

# **MODELE TECHNIQUE**

## ***GESTION DES FEUX DE BROUSSE***

# MODELE TECHNIQUE: GESTION DES FEUX DE BROSSE

## Phase A. Identification globale de la zone

Cette phase est un préalable à la mise en oeuvre de l'activité. Elle permet de mieux connaître la zone, que ce soit d'un point de vue des risques de feu ou du point de vue de l'existence des structures locales efficaces de gestion ou de lutte contre le feu. Cette phase n'est pas indispensable à partir de la deuxième année d'intervention.

### I Objectifs

- ⇒ prise de contact avec la CRD et informations sur l'activité
- ⇒ faire émerger la problématique du feu dans la zone: origine, violence, orientation, zones sensibles etc...
- ⇒ identifier les villages cibles

### II. Méthode

L'identification ou préidentification des zones sensibles et des villages cibles se fait au cours d'une réunion de sensibilisation et de concertation avec la CRD..

#### II.1 Tâche A.1.1

Prise de contact, programmation de la rencontre.

#### II.2 Tâche A.1.2

concertation autour de la problématique du feu dans la zone:

- \* *qui utilise le feu ?*
- \* *d'où vient le feu ?*
- \* *quelles sont les zones sensibles au feu ?*
- \* *quelles sont les principales zones de passage du feu ?*
- \* *quelles sont les structures locales de gestion du feu existantes ? (niveau village, niveau district et niveau CRD)*

### III Resultats

Ciblage des zones à risques et des villages principalement concernés.

Meilleure connaissance des pratiques locales de gestion du feu, des initiatives locales, des personnes ressources ou villages ressources.

## Phase B. De la prospection à l'installation du comité

L'ensemble de cette phase repose sur la compétence de l'opérateur en animation / sensibilisation et sur ses capacités relationnelles.

### ETAPE B1 - DE LA PRISE DE CONTACT AVEC LE VILLAGE...

#### I Objectifs

- ⇒ faire connaissance avec le village
- ⇒ faire connaissance avec les structures traditionnelles et existantes de gestion des feux de brousse y compris celles qui ont déjà été mises en place ou appuyées par le projet (*cette étape pourra être très rapide après une première année d'appui*).

⇒ ne pas multiplier les structures locales de gestion. mais s'appuyer sur celles qui existent déjà.

## **II. Méthode**

Au cours de cette étape préalable à la constitution d'un comité villageois (outil de base de travail); il s'agit de mettre en oeuvre une méthode d'animation et de sensibilisation au niveau de l'ensemble du village sur le thème de la « *gestion des feux de brousse* ». La meilleure connaissance du milieu et des structures traditionnelles de gestion et de surveillance des feux doit par ailleurs permettre à l'animateur de se faire une idée sur la constitution du comité de gestion et ses rôles. Il s'agit ici de faire une **autoanalyse villageoise**.

### **II.1 Tâche B.1.1**

programmation de la réunion villageoise.

### **II.2 Tâche B.1.2**

En réunion villageoise, l'animateur ou l'opérateur se présente au village et présente le projet ainsi que ce que celui-ci peut apporter dans le cadre de l'activité « *gestion des feux de brousse* ». Il s'agit au cours de cette première rencontre de créer un climat de confiance en mettant en avant d'abord le village.

### **II.2 Tâche B.1.3**

A l'aide de la projection d'un film, l'opérateur lance un débat sur le feu:

- \* *qui utilise le feu ?*
- \* *quelles sont les conséquences du feu ?*
- \* *que pense le village de tout ça ?*

### **II.3 Tâche B.1.4**

Cette tâche est une « conséquence » de la tâche précédente. L'animateur relate ses connaissances et ses expériences autour d'un débat animé sur la question principale suivante:

- \* *quels sont les moyens de gérer le feu ?*
- \* *quels sont les moyens que vous utilisez pour gérer le feu ?*

## **III Resultats**

L'opérateur dispose d'un document de base relatif à l'histoire du village, sa constitution, ses rapports avec le feu ainsi qu'un premier jugement sur les motivations, les conditions et possibilités de constitution d'un comité villageois de gestion des feux.

