

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'AGRICULTURE



Institut Sénégalais

De Recherches Agricoles

Centre National de la Recherche Agronomique

CN0101426
K112
DIA

CNRA - BAMBEY - SDA
Date 01/12/99
N° 1142/99
Sujet
Signature SDI

SESSION DE FORMATION DE PEPINIERISTES DU PROJET D'ORGANISATION ET DE GESTION VILLAGEOISE (POGV) 19 - 20 AVRIL 1999

Par

Ibrahima DIAITE ~ Chercheur ISRA-CNRA /Bambey
Serigne Mbacké THIOUNE ~ Inspecteur des Eaux et Forêts

Avril 1999

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'exécution du protocole de collaboration entre L'ISRA Centre de Kaolack et le projet d'Organisation et de Gestion villageoises (POGV)

nous avons été une fois de plus choisis en tant que personnes ressources pour dispenser une formation théorique et pratique aux futures pépiniéristes du POGV.

A nouveau nous avons mis en application la méthode dynamique qui fait participer tous les acteurs à l'élaboration du présent manuel pouvant servir de guide et d'aide mémoire. Ce document n'est en réalité que le résumé des points de consensus tirés des réponses aux questions posées ci-après :

PHASE THEORIQUE

1°) Quelles sont les attentes des participants à cette session de formation ?

Elles se résument ainsi :

- . Initiation aux techniques de production de plants et plantation
- Améliorer les techniques de production et de plantation
- Savoir protéger les plants contre les termites et autres insectes
- Protéger les cultures contre la divagation
- Savoir régénérer les sols, les reboiser et reconstituer la forêt;
- Connaître et pouvoir choisir les espèces à usage multiple
- . Promouvoir la protection et la gestion de la régénération naturelle
- Conditionner les semences et préserver leur viabilité
- Comment et quand renouveler le matériel de pépinière ?

2°) Quelles sont les rôles des arbres ?

Les arbres sont utilisés pour les raisons suivantes :

- Régénérer les sols
- Fournir du combustible ligneux
- Donner de l'ombrage, du fourrage et des aliments
- Favoriser la pluviométrie
- Améliorer le cadre de vie
- Maintenir à niveau le cours de la nappe phréatique
- Contribuer au maintien de l'homme
- Générer des revenus
- Servir la pharmacopée de manière totale
- Lutter contre l'érosion éolienne et hydrique

3°) Quelles sont les conditions d'implantation d'une pépinière ?

L'installation d'une pépinière nécessite des préalables suivants :

- ≡≡ Proximité d'un point d'eau de bonne qualité et facilement accessible.
- ≡≡ Terrain plat, délimité, clôturé et ombragé
- ≡≡ Non loin de la maison et d'accès facile

4°) Citez quelques espèces de votre choix !

Les espèces citées par les paysans sont les suivantes :

- ≡≡ Cadd (*Faidherbia albida*)
- ≡≡ Darcassou (*Anacardium occidentale*)
- ≡≡ Holo (*Acacia holosericea*)
- ≡≡ Barkinsonia (*Parkinsonia aculeata*)
- Hautyboutèle (*Eucalyptus camaldulensis*)
- Dème (*Zizyphus mauritiana*)
- Nébédaye (*Moringa oleifera*)
- ≡≡ Manguiers
- Goyaviers

5°) Quel est selon vous le matériel de pépinière indispensable ?

Les réponses à cette question sont les suivantes :

- râdeaux
- ≡≡ pelles rondes et pelles carrées
- ≡≡ brouettes
- fourchettes
- tamis
- poulie + bac + corde
- arrosoirs
- gaines
- crintings
- ≡≡ fûts de 200 litres
- pulvérisateurs
- seaux
- cordeau
- sécateur
- coupe-coupe
- ≡≡ décamètre
- ≡ chapeau, gants et bottes
- bassin(s)

A cette liste il faut ajouter quelques produits de prévention et de traitement contre les fontes de semis et des attaques éventuelles d'insectes et autres ravageurs.

6°) Sur quoi se baser pour s'assurer de bonnes semences ?

Les arbres sur lesquels se feront les récoltes de graines doivent remplir les critères suivants :

- être un sujet ni très jeune ni très âgé
- état sanitaire satisfaisant
- bonne morphologie architecturale
- qui fructifie bien et donne des graines mûres

7°) Comment conditionnez-vous les semences ?

Le conditionnement connu et généralement pratiqué en matière de semences passe par les étapes suivantes :

- un premier tri
- le séchage en cas de nécessité
- piler ou décortiquer s'il le faut
- vanner ensuite
- faire un deuxième tri
- mettre de la poudre en pré-traitement (cendre, bore, thioral, furadan etc...)
- conserver dans un récipient hermétiquement fermé.

8°) Quelles précautions prendre en matière de substrat ?

Interdit

- fumier non décomposé
- sable non tamisé
- terreau seul
- eau savonneuse
- eau javellisée

Autorisé

- fumier bien décomposé
- sable bien tamisé
- (2) tas de sable et (1) tas de terreau
(en mélange homogène)

9°) avec quelles espèces peut on remplacer le salane ? (*Euphorbia balsamifera*)

- *Zizyphus mauritiana*
- *Parkinsonia aculeata*
- *Acacia holosericea*
- *Jatropha curcas*
- *Acacia laeta*
- *Bauhinia rufescens*

10°) Quelles sont les avantages et les inconvénients du salane ?

Inconvénients

- attire les serpents
- attire les rongeurs
- réduit le surfaces cultivées à 5m
- branches latérales préjudiciables
- faible résistance au parcours
- manque d'épines défensives
- fait ombrage aux plantes contiguës
- plante hôte de nématodes
- sève caustique

Avantages

- lutte contre l'érosion éolienne
- lutte contre l'érosion hydrique
- délimite les champs
- délimite les voies de parcours
- protège contre la divagation
- valorise le terrain (10.000 f /ha)
- il a une croissance rapide
- il est très utilisé en pharmacopée

11°) Quels sont les caractéristiques des plantes à substituer au salane ?

Elles doivent avoir tout ce qui manque au salane et éviter les reproches émises à l'encontre de cette dernière.

- présence d'épine
 - branchaison latérale forte
 - croissance rapide
 - haute taille
 - buissonnante ou en touffe
- produisant bois, fruits, et fourrage.

12°) Pré-traitement de quelques espèces forestières.

Acacia laeta

- Plonger les graines dans de l'eau bouillante et laisser refroidir pendant 18 heures à 24 heures.
- Traitement à l'acide sulfurique pendant **14mn**. Rinçage abondant suivi d'un trempage dans de l'eau froide pendant 3 à 5mn.

La germination de prélevée recommandée pendant 24 à 48 heures.

Bauhinia rufescens

- Plonger les graines dans l'eau bouillante et laisser refroidir pendant 18 à 24 heures
- Traitement à l'acide sulfurique pendant 30 mn.

Rinçage abondant suivi d'un trempage dans l'eau froide pendant 10 à 15 mn.

La germination de prélevée est recommandée pendant 48 heures.

Zizyphus mauritiana

- Fracturer l'endocarpe; tremper les graines dans de l'eau froide pendant 30 mn
- Fracturer l'endocarpe et extraire l'amande, aucun traitement n'est nécessaire

Il y a amélioration de la levée si on fait un trempage préalable dans de l'eau froide pendant 2 à 4 heures de temps.

- Traitement à l'acide sulfurique pendant 05 mn
rinçage abondant à l'eau froide ou trempage pendant 5 mn

La germination de prélevée est recommandée pendant 48 à 72 heures.

