménages sur la consommation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) dans la forêt aménagée de Dankou, par Bérít Schneider et Coly Faye - Septembre 2001.
- PSACD : Résultats des enquêtes sur les Produits Forestiers Non Ligneux ( PFNL) au niveau des marchés dans les régions de Kaolack, Dakar et des ménages dans l'arrondissement de Nganda, par Andréas Frank – Février

2002

- PSACD : La transformation du secteur informel : La commercialisation des produits forestiers non ligneux ( PFNL ) illustré par « l'action BUY » à Nganda ( Sénégal), par Heide KOPPING – Octobre 2003
- PSACD : Lutte contre la pauvreté : Autonomie financière des populations pour la gestion communautaire de la forêt de Dankou et impact du contrat de subvention, par Bah Kane Sall – Décembre 2001
- PSACD : Mise en aménagement participatif des forêts.  
Bilan d'une expérience réussie au Sénégal, par Christophe Chesneau  
Décembre 2002.
- PSACD : Etude diagnostic des villages riverains de la forêt de Dankou dans les Communautés rurales de Dankou et de Medinatoul Salam II, par Latyr Diouf et Abdoulaye DIOP. 1998.
- PSACD : Dossier de données établi pour les besoins de l'aménagement de la forêt de Dankou. 2001.
- SEMIS-CILSS Identification des contraintes liées au transfert de la gestion forestière Aux populations riveraines, par Souleymane Gueye, Juillet 2004.
- MECV – GTZ Plan d'aménagement et de gestion de la Forêt classée de Gonsé au Burkina Faso  
par J.B. Douamba, JP Jorez, A. Elabo, G. Yoni, A. Koné. Nov 2003

Annexe 02

## **LISTE DES TABLEAUX**

- Tableau n° 01 : Parcellaire provisoire de la FCD
- Tableau n° 02 : Parcellaire définitif de la FCD
- Tableau n° 03 : Composition du lot de matériel de protection
- Tableau n° 04 : Coût d'application du dispositif de protection forestière
- Tableau n° 05 : Parcellaire définitif & Blocs d'aménagement de la FCD
- Tableau n° 06 : Prévision de production et de commercialisation des gommés dans la ZIP
- Tableau n° 07 : Programmation des exploitations
- Tableau n° 08 : Programmation des travaux
- Tableau n° 09 : Echancier des coûts des travaux du PEF
- Tableau n° 10 : Echancier des recettes attendues
- Tableau n° 11 : Bilan d'exécution du PEF
- Tableau n° 12 : Clé de répartition des revenus des diverses filières
- Tableau n° 13 : Contribution financière attendue des éleveurs transhumants
- Tableau n° 14 : Bilan global de l'aménagement préconisé
- Tableau n° 15 : Répartition des revenus globaux générés par le PAG/FCD
- Tableau n° 16 : Estimation du revenu annuel moyen d'un producteur
- Tableau n° 17 : Bilan global du Fonds d'aménagement forestier de la FCD

Annexe 03

## **LISTE DES FIGURES & GRAPHIQUES**

Figure n° 01 : Carte du parcellaire de la FCD

Figure n° 02 : Carte du potentiel ligneux de la FCD

Figure n° 03 : Carte du parcellaire de la FCD (CSE)

Figure n° 04 : Parcellaire de la FCD avec délimitation des affectations et des blocs

Figure n° 05 : Blocs et unités d'aménagement

Graphique n° 01 : Répartition de la population par ethnie (Dép. Kaffrine)

Graphique n° 02 : Répartition des superficies cultivables par département

Graphique n° 03 : Evolution du nombre de souches et de tiges des parcelles permanentes

\* \* \* \* \*  
\* \* \*  
\*