## **ETAPE B2 - A L'EMERGENCE D'UN COMITE VILLAGEOIS DE GESTION DES FEUX...**

### **I. Objectifs**

- ⇒ évaluer la disposition du village (motivations...) à collaborer avec le projet par la mise en place d'un comité villageois de gestion des feux
- ⇒ établir une première liste du comité (*celle-ci pourra s'appuyer sur un comité déjà existant afin de ne pas multiplier les comités au niveau du village*)

### **II. Méthode**

Ici, le village fait part de ses réflexions sur le choix des membres du comité villageois de gestion des feux tandis que l'animateur compte tenu de ses propres connaissances du village anime les discussions, amende ou propose des amendements. Parallèlement, un débat sur les rôles et fonctions de ce comité est lancé.

#### **II.1 Tâche B.2.1**

L'ensemble du village fait état de ses choix pour la mise en oeuvre de l'activité en collaboration avec le projet en particulier en ce qui concerne la structure du comité villageois de gestion des feux.

#### **II.2 Tâche B.2.2**

L'opérateur fait part de ses propres réflexions, entérine ou propose des amendements discutés avec l'ensemble du village

### **II.3 Tâche B.2.3**

L'opérateur lance un débat animé autour du rôle et des fonctions attendues par le comité villageois de gestion des feux.

### **II.4 Tâche B.2.4**

Après discussions et débats, une liste nominative du comité est établie ainsi qu'un inventaire du rôle et des fonctions de ce comité.

### **II.5 Tâche B.2.5**

L'opérateur informe le CCF, la CRD ainsi que le district éventuellement de l'émergence d'un comité villageois de gestion des feux dans leur souscription, avec pour appui la liste nominative du comité ainsi que ses rôles et fonctions proposées et souhaités.

## **III Résultats**

Liste nominative des membres du comité villageois de gestion des feux de brousse

Information des autorités locales

## **ETAPE B3 - PUIS A LA FORMALISATION DU COMITE**

### **I. Objectifs**

- ⇒ formalisation du comité en collaboration avec les collectivités décentralisées (CCF, membre représentant de la CRD et du district)
- ⇒ définition et attribution du rôle de chacun
- ⇒ amendement du comité pour une campagne

### **II. Méthode**

Débats animés par l'opérateur et le CCF pour une répartition claire des rôles de chacun, en conformité avec les autorités locales. Dans le cas où un comité existe déjà (par exemple un comité de surveillance des forêts ou du terroir) il sera judicieux de s'appuyer sur ce comité en précisant simplement les rôles et fonctions spécifiques à la gestion du feu.

#### **II.1 Tâche B.3.1**

Programmation d'une réunion de concertation entre les comités villageois de gestion des feux et la CRD, au centre de la CRD.

#### **II.1 Tâche B.3.2**

réunion de concertation réunissant les comités villageois de gestion des feux, le CCF, des membres représentant de la CRD et du district et de l'opérateur: animation et débats sur les rôles et fonctions, droits et obligations de chacun.

#### **II.2 Tâche B.3.3**

Au village, attribution définitive des rôles et des responsabilités à chaque membre du comité.

#### **II.3 Tâche B.3.4**

compléter la liste nominative annotée des fonctions et rôle de chaque membre.

### **III Résultats**

acte de constitution d'un comité villageois de gestion des feux de brousse (entériné par la liste nominative établie en tâche B.3.3) agréé par la CRD, le district et le CCF.

Copie de l'acte de constitution déposée au niveau de la CRD.

Programmation des séances de travail avec les comités.

## **Phase C: Promotion des méthodes**

cette phase requière des compétences en techniques d'animation mais aussi une bonne connaissance en technique de gestion des feux de brousse.

## **ETAPE C1 - PROMOTION DES OUTILS DE GESTION DES FEUX**

### **I. Objectifs**

- ⇒ informtion du village sur les techniques et méthodes de travail
- ⇒ rappeler, dans ce contexte les reponsabilités de chacun
- ⇒ programmation concrète du travail

### **II. Méthode**

Il s'agit ici d'informer au mieux le village des méthodes et outils de travail précis, des responsabilités de chacun et des interlocuteurs privilégiés afin de clarifier les enjeux et de faciliter la collaboration.