Acacia senegal

Aucun traitement n'est nécessaire; cependant la germination est améliorée par :

- trempage des graines dans l'eau froide pendant 18 à 24 heures
- traitement à l'acide sulfurique pendant 14 mn
rinçage abondant suivi d'un trempage dans l'eau pendant 3 à 5 mn.

La germination de prélevée est recommandée pendant 24 heures.

PHASE PRATIQUE

Après la phase théorique de la formation, toute l'équipe s'est rendue à Nioro où dans une pépinière de développement, le chef de secteur des Eaux et Forêts et ses collaborateurs ont montré et mis en application, la pratique réelle de la production de plants en pépinière. Ainsi, les activités réalisées répondent aux questions suivantes :

- comment récolter et conserver les semences ?
- comment préparer les graines ?
- comment semer dans les gaines ?
- comment protéger les plants en pépinière ?
- comment faire la plantation ?
- comment protéger cette plantation ?
- comment entretenir les plants ?

Les explications complémentaires ont été données aux participants soit par le régional des Eaux et Forêts, soit par celui de l'ISRA chaque fois que de besoin. L'usage de l'acide sulfurique a fait l'objet d'un long et intéressant débat quant à son utilisation en milieu rurale sans précaution solide à tout point de vue.

Il en est de même pour les espèces proposées en alternative au « salane » qui ont fait l'objet d'un développement particulier afin de lever toute présomption tendancieuse.

CONCLUSION

Les formateurs ont répondu à toutes les préoccupations et questionnement des bénéficiaires de cette session. Ils espèrent qu'avec un suivi léger sur le terrain les futures producteurs de plants viendront à bout de leurs pépinières respectives à la satisfaction générale.

Les derniers conseils des formateurs en direction des pépiniéristes se résument dans ce qui suit :

- commencez tôt vos pépinières !
- soyez méticuleux et réguliers à la pépinière !
- évitez la concurrence herbacée !
- renseignez vous en cas de doute !
- soyez méthodiques et que la propreté soit une règle d'or dans vos pépinières !.

AVIS Et RECOMMANDATIONS APRES FORMATION

Les participants ont exprimé leur satisfaction vis à vis de l'enseignement reçu faisant d'eux les acteurs de la revégétalisation de leur terroir. Ils encouragent le POGV a les former dans d'autres domaines du secteur agricole (technologies agroforestières, maraîchage etc...)

Ils demandent au POGV une attestation qui consacre leur participation à cette formation. Ils ont promis d'organiser des séances de restitution chez eux et de commencer très vite le travail lié à la production de plants.

ANNEXES

- 1 - Listes de présence à la formation du 19 au 20/4/1998
 - 2 - Programme de formation des pépiniéristes du POGV.
 - 3 - Schéma et illustration sommaire.
-

Liste des participants

N° d'ordre	Prénom et Nom	Secteur	Village
1	Kéba Guèye	Médina Sabakh	Keur Bamba Gueye
2	Moustapha Touré	-	Keur Ngatane
3	Aladji Touré		Keur Sette Diabou
4	Amath Touré	-	Keur Katim Diama
5	Goumbo Cissé	-	Passy Rip
6	Sérigne Cissé	-	Diéry Kaw Santhie
7	Demba Faye	Paoscoto	Mbaye Faye
8	Mamadou Niane		Gapakh
9	Djim Dramé		Keur Amath Dramé
10	Adama Dia		Taïba Keur Djim
11	Momath Niass	-	Keur Mallé
12	Bocar Sow		Kabacoto
13	Ahddnlave Niane	Ndoffane	Tanta Bar
14	Moustapha Ndong		Koné Sérère
15	Omar Sow		Keur Soutoura
16	Omar Dramé	Thiaré Mabo	Sénala Keur Diabel
17	Yoro Sow		Keur Mala
18	Mor Dramé		Keur Sette Awa
19	Abdou Dramé		Keur Mallé
20	Aliou Seck		Maka Sacoumba
21	Souleymane Camara	-	Ndimbééré
22	Abdou Niang	Gandiaye	Diokoul
23	Mamadou Ndiaye		Ndalane Bambara
24	Babou Cissé	Nganda	Gouye Madiboury
25	Mor Cissé		Wentinkou
26	Lamine Cissé		Dakhar Peulh
27	Lahine Cissé		Dioly Mbaba
28	Bakary Mbaye		Minna Santhie
29	Amath Niang	Taïba Niassène	Nianghène
30	Malick Sow	'	Gnappa Ndiagne

**SESSION DE FORMATION DE PEPINIERISTES
POUR LE POQU ANIME PAR (IBRAHIMADIAATE, CHEICKH O. DIOU et
MAMADOU BITEYE)**

LIEU

Kaolack et Nioko

DATES

19 et 20 Avril 1999

CIBLES

Responsables de pépinières et encadreurs du POQU

CONTENU ET MODALITES:

OBJECTIF :

*Initier les Participants en Technique de Production
de Plants et de Gestion de Pépinière.*

METHODOLOGIE : *Il est prévu deux phases dans cette formation :*

1°) Phase théorique (Kaolack) Le 19/4/99.

- 1-1 Rôle des arbres*
- 1-2 Conditions d'implantation d'une pépinière*
- 1-3 Choix de espèces*
- 1-4 Matériel de pépinière collective*
- 1-5 Qualités d'une bonne semence*
- 1-6 Choix des semenciers et techniques de récolte*
- 1-7 Le conditionnement des semences*
- 1-8 Choix du bon substrat*
- 1-9 Techniques de pré-traitement des semences (*Ziziphus mauritana* et *Bauhinia rufescens*)*
- 1-10 Le semis, la protection et le suivi des plants en pépinière*
- 1-11 Technique et suivi des plantations (regarnis, entretien*

- 1-12 *Avantages et inconvénients du salane*
- 1-13 *Caractéristiques des plantes pouvant remplacer le salane*
- 1-14 *Les espèces choisies en remplacement du salane.*

2°) Phase pratique (Niono) le 20/4/1999

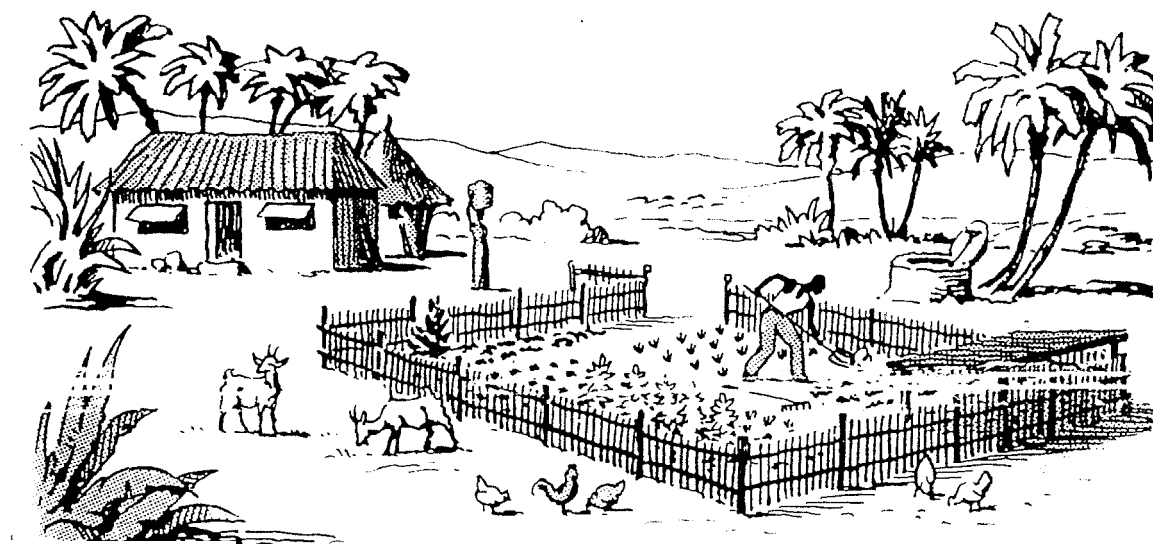
- 2-1 *Visualisation et exercice pratique sur le terrain (pépinière)*
- 2-2 *Visite et présentation de la pépinière régionale (infrastructures, équipements et offres de services).*