#### **II.1 tâche C.1.1**

L'opérateur relance les débats déjà succinctement abordés en phase A autour de la question clé suivante:

*\* en quoi consiste la gestion des feux ?*

L'opérateur va plus loin dans le débat en abordant les techniques de gestion des feux (pare-feux / feux maîtrisés / feux précoces) tout en « démystifiant » le feu précoce.

#### **II.2 Tâche C.1.2**

Clarification du rôle du projet (appui technique, programmation, gestion, suivi, évaluation, fourniture du matériel en année 1); des bénéficiaires (fourniture de la main d'oeuvre); et du comité (interlocuteur du projet pour un désengagement de ce dernier à moyen terme).

#### **II.3 Tâche C.1.3**

informations complémentaires sur le programme de travail et la planification des rencontres.

1 séance par semaine en première année ou 2 séances par mois en seconde année.

### **III Résultats**

programme des rencontres mensuelles

programmation des étapes C2 (1 visite par comité) et C3 (2 visites par comité).

## **ETAPE C2 - EVALUATION DES RESSOURCES HUMAINES**

Cette étape ne requière pas *à priori* de compétences particulières, mais une expérience en enquêtes villageoises peut être avantageuse.

### **I. Objectifs**

- ⇒ évaluer les ressources en main d'oeuvre
- ⇒ évaluer les périodes favorables de travail
- ⇒ connaître l'organisation du village pour les travaux collectifs

### **II. Méthode**

Ce recueil de données se fait par enquêtes villageoises collectives complétées par des enquêtes ciblées au niveau des individus ou groupes d'individus plus directement concernés.

Pour cette étape, l'opérateur s'aidera des données récoltées au cours de la phase A.

#### **II.1 Tâche C.2.1**

enquête villageoise collective par la réunion de tout le village

#### **II.2 Tâche C.2.2**

enquêtes complémentaires ciblées.

### **III. Résultats**

document de base sur les ressources en main d'oeuvre disponibles pour les travaux par période, et calendrier des travaux collectifs.

## **ETAPE C3 - PROGRAMMATION DES ACTIVITES**

### **I Objectifs**

- ⇒ animation sur le thème de la « gestion des feux ».
- ⇒ programmation globale des activités

### **II Méthode**

la méthode repose ici sur la capacité d'animation et la bonne technicité de l'opérateur. La méthode peut être développée à l'aide des photoaériennes, de l'autoanalyse villageoise ou de la méthode VSF.

#### **II.1 Tâche C.3.1**

Avec le village, recensement des zones sensibles au passage du feu (apport intéressant des photoaériennes).

#### **II.2 Tâche C.3.2**

- identification des zones prioritaires à brûler en feu précoce
- identification des zones à brûler nécessaires aux besoins des populations, par ordre de priorité
- localisation des pare-feux

*Cette tâche peut justifier des visites de terrain.*

#### **II.3 Tâche C.3.3**

Choix du type de pare-feux: pare-feu nu incinéré et / ou pare-feu vert et de leur localisation

Pour ce dernier choix, l'opérateur devra tenir compte:

*de l'éloignement du site par rapport au village;*

*de la pertinence du choix réalisé par rapport à un lieu, à la connaissance des techniques de production de plants, à la disponibilité en matériel végétal, à l'importance de l'investissement humain, à l'existence d'un volet « production de plants et reboisements »;*

#### **II.4 Tâche C.3.4**

évaluation des besoins en main d'oeuvre et discussions sur la base des choix faits au cours des tâches précédentes.

Dans le cas où le village a opté pour un ou des pare-feu verts

*détermination de l'espèce*

*détermination du nombre de plants*

*moyens d'acquisition*

#### **II.5 Tâche C.3.5**

programmation hebdomadaire des équipes de travail conformément aux résultats de l'étape C2

### **III. Résultats**

programme mensuel des séances de réalisation (récapitulatif Tâche C.3.5)

programmation des réunions hebdomadaires ou bimensuelles avec le comité (calendrier de travail)

proposition de visite interpayenne, en particulier sur une technique d'animation améliorée telle que la méthode VSF.

## **ETAPE C4 - VISITE INTER-PAYSANNE**

### **I Objectifs**

- ⇒ information spécifique à une technique de visualisation de terroir « améliorée ».

## **II Méthode**

la méthode repose sur le principe de la visite échange inter-paysan en tant que facteur d'information, d'échange d'idées et de sensibilisation..

### **II.1 Tâche C.4.1**

identification d'un comité villageois de gestion des feux pratiquant et maîtrisant bien la technique . Préparation de l'échange par visite et information des comités concernés (groupe de 3 comités de préférence) et information des élus locaux.

### **II.2 Tâche C.4.2**

Réalisation de l'échange. Le comité d'accueil fera une « démonstration » pratique de la technique de visualisation de terroir.

## **III. Résultats**

Eveil des comités à une technique de visualisation.

Document d'évaluation de l'échange.

## **Phase D. Programmation / réalisation / suivi**

Cette phase requière à la fois des compétences de gestion / suivi et des compétences techniques

## **ETAPE D1 - ENCADREMENT DES REALISATIONS**

### **I. Objectifs**

- ⇒ encadrement technique
- ⇒ suivi continu des programmes de réalisation
- ⇒ réajustement des programmes de réalisation

### **II. Méthode**

encadrement technique sur le terrain pour la réalisation des pare-feux et la mise à feu des pare-feux incinérés  
appui et animation continue à l'autogestion

#### **II.1 Tâche D.1.1**

encadrement technique pour les premières réalisations avec fourniture du matériel de base. Il s'agit ici d'initier les bénéficiaires à la technique si celle-ci n'est pas déjà connue.

#### **II.2 Tâche D.1.2**

au cours des réunions hebdomadaires ou bimensuelles des comités villageois, faire l'état d'avancement des travaux par rapport aux prévisions et par rapport à la période.

Discuter sur les difficultés rencontrées.

#### **II.3 Tâche D.1.3**

réajuster le programme en fonction des difficultés rencontrées et débattues.

### **III. Résultats**

suivi - évaluation permanent des réalisations, de l'acquisition des techniques.

Etablissement d'un recueil de données sur les difficultés rencontrées et les solutions proposées;

## **ETAPE D2 - APPUI CONTINU AU COMITE / EVALUATION DES REALISATIONS ET DES RELATIONS**

### **I Objectifs**

- ⇒ suivi continu du comité et de son rôle effectif (interventions etc...)

⇒ implication de la CRD et du CCF

## **II Méthode**

Au moment des réunions mensuelles, faire état des problèmes et difficultés rencontrés que ce soit à propos des réalisations effectuées, des relations et collaborations avec la CRD et le CCF, des relations avec les villages voisins, des interventions du comité.

### **II.1 Tâche D.2.1**

débats discussions sur la période des feux, les interventions du comité, l'efficacité et les conséquences des travaux de protection réalisés, les relations et éventuels « conflits » de compétence avec la CRD, le CCF ou les villages voisins.

### **II.2 Tâche D.2.2**

recherche des solutions pour une amélioration à moyen terme ou à long terme de l'efficacité du comité et des relations de collaboration avec la CRD

## **III Résultats**

suivi continu de la campagne des feux

évaluation des réalisations techniques

évaluation de l'impact du comité villageois de gestion des feux

évaluation et enseignements des difficultés relationnelles rencontrées en particulier dans les relations avec CRD et CCF

programmation de réunions de concertation

## **ETAPE D3 - CONCERTATIONS AVEC CRD ET INTER-VILLAGE**

### **I Objectifs**

⇒ suivi des relations et collaborations avec la CRD

⇒ animation pour une bonne collaboration avec la CRD (concertations).

⇒ règlement d'éventuels conflits inter-villages.

### **II Méthode**

Convoquer des réunions de concertation à l'échelle des CRD.

#### **II.1 Tâche D.3.1**

programmation des réunions.

#### **II.2 Tâche D.3.2**

réunion de concertation; recherche des solutions pour une amélioration à moyen terme ou à long terme de l'efficacité du comité et des relations de collaboration avec la CRD. Règlement des éventuels conflits.

### **III Résultats**

amélioration des relations et réflexion permanente vers une amélioration des collaborations et des concertations sur le terrain.