DIERS ADDITIONNELS

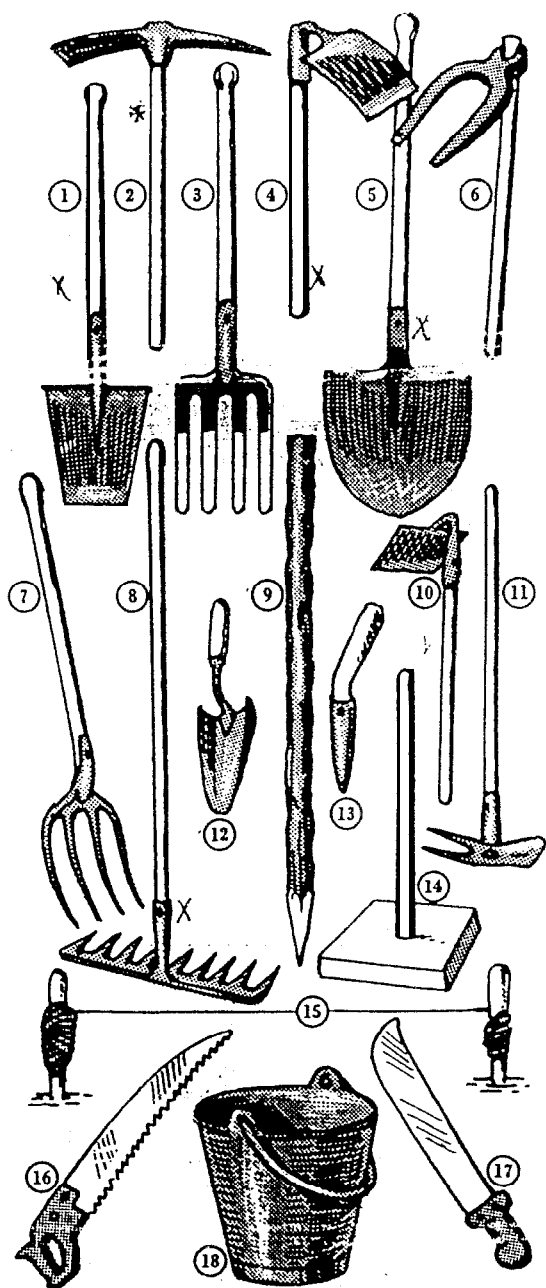
- 1 à 2 litres d'acide sulfurique*
- 2 bacs de démonstration*
- 2 à 3 pots de pétri*

Fait à Bamboey le 12/4/99

EMPLACEMENT D'UNE PEPINIERE



M
a
t
é
r
i
e
l
n
é
c
e
s
s
a
i
r
e



INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

DIRECTION DES RECHERCHES SUR LA SANTE ET LES PRODUCTIONS ANIMALES

&

PROJET AGOFORESTIER DE DIOURBEL/FIDA

CNO101198
E170
DIA
(CNRA)

DIAGNOSTIC PARTICIPATIF DU VILLAGE DE BARI NDOONDOL

Evaluation ex-anté de l'impact potentiel et de l'acceptabilité des technologies alternatives de gestion des éléments minéraux : Phase de Diagnostic/Analyse

Dans le cadre du Projet :

« Amélioration de l'agriculture et de l'élevage par une gestion efficace des éléments minéraux dans les systèmes de production mixtes intégration agriculture /élevage au Sahel »

(du 24 au 27 mai 1999)

Equipe de travail

Fatimata DIA : Zootechnicien LNERV /ISRA

Oumar DIOP : Socio-économiste ISRA/BAME

Oumar SYLLA : Juriste spécialisé dans les collectivités locales LNERV/ISRA

Chérif Cissé : ingénieur des eaux et forêts responsable de la formation PAGF

Néné Ndao : Technicien en agronomie responsable des crédits PAGF

Kalidou LY : ingénieur des eaux et forêts et chef de secteur de Bambey

Diemanga Diedhiou : ingénieur des eaux et forêts et chef de secteur de Diourbel

MAI 1999.

26/11/99
1138/99
SDI

I. INTRODUCTION

Au Sénégal comme dans la plupart des pays du Sahel, l'essor démographique avec la paupérisation des populations rurales associée à une dégradation des ressources naturelles est à l'origine d'une pauvreté accrue.

Dans les zones rurales, cette pauvreté se manifeste par une baisse de productivité agricole liée à la dégradation des sols et une baisse de la pluviométrie. Ces facteurs ont réduit la production primaire de végétal et aggravé la pression de pâture sur les espaces pastoraux fortement rétrécis. L'exportation des éléments minéraux dans les récoltes associée à une faible restitution (organique et chimique) a exacerbé ces dernières années la situation de crise agricole.

Le projet « Amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage par une gestion efficiente des éléments minéraux dans les systèmes de production mixtes agriculture-élevage au Sahel » élaboré par l'ILRI et certains pays de la sous région (Mali, Sénégal, Burkina Faso, Niger) vise à renforcer le rôle du bétail dans l'amélioration de la fertilité des sols par un meilleur recyclage des éléments minéraux.

L'évaluation ex ante de l'impact potentiel et l'acceptabilité des technologies alternatives de gestion des éléments minéraux constitue une première phase de l'étude dont l'objectif est une analyse de la diversité de répartition des ressources et des pratiques paysannes de gestion de la fertilité au niveau terroir villageois. Le rapport ci dessous fait le point des premiers résultats obtenus suite à une MARP (Participatory Rural Appraisal Method) effectuée dans la région de Diourbel et de Bambey.

II. METHODOLOGIE

2.1 Le choix des sites

Le site de l'étude correspond à la zone du FIDA (région de Diourbel) comme souhaité par le principal bailleur de fonds. Le choix des villages est porté dans les deux départements de Bambey et de Diourbel pour prendre en compte la diversité agropastorale de la zone. Les quatre villages choisis à savoir Kane- Kane, Keur Ségue, Loumène et Mbari Ndongol correspondent respectivement aux communautés rurales de Toure Mbondé, de Lambey, de Ndingy et de Ngoy. Les critères spécifiques qui ont prévalu dans le choix définitif des villages se résument en plus de la représentativité, à l'importance des activités agropastorales (intégration agriculture/élevage). Les résultats ci dessous concernent le village de Mbari Ndongol.

2.2 L'approche

Le diagnostic est effectué par une équipe pluridisciplinaire constitué de zootechnicien, d'agropédologue, de forestiers et de socio-économistes pour prendre en compte les différents aspects qui composent l'exploitation agricole. Les discussions participatives où les paysans étaient surtout écoutés ont été privilégiées en particulier.

2.3 Les outils utilisés

2.3.1 . Interviews communautaires : Cet outil a permis sur la base de discussions :

- De donner les informations générales sur le projet : problématique et activités prévues ;
- De faire l'historique du village, historique des projets, activités économiques du village
- D'identifier les contraintes du village : pluviométrie, agriculture, alimentation des animaux, zones de déplacement du bétail

Ces discussions et échanges ont concerné les hommes mais aussi les femmes et les jeunes.

2.3.2 , Arbres à problèmes : Cet outil a concerné les hommes et les femmes autour du problème de la dégradation des sols dans le terroir villageois. Les causes et conséquences ainsi que les stratégies locales ont été identifiées et discutées.

2.3.3 . Calendrier de conduite des animaux et alimentation du bétail

Ce calendrier nous a permis de faire un schéma de l'évolution de l'utilisation des ressources alimentaires (type de ressource, saison), indiquant le responsable de la conduite en fonction des saisons et de chaque espèce animale.

2.3.4 . Calendrier des activités hommes et femmes

Ce calendrier a permis de préciser les activités agricoles et non agricoles effectuées par les hommes et les femmes dans l'année en fonction des différentes saisons.

2.3.5 . Classement socio-économique des ménages.

Ce classement effectué avec l'aide de trois informateurs clés choisis par le chef du village sur la base de leur bonne connaissance des villageois a permis de classer les chefs d'exploitations en 3 groupes : riches, moyennement riches, pauvres. Cette classification a été effectuée par les trois groupes séparément sur la base de certains facteurs expressifs de la richesse (superficie en culture, bétail, matériel agricole, main d'œuvre et habitat). A la fin de chaque exercice, un recoupement des trois classements a été fait en calculant les moyennes.

2.3.6 . Cartes participatives du village ou du terroir

Carte du village : habitations, infrastructures

Carte des ressources : terres agricoles, types de sols, forêt, eau... , ressources communes avec d'autres villages. Cela a été fait avec des informateurs adultes ou jeunes sur la base de leur bonne connaissance du milieu. Cette carte a été réalisée pour chaque village par l'équipe avec la collaboration des villageois surtout les jeunes.

2.3.7 . Transect

Une coupe transversale du village a été réalisée avec quelques villageois pour identifier sur le terrain ou préciser les éléments décrits sur la carte des ressources (cultures, types de sols, arbres ou arbustes, type de terre, zone de parcours, points d'eau, contraintes.. .).

2.3.8 . Classement par ordre de préférence ou de priorités des technologies.

Les objectifs de cet outil sont :

- identifier les problèmes et sélectionner les activités de développement ;
- suivre les changements de préférence et les choix des paysans pour que les plans à proposer dans une étape ultérieure soient en accord avec les besoins des villageois.
- Pour évaluer les causes d'adoption ou de rejet des technologies introduites.

Dans le cadre de cette étude, les technologies suivantes ont été comparées: parage, fumier, compostage, engrais minéral, jachère. Degré d'utilisation de ces technologies, préférence par rapport au coût, à la disponibilité, à l'impact sur les rendements, à la facilité de travail ect.. . Contraintes par rapport à l'utilisation des différentes technologies.

2.4 Le support et l'organisation du travail

Le support utilisé pour la prise des informations est le padex. Les membres de l'équipe prenaient aussi séparément des notes pour faire à la fin de chaque village une mise en commun des différentes informations. A la fin de chaque journée, une auto-évaluation était faite par l'équipe pour dégager les critiques et suggestions internes nécessaires en vue de respecter la démarche d'un bon DP.

III. RESULTATS DU DP DE BARI NDONDOL

3.1 Présentation de la zone

3.1.1 Situation

Le village de Bary Ndongol appartient à la communauté rurale (CR) et l'arrondissement de Ngoye situé dans le bassin arachidier central: Cet arrondissement est une composante du département de Bambey et couvre une superficie de 578 km² dans la région de Diourbel.

La CR de Ngoye occupe la partie sud du département de Bambey et est située au nord par la CR de Thiakasse et la commune de Bambey, au sud par la région de Fatick, à l'est par le département de Diourbel et à l'ouest par la CR de Dangalma.

3.1.2 La démographie

Ayant la population la plus importante sur les 50 villages que compte la CR de Ngoye, Bari Ndongol se retrouve avec 1.468 hbts, d'après le recensement de 89/90, sur 20.793 hbts pour la population totale de la CR, soit un pourcentage de 7%.

La densité dans la CR de Ngoye est de 98hbts au km². Elle est la plus peuplée de l'arrondissement et occupe les 33 % de la population totale.

L'ethnie dominante dans le CR de Ngoye est le sérère devant les wolofs, les toucouleurs, les peulhs.

3.1.3 Les données physiques

ii) Le climat

Le climat est de type sahélo-soudanien. La pluviométrie moyenne jusqu'en 1978 dans la CR de Ngoye était voisine de 685 mm en 43 jours de pluie. Elle est retombée depuis les années 1980 à 323 mm pour 30 jours. Ce n'est qu'en 1987 que la moyenne de 500 à 535 mm a été retrouvée pour 40 à 45 jours de pluie. L'hivernage dure 3 à 5 mois et la saison des pluies fait 60 à 130 jours.

❖ Les sols

Dans la CR de Ngoye, on peut identifier 3 Types de sols :

- ⊗ Les sols Dior, sols ferrugineux rouges très meubles faciles à travailler mais retenant mal l'eau et s'épuisant très vite(55%).
- ⊗ Les sols Deck, de couleur grise brune en surface. Ils sont nettement plus riches que les autres types de sols. Ils retiennent mieux l'eau et sont favorables aux cultures à cycle long (28 %).
- ⊗ Les sols Deck-Dior, occupent 17 % de la superficie totale de la CR.

⊗ Z* L'hydrographie

La CR de Ngoye compte 3 forages et 157 puits. Ce sont les villages de Pèye Ngoye, Bari Ndongol et Batal qui ont eu à bénéficier d'un forage équipé.

Tous les villages de la CR sont dotés de puits. La plupart des puits ne sont pas protégés et tarissent à l'approche de la saison des pluies.

L'eau est l'une des contraintes majeures soulevées par les populations, surtout les femmes. Par conséquent, il faudrait non seulement curer les puits non fonctionnels, mais faire au niveau des forages une extension du réseau hydraulique afin de pouvoir résoudre l'approvisionnement en eau des populations et du cheptel.

❖ La végétation

Elle est caractérisée par une steppe à épineux avec une prédominance de *Accacia albida* (Kaad) et de *Balanites aegyptiaca* (Sump). On y rencontre également *Andansonia digitata* (baobab) surtout près des habitations.

Les bois, les feuilles et l'herbe de cette brousse sont surexploités parce que constituant les seules ressources naturelles de la CR.

3.2 Historique du village de Bari Ndongol

3.2.1 Historique

Le village de Bari Ndongol a été fondé en 1907 par Kora Thié Latyr FAYE, originaire de Ndongol qu'il a quitté avec 29 autres chefs de famille à la suite des problèmes avec le Chef de Canton Birame Bigué. Dès leur arrivée dans la zone, Thié Latyr et ses compagnons ont installé leurs huttes ou «Mbar» à un kilomètre environ du site actuel du village, à la frontière entre les cantons du Sine et du Baol.

Ainsi pendant plusieurs années, ils ont payé les impôts simultanément aux deux (2) cantons. Pour clarifier leur position, une rencontre entre le Chef de Canton du Sine Coumba Ndongol DIOUF et celui de NGOYE (Baol) Mbakhane DIOP a été organisé dans le village même en présence du Chef de Canton de Mbadane Sine Thippy FALL. La rencontre a eu lieu dans le village et a abouti à l'attribution des huttes de Kora Thié Latyr et ses compagnons au Canton du Sine. Le village s'appela ainsi Bari Sine, ce qui signifie les huttes du Sine.

Mais toutefois lors de cette rencontre, il a été offerte aux villageois la possibilité de rejoindre le Baol pour ceux qui voulaient. C'est ainsi que Kora Thié Latyr a préféré mettre ses huttes à l'autre côté de la frontière dans le Baol et a appelé son village Bari Ndongol qui signifie les buttes de Ndongol, en 1907. Cependant il continua à s'approvisionner en eau dans le village de Bari Sine jusqu'au moment où les habitants mécontents lui ont refusé cette opportunité. Alors, il creusa un puits et interdit ses terres, acquises par le droit de hache, à toute personne n'habitant pas le terroir de Bari Ndongol. Cette décision est à l'origine de bagarres qui ont occasionné plusieurs blessés et dont il est sorti victorieux.

Kora Thié Latyr s'est ensuite converti à l'Islam et s'est prit le nom de Abdoulaye FAYE. Il a ainsi démissionné de son poste de Chef de village compte tenu de certaines pratiques qu'il trouve incompatibles avec l'Islam.

Ndiouma SENE, un de ses amis lui succéda à la tête du village. A la mort de Ndiouma, Niar DIONE et Modou SOW se sont tour à tour succédés à cette fonction. Ce n'est qu'en 1962 que Malick FAYE, fils de Abdoulaye FAYE (Thié Latyr) et père de Ousmane FAYE (Chef de village actuel), a accepté d'être le Chef de village sur les recommandations de son marabout. Il mourut en 1991.

3.2.2 Evénements marquants

- 1907 : fonçage du premier puits du village.
- 1945 : épidémie de galles et de disette.
- 1959 : début de la dégradation du milieu qui s'est traduit par la disparition de la faune et de la flore.
- 1960 : mort du fondateur.
- 1963 : implantation de l'école française.
- 1968 : arrivée de la SODEVA.
- 1972 : implantation de l'école arabe.
- 1980 : création d'une pépinière (espèces forestières) par un corps de paix.
- 1987 : arrivée CARITAS.
- 1993 : arrivée du PAGF de Diourbel.
- 1997 : Quelques cas de botulisme ou « Fite ».

3.3 Les ressources naturelles du village

3.3.1 Les ressources humaines et organisation du village

Le village de Mbari Ndongol est composé de 141 carrés répartis dans X hameaux. Le village essentiellement composé de sereer est constitue un lieu d'attraction de tous les villages environnants. Le village est organisé en plusieurs groupements et Dal-riras et comporte deux écoles. Plusieurs structures étatiques et non étatiques interviennent dans la gestion des ressources (tableau 1).

Tableau 1 : Structures intervenant dans la gestion du village

Structures locales	Institutions étatiques	Structures non étatiques
Chef de village	Préfet	PAGFD
Conseil rural	Sous préfet	CARITAS
Elimane	CERP	Union régionale des
Dahira	Président du conseil rural	agropasteurs de Diourbel
Groupe ment féminin	Service des eaux et forêt	(URAPD)
Groupe ment des hommes	Inspection de l'enseignement	
Groupe ment des éleveurs	Elémentaire (IDEN)	
Section villageoise	Chef de poste de santé	
Ecole arabe		
Ecole française		

Les villageois pour leurs activités commerciales, participent à plusieurs marchés environnants dont Toucar, Patar, Bambey Sereer, Mbafaye, Bambey et Niakhar.

3.3.2 Les ressources foncières

Deux (2) types de sols sont identifiés dans le village de Bari Ndongol :

- ⌘ Le Dior, largement dominant, gravite autour des hameaux ;
- ⌘ Le Deck qui occupe une faible proportion, se situe dans la zone nord-ouest du terroir.

Le relief du terroir de Mbari Ndongol a une allure plate avec la présence des dépressions et des bas fonds où l'on rencontre les cultures de sorgho et le pâturage. Les sols dior quantitativement plus importantes se dégradent de plus en plus à cause de la déforestation et de l'absence de jachère.

3.3.3 Les ressources forestières

Malgré les effets de la déforestation, on peut noter la présence d'un important peuplement de Kaad (*Faidherbia albida*) dans le terroir de Bari Ndongol. L'abondance de cette espèce est favorisée par les mesures de protection dont elle bénéficie. Ainsi, sa coupe est sévèrement réprimée par le service des Eaux & Forêts. Il existe d'autres espèces non moins importantes telles que : Dakhar (*Tamarindus indica*), Nguédiane (*Ansvesus leiocarpus*), Alome (*Diospyrus mespiliformis*), Sump (*Balanites aegyptiaca*), Gouye (*Adansonia digitata*), Sidem (*Ziziphus mauritiana*), Rate (*Combretum aculeatum*), Nguer (*Guiera senegalensis*), Sékhaw (*Combretum micranthum*), Khos (*Mytreyina inermis*), Nguiguis (*Piliostigma reticulatum*), Neem (*Azadirachta indica*).

3.3.4 Les ressources pastorales

❖ Le cheptel

Il est composé de bovins, largement plus importants avec l'existence environ de 30 troupeaux dans le village, d'ovins et de caprins. Les ânes et les chevaux constituent les animaux de trait et sont utilisés pour les travaux champêtres et domestiques pour le transport.

❖ Le pâturage

Face à la domestication des activités agricoles dans l'occupation de l'espace, le pâturage est devenu un problème dans le village de Bari Ndongol. En dehors des résidus de récolte, on a identifié un seul endroit destiné au pâturage des animaux. Cette zone a été aménagée par les populations avec l'appui du Conseil rural et du service des Eaux & Forêts, surtout en vue de faire cesser les divagations du bétail dans les champs.

A cause de l'étroitesse du parcours et de l'insuffisance des ressources, l'utilisation de ce pâturage par les petits ruminants est privilégiée au détriment des troupeaux bovins qui partent en transhumance

❖ Les points d'eau pastoraux

En période d'hivernage, l'abreuvement du bétail est possible grâce à l'installation de plusieurs petites mares temporaires dans le terroir. Au-delà, c'est le forage de Ndiémane se situant à 7 km du village de Bari Ndongol qui devient le point d'abreuvement pour le bétail moyennant le paiement des tarifs suivants :

- ⊗ bovins : 100 FCFA / vache / mois ;
- ⊗ ovins : 15 FCFA / espèce / mois.

L'eau très salée tirée des puits du village est aussi utilisée pour l'abreuvement du bétail.

3.3.5 Les ressources en eau

L'eau constitue l'un des problèmes majeurs auxquels sont confrontées les populations de Bari Ndongol. L'eau des puits contient une très forte teneur en sel, ce qui rend impossible son utilisation pour des activités productives, notamment le maraîchage.

On a noté la présence de quatre (4) puits dans le village et un (1) forage en panne depuis 1995. Pour se ravitailler en eau potable, le village utilise un tuyau branché au niveau du forage de Ndiémane, un village voisin qui est à une distance de 2 à 3 km. Chaque utilisateur doit verser une somme forfaitaire mensuelle calculée à partir d'une facturation de 125 FCFA par m³.

La recherche de l'eau constitue une activité quotidienne pour les habitants de Bari Ndongol, notamment les femmes, qui font cette longue distance à pied une bassine d'eau sur la tête.

3.4 Les systèmes de production

3.4.1 La gestion foncière

Traditionnellement, la gestion des terres dans le village de Bari Ndongol était confiée par le Commandant de Cercle au fondateur du village (V. historique). En revanche, ce dernier se chargeait d'attribuer des parcelles à toutes les personnes qui avaient choisi d'habiter le village de Bari Ndongol. Ce pouvoir de gestion se transmettait de père en fils.

Cependant, ce régime coutumier a été source de nombreux conflits entre occupants de terre. L'indétermination des droits des occupants sur la terre et des limites de chaque propriété, ont été à l'origine de bagarres sanglantes entre habitants du même village à l'approche de chaque hivernage.

Avec la reconnaissance au Conseil Rural, par la réforme administrative de 1972, du pouvoir de gestion des terres du domaine national, les contradictions sont aplanies et les conflits devenus de plus en plus rares. Désormais, pour pouvoir disposer d'une parcelle, pour l'habitat ou la culture, il faut adresser une demande d'affectation de terre au Conseil Rural qui a maintenant remplacé les chefs coutumiers. Cette réforme a été positivement appréciée par les populations qui estiment que la responsabilisation du Conseil Rural dans l'affectation des terres est source de sécurité pour les occupants de terre.

Mais au niveau de Bari Ndongol, les conflits, fonciers ou non, sont réglés par un comité de sages composés d'anciens conseillers ruraux et du Chef de village. Ce comité, dont l'efficacité

ne fait pas de doute, parvient toujours à réconcilier les parties en confrontation sans besoin de recourir au Sous-Préfet ou à la justice. L'intervention du comité est d'ailleurs privilégiée, car elle permet de préserver les liens sociaux.

3.4.2 Activités des villageois

3.4.2.1 Activités

A la lumière des discussions avec les habitants de Bari Ndongol il est apparu que les principales activités menées dans ce village sont l'agriculture, l'élevage et le commerce.

Pendant l'hivernage, les cultures pratiquées sont le mil, le sorgho, l'arachide ainsi que le niébé. Cependant à cause de l'insuffisance des semences d'arachide, beaucoup de parcelles qui devaient être emblavées par cette spéculaton, sont semées en mil ou en sorgho en association avec le niébé.

A cause de la panne du forage depuis plusieurs années, aucune activité maraîchère pratiquée au niveau du village. L'eau, facteur limitant au niveau de cette contrée constitue une véritable corvée pour les femmes et les enfants du village.

L'élevage occupe une place privilégiée car pas moins de trente (30) troupeaux de bovins y sont recensés. La plupart de ce cheptel va en transhumance chaque année dans le Ferlo à la recherche de pâturage alors que les animaux faibles sont retenus au village.

En saison sèche, on constate une véritable saignée dans la population active. Beaucoup de personnes préfèrent se rendre dans les grands centres urbains et notamment à Dakar pour trouver du travail durant cette période avant de rejoindre le village en début d'hivernage.

L'embouche bovine et ovine sont des activités de saison sèche pratiquées par tous les exploitants. Les contraintes majeures restent l'alimentation des animaux surtout l'acquisition des concentrés (son et tourteau) et la rareté de la fane d'arachide. L'alimentation de base composée surtout de pailles de céréales est à l'origine de la prolongation de la durée de l'embouche. Le problème d'eau est évoqué par les paysans comme étant une contrainte de taille. Cependant de l'avis de certains, l'eau salée est favorable à l'engraissement des animaux.

Les petits métiers tels que la maçonnerie, la confection de vêtements et le petit commerce à travers les marchés hebdomadaires ou "Louma" procurent des revenus non négligeables aux villageois.

Tableau 3 : Situation de l'embouche

Type d'embouche	Alimentation	Contraintes
<p>Embouche bovine Janvier à juillet Origine : achat et troupeau 100% des exploitants Financements : CARITAS, Groupement, URAPD, particuliers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞☞ Son demil ☞ Raffles de mil trempés ☐ Tiges de mil ☐ Concentrés : ripasse ☐ Gousses de Kaad 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Rareté du son et insuffisance de l'offre ; ☞☞ Problème de commercialisation, vente à crédit ; ☞ Absence de fane d'arachide ; ☞☞ Eau salée
<p>Embouche ovine 100% des exploitants : hommes et femmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Fane d'arachide ☞☞ Tourteau d'arachide ☞☞ Ripasse ☞☞ Son de mil ☞ Niébé (fanés et graines) 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Rareté de la fane ; ☞☞ Manque de financement

Tableau 2 : CALENDRIER SAISONNIER DES ACTIVITES DE Bari Ndongol

Juillet à septembre	Octobre à décembre	Janvier à mars	Avril à juin
"Ndigue"	"Sèke"	"Djide"	"Thiarandam"
<ul style="list-style-type: none"> ≡ Semis (arachide, sorgho, Niébé, bissap...) ≡ Entretien des cultures ≡ Epannage engrais ≡ Traitements phytosanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> · Récolte des cultures (mil, sorgho, arachide, niébé, bissap.. .) · Battage de l'arachide ● Vannage de l'arachide (Femme) ≡ Fauche paille ≡ Vente de mil, du niébé, du bissap ≡ Ramassage des restes de récolte de l'arachide ≡ Circoncision, mariage. 	<ul style="list-style-type: none"> ≡ Commercialisation des produits agricoles ≡ Confection des palissades ≡ Exode temporaire ≡ Repos, loisirs et festivités (cérémonies conjugales.. .) ≡ Petit commerce ≡ Embouche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nettoyage des champs ● Semis mil à sec ● Réfection des toits ● Confection des greniers à mil ≡ Epannage du fumier et collecte bois de chauffe (femmes) ≡ Battage du mil (femmes) ≡ Décorticage arachide ≡ Entretien et réparation matériel agricole. ≡ Protection des champs.

3.4.2.2 Mode de conduite des animaux

L'alimentation des animaux est essentiellement composée de pâturage naturels en hivernage constitués par des herbacées et de résidus de récoltes en saison sèche. Pendant cette dernière, la vaine pâture est de règle mais compte tenu de la pauvreté des pâturages, la complémentation se fait avec des pailles (tiges de mil, paille de brousse) et des fanes (niébé, arachide) mais aussi avec des concentrés tel le son, les rafles de mil ou le tourteau pour les animaux stabulés en particulier. En fin de saison sèche, les chevaux peuvent bénéficier en outre de graines de mil pour mieux se préparer aux travaux champêtre en saison pluvieuse. Les jachères accidentelles et les gousses de kaad constituent aussi des ressources alimentaires du bétail en saison sèche .

Il existe en toute saison une zone réservée au pâturage du bétail surtout les petits ruminants, les chevaux. Les vaches et bœufs fatigués bénéficient aussi de ce pâturage situé au sud du village sur des bas fonds. Cette partie du village reçoit aussi les animaux des villages voisins.

Ces ressources alimentaires du bétail sont très limitées car la majorité des troupeaux (une trentaine) transhume entre avril et Octobre vers le Djolof. Ces troupeaux reviennent néanmoins vers le mois de décembre pour profiter des résidus de récoltes et parquer les champs. Les bergers assurent en toute saison la garde des animaux pour éviter les fréquents vols de bétail.

3.4.3 Les contraintes

Les populations sont confrontées à d'énormes contraintes dans la mise en œuvre de leurs activités. Il s'agit notamment de :

- le manque d'eau douce ;
- la baisse de la fertilité des sols ;
- l'insuffisance des terres (poussée démographique) ;
- le manque d'engrais ;
- l'insuffisance du tapis herbacé pour l'alimentation du bétail ;
- le manque de semences d'arachide et de niébé ;
- l'émiettement des exploitations agricoles ;
- les difficultés d'habitat ;
- l'absence de marché ;
- le manque de moyens de transport ;
- la panne fréquente du moulin à mil ;
- le manque de local pour le centre de couture ;
- le manque de formation et d'animation ;
- les difficultés d'accès au crédit ;
- le manque de moyen de stockage ;
- le manque d'infrastructures adéquates de santé et de communication et ;
- le manque de bois de chauffe.

Parmi ces contraintes trois (3) sont ressorties comme étant les plus cruciales. Ce sont :

- Le manque d'eau ;
- La baisse de fertilité des sols ;
- Le manque d'infrastructures sanitaires.

3.5 Analyse de la baisse de fertilité des sols

La baisse de fertilité des terres a occasionné la baisse de la production agricole, favorisant ainsi l'exode rural pour avoir d'autres sources de revenus. Pour mieux cerner les problèmes liés à ce phénomène un arbre à problème a été réalisé pour en analyser les causes et conséquences ainsi que les solutions locales.

3.5.1 Les causes

Les causes principales évoquées par les populations sont :

- ∞ le déficit pluviométrique ;
- la culture extensive grâce à la mécanisation ;
- ∞ la déforestation accentuée par des coupes abusives de la forêt ;
- l'érosion éolienne ;
- la culture continue des champs à cause de l'absence de jachère ;
- les feux de brousse ;
- l'absence de fertilisation aussi bien organique que minérale (cherté engrais, indisponibilité de la matière organique utilisée comme combustible) ;

3.5.2 Les conséquences

Les principales conséquences retenues sont les suivantes :

- ∞ la baisse de la production agricole ;
- ∞ le développement de certaines maladies ;
- l'installation de la pauvreté par manque de revenus ;
- ∞ la migration saisonnière et l'exode rural ;
- ∞ l'insuffisance de la paille pour l'alimentation du bétail.

3.5.3 Les solutions

Pour faire face à cette baisse de la fertilité des sols dont les effets se traduisent par la baisse des rendements, l'installation de la pauvreté, la présence de certaines maladies, certaines solutions sont dégagées. Il s'agit de :

- ∞∞ Les brise-vents ;
- le reboisement ;
- ∞ le parcage des troupeaux ;
- ∞ l'épandage de fumier ;
- ∞ le remembrement pour une meilleure occupation de l'espace ;
- la régénération naturelle assistée des kaad ;
- l'engrais minéral ;
- ∞∞ le compost ;
- ∞ la rotation ;
- ∞∞ le paillage ;
- l'intensification des cultures ;
- ∞∞ la jachère.

L'analyse des solutions pour restaurer la fertilité des sols a permis de différencier les technologies pratiquées par les paysans (tableau 4) de celles connues mais non utilisées (tableau 5).

Tableau 4 : Principales technologies évoquées et pratiquées pour lutter contre la baisse de fertilité des sols

Solutions	Degré d'utilisation	Champs concernés	Utilisateurs
Parcage	+ (21% des paysans)	Précédent arachide Culture : mil	Hommes disposant d'animaux
Fumier	100%	Précédent arachide Culture : mil	Hommes
Reboisement	++	Limites des champs de brousse, haies vives	Hommes : espèces concernées : <i>Acacia Albida</i> , <i>prosopis</i> , <i>Acacia torticolis</i>
Compost	+ 13 %	Dans le terroir Villageois	Hommes
Engrais	++	Champs de mil	(faible dose, mélangé avec le mil au moment du semis)
Régénération assistée	++	Champs (Kaad)	Homme et femmes

Tableau 5 : Technologies évoquées et non pratiquées

Technologies	Cause de non pratique
Jachère	Manque de terre, cultures extensives, pression démographique
Engrais minéral	Cherté, indisponibilité

La jachère n'est plus pratiquée dans la zone à cause de l'insuffisance des terres. De même, l'épandage de l'engrais minéral ne se fait presque plus à cause de sa cherté.

3.5 Classement préférentiel des technologies

Pour avoir une idée sur l'ordre de préférence des technologies de fertilisation des sols en terme d'efficacité et d'accessibilité technique et financière, un classement préférentiel par les paysans (tableau 6).

**Tableau 6 : Matrice de classement par croisement des technologies
De fertilisation des sols.**

Technologies	Parcage	Fumier	Kaad	Engrais	Compost	jachère
Parcage		P	P	P	P	P
Fumier			F	E	C	F
Kaad				E	C	K
Engrais					E	E
Compost						C
Jachère						

- 1.. **P= 5** _____ **33 %**
2. **F= 2** _____ **13 %**
3. **K=1** _____ **7%**
4. **E= 4** _____ **27 %**
5. **c = 3** _____ **20%**
6. **J = 0**

Le parcage représente la technique la plus appréciée à cause de son effet bénéfique sur les rendements sur plusieurs années. L'engrais minéral est cité en second lieu à cause de son effet immédiat sur les plantes. Cependant, les paysans l'utilisent à des doses très faibles en l'incluant au contenu du semoir au moment des semis. Le compost et le fumier occupent respectivement la troisième et la quatrième place. Le Kaad est citée en dernier lieu à cause de son action localisé uniquement autour de l'arbre. La jachère se trouve être un moyen de fertilisation efficace mais dont la pratique n'est plus de rigueur compte tenu des restrictions foncières.

3.6 Classement socio-économique des ménages

Dans le but de répartir les chefs de ménages en classes socio-économiques homogènes, un classement de prospérité a été effectué sur la base de ces principaux critères. Ces critères ont été évoqués par les paysans comme étant des signes de richesse :

- ⊗ La possession d'un troupeau de bétail ;
- ⊗ L'autosuffisance en vivres ;
- ⊗ La possession de liquidités, surtout au mois d'août.

Vu l'importance du village par la taille des ménages, ce classement a été effectué sur un échantillon que constitue le quartier de Diokh comptant au total 49 ménages.

Ainsi, 4 classes ont été obtenues (tableau 7) :

- ⊗ Les riches : 7/49 soit 14 %. Ils possèdent un troupeau, des vivres suffisantes et des liquidités.
- ⊗ Les moyennement riches : 11/49 soit 22 %. Ils possèdent des petits ruminants, un cheval, une charrette et des vivres.
- ⊗ Les pauvres : 20/49 soit 41 %. Ils n'ont ni de bétail, ni de petits ruminants, ni de cheval ou d'âne. Ils sont déficitaires en vivres.
- Les plus pauvres : 11/49 soit 22 %. Ce sont les plus démunis du village. Ils n'ont ni animaux domestiques, ni matériel agricole et ils sont très déficitaires en vivres.

Tableau 7 : C:lassement socio-économique des ménages de Mbari Ndongol

N° chef de ménage	Informateur 1	Informateur 2	Informateur 3	Moyenne
6	25	25	25	25
8	25	25	25	25
19	25	25	25	25
39	25	25	25	25
5	25	50	25	33
15	50	25	25	33
46	25	50	25	33
32	25	50	50	42
1	50	50		50
7	25	100	25	50
13	100	25	25	50
23	25	75	50	50
2	50	50	75	58
3	50	50	75	58
4	50	50	75	58
24	75	50	50	58
44	50	75	50	58
47	50	50	75	58
9	50	75	75	67
20	50	75	75	67
21	50	75	75	67
33	50	75	75	67
36	50	75	75	67
41	50	75	75	67
45	50	75	75	67
17	75	75	75	75
18	50	100	75	75
22	75	75		75
28	50	100	75	75
30	100	25	100	75
31	75	75	75	75
34		75	75	75
12	75	75	100	83
14	75	100	75	83
16	100	100	50	83
27	75	100	75	83
35	100	75	75	83
43	75	100	75	83
38	75	100	100	92
42	75	100	100	92
49	75	100	100	92
10	100	100	100	100
11	100	100	100	100
25	100	100	100	100
26	100	100	100	100
29	100	100	100	100
37	100	100	100	100
40	100	100	100	100
48	100	100	100	100

Ce classement permettra par la suite d'approfondir les enquêtes dans chaque groupe pour établir des recommandations appropriées en terme de pratiques potentiellement utilisables pour la gestion de la fertilité des sols et l'amélioration des revenus.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Le village de Bari Ndongol à l'instar des autres villages, connaît une dégradation très avancée du milieu naturel entraînant ainsi une forte présence de sols Dior dénudés de tapis herbacé. Ce phénomène a pour conséquence la transhumance quasi permanente de plus de 30 troupeaux vers la zone sylvo-pastorale. L'absence de cheptel au village ne permet guère de faire recours au parcage, opération reconnue pourtant par toute la population comme moyen de lutte efficace contre la pauvreté des sols.

En résumé, le village de Bari Ndongol important par la taille, rencontre d'énormes problèmes parmi lesquels on peut citer :

- ⌘ la salinité de l'eau ;
- ⌘ le non équipement et les pannes de forages ;
- ⌘ le manque d'intrants agricoles ;
- ⌘ l'absence de moyens de transport ;
- ⌘ le manque d'organisation de la population ;
- ⌘ la défectuosité des unités de transformation des céréales (moulin) ;
- ⌘ l'émiettement des exploitations agricoles lié à une forte densité de la population ;
- ⌘ la dispersion des habitations.

Recommandations

- équiper les 2 forages du village pour lutter contre la corvée d'eau ;
- encourager le retour du cheptel transhumant progressivement par les moyens d'un élevage intensif intégrant les vaches au sein de l'exploitation agricole pour améliorer la production laitière et réduire les difficultés liées à la transhumance (vol bétail, accidents, survie des bergers),
- former, sensibiliser et organiser la population pour la rendre ouverte et réceptive au progrès ;
- favoriser le regroupement des habitations pour une meilleure organisation du village et pour une meilleure répartition des terres ;
- diversifier la production agricole par le développement du maraîchage pour une autosuffisance alimentaire des populations ;
- améliorer les pratiques locales de gestion de la fertilité en encourageant l'utilisation des fosses compostières et fumières par les villageois ;
- améliorer la valeur nutritive des énormes quantités de pailles de céréales disponibles pour en favoriser une meilleure valorisation par les animaux embouchés en saison sèche ;
- l'eau étant la principale contrainte des villageois, sa disponibilité pourrait favoriser la pratique des cultures fourragères pour améliorer la productivité des animaux.

DOCUMENTATION CONSULTÉE

AFID & ACG, 1993. Inventaire des technologies basées sur la gestion des ressources naturelles et utilisées dans la production des céréales. Projet de gestion des ressources naturelles de l'ISRA, USAID. 185p.

PAGF2 (Projet agroforestier de Diourbel, phase 2), 1999. Programme de recherche/développement financé par le FIDA, phase 2 du projet. Rapport synthétique du projet, 1999.

PAGF. 1998. Etude socio économique de la région de Diourbel. Rapport de travail financé par le FIDA et effectué par SENAGROSOL-CONSULT. 50 p

Ministère de l'Intérieur, 1991. Plan local de développement de la communauté rurale de NGOYE.

ANNEXES

Annexe 1: LISTE DES CHEFS DE MENAGE DE BARI NDONDOL : Hameau de Diokh

1. Alioune	NDOUR	31. Modou	DIENG
2. Saliou	DIENG	32. Assane	DIENG
3. Modou	DIONE	33. Saliou	DIONE
4. Blaise	DIOUF	34. Daouda	NGOM
5. Amath	DIOUF	35. Saliou	Ndour 2
6. Saliou	SARR	36. Latyr	NDOUR
7. Modou	NGOM	37. Aliou	NGOM
8. Mamadou	THIAW	38. Ibrahima	THIAW
9. Mbaye	NDOUR	39. Ndongo	TINE
10. Ousseynou	YADE	40. Assane	TINE
11. Marne	THIAW	41. Sébane	GUEYE
12. Alioune	TINE	42. El Hadji	DIOUF
13. Ablaye	DIOUF	43. Saliou	DIOUF n° 2
14. Mbacké	NGOM	44. Amady	NGOM
15. Ousseynou	GUEYE	45. Moussa	NGOM
16. Ndiap (Ablaye)	DIOUF	46. Daouda	FAYE
17. Saliou	DIOUF	47. Issa	FAYE
18. Assane	MBAYE	48. Saliou	MBAYE
19. Gorgui	NGOM	49. Alioune	TINE n° 2
20. Ibrahima	NGOM		
21. Elimane	NGOM		
22. Gorgui	FAYE		
23. Ndogo	FAYE		
24. Cheikh	FAYE		
25. Macouda	DIONE		
26. Modou	MBAYE		
27. Assane	DIONE		
28. Djibril	DIONE		
29. Mbaye	TINE		
30. Mamadou	NGOM		

Annexe 2 : PLANIFICATION DU DP DE BARI NDONDOL

Date	Equipe	Lieu	Motifs
<u>24/06/99</u>	Fatimata DIA Maïmouna CISSE Oumar DIOP Oumar SYLLA	/// Bambey	/// Voyage de Dakar à Bambey
<u>25/06/99</u>	Fatimata DIA Oumar DIOP Oumar SYLLA Néné F. NDAO Chérif CISSE Kalidou LY	/// Bari Ndongol	/// Réunion villageoise
		/// CNRA de Bambey	/// Réunion de mise en commun et d'évaluation journalière.
<u>26/06/99</u>		/// Bari Ndongol	/// Réunion villageoise
<u>27/06/99</u>	Fatimata DIA Maïmouna CISSE Mankeur FALL Oumar DIOP Ousseynou DIOUF Oumar SYLLA Mamadou SECK Néné F. NDAO Paul L. FAYE Chérif CISSE Djimanga DIEDHIOU Kalidou LY	/// Projet FIDA	/// Rédaction 1 ^{er} draft /// Mise en commun avec les membres de l'équipe de Loumène
	Fatimata DIA Maïmouna CISSE Oumar DIOP Oumar SYLLA	/// Dakar	/// Voyage retour à Dakar

Annexe 3 : Outils utilisés pour le DP

- Interviews communautaires
- Historique du village
- Arbre à problème
- Analyse de la baisse de fertilité des sols
- Classement par ordre de préférence ou de priorités des technologies
- Analyse de la gestion du foncier
- Calendrier de conduite des animaux et alimentation du bétail
- Calendrier saisonnier des activités des hommes et des femmes
- Classement socio-économique des ménages
- Carte du village
- Carte des ressources
- Transect

NORD	Ndiokb	Mbekhoute	Mbary	SUD
	Zone de pâturage		Zone de culture	
Végétation	<i>Balanites aegyptiaca</i> <i>Faidherbia albida</i> <i>bauhinia rufescens</i> <i>Andasonia digitata</i> <i>Piliostigma</i> <i>Acacia seyal</i>		<i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Faidherbia albida</i> <i>Piliostigma reticulata</i> <i>Adansonia digitata</i>	
Faune	Ovins /caprins Asins chacal, lièvre		Bovins, ovins/caprins	
Sol	Deck		Deck Dior Dior	
Culture			Mil/ sorgho Mil/ arachide, niébé	
contraintes	Coupe abusive, érosion, termitage, pauvreté		Salinité de la nappe souterraine, sols très dégradés	

Figure 1 : Transect du terroir de Mbari Ndongol