## **Phase E. Bilan et restitution de la campagne / préparation de la prochaine campagne**

## **ETAPE E1 - BILAN ET RESTITUTION DE LA CAMPAGNE**

### **I Objectifs**

⇒ auto-évaluation de la campagne de gestion des feux

### **II. Méthode**

Il s'agit ici de faire un bilan général de la campagne appuyé par les documents de suivi permanent et en suscitant une autoévaluation par des débats et critiques. L'opérateur est présent pour animer et recadrer les débats et pour faire part de ses observations ou de son propre bilan par rapport au suivi effectué.

### **II.1 Tâche E.1.1**

réunion villageoise: restitution de la campagne par le comité et débats ouverts à l'ensemble du village.

*Cette réunion sera programmée à l'occasion des réunions de suivi.*

### **II.2 Tâche E.1.2**

préparation du rapport villageois.

### **II.3 Tâche E.1.3**

Proposition d'une visite échange sur le thème « restitution de la campagne »: méthode de visualisation de terroir.

### **II.4 Tâche E.1.4**

restitution globale au niveau CRD réunissant l'ensemble des comités.

## **III Résultats**

document évaluation finale (compilation des documents de suivi continu avec commentaires) de chaque comité.

document évaluation finale sur les collaborations et relations inter-village et avec la CRD.

Programmation d'une visite d'échange inter-paysans.

## **ETAPE E2 - VISITE ECHANGE INTER-PAYSANS**

### **I Objectifs**

⇒ information spécifique à une technique de visualisation de terroir « améliorée » par rapport au thème de la restitution.

### **II Méthode**

la méthode repose sur le principe de la visite échange inter-paysan en tant que facteur d'information, d'échange d'idées et de sensibilisation..

#### **II.1 Tâche C.4.1**

identification d'un comité villageois de gestion des feux pratiquant et maîtrisant bien la technique . Préparation de l'échange par visite et information des comités concernés (groupe de 3 comités de préférence) et information des élus locaux.

#### **II.2 Tâche C.3.2**

Réalisation de l'échange. Le comité d'accueil fera une « démonstration » pratique de la technique de visualisation de terroir à l'usage de la « restitution de la campagne ».

### **III. Résultats**

Eveil des comités à la technique de visualisation.

Document d'évaluation de l'échange.

## **ETAPE E3 - PREPARATION DE LA CAMPAGNE**

### **I Objectifs**

⇒ débats pour une amélioration pour la campagne prochaine

⇒ préparation de la campagne prochaine

### **II. Méthode**

Il s'agit ici de débattre le bilan pour apporter des améliorations pour la campagne prochaine par la méthode d'autoanalyse villageoise.

### **II.1 Tâche E.3.1**

réunion villageoise: débats sur le bilan de la campagne ouverts à l'ensemble du village.

### **II.2 Tâche E.3.2**

réorientations pour la campagne prochaine:

*comité (rôles et fonctions)*

*techniques d'animation (apprentissage de la méthode des schémas de risques des feux: méthode VSF)*

*besoins d'appui*

### **II.3 Tâche E.2.3**

établissement du programme général d'intervention.

## **III Résultats**

document de propositions pour la prochaine campagne

document de programmation globale.

Document sur les appuis sollicités / à poursuivre.

modèle technique "gestion des feux de brousse" : Frédéric DOLLON

modèle technique: "gestion des feux de brousse"

description sommaire	période												qté de travail		années			observations	intervenants
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	unité	qté	1	2	3		
<b>PHASE A. IDENTIFICATION GLOBALE DE LA ZONE</b>																			
Tâche A.1.1:	prise de contact											hj / CRD	0,5					OPP	
Tâche A.1.2:	concertation											hj / CRD	0,5					OPP	
<b>PHASE B. DE LA PROSPECTION A L'INSTALLATION DU COMITE</b>																			
<b>ETAPE B1 - DE LA PRISE DE CONTACT AVEC LE VILLAGE...</b>																			
Tâche B.1.1:	programmation											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.1.2:	présentation de l'activité											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.1.3:	projection											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.1.4:	animation / débats											hj / comité	1					OPA	
<b>ETAPE B2 - A L'EMERGENCE D'UN COMITE VILLAGEOIS DE GESTION DES FEUX...</b>																			
Tâche B.2.1:	propositions du village											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.2.2:	discussion avec l'opérateur											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.2.3:	rôles et fonctions du comité: débats											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.2.4:	établissement liste du comité											hj / comité	0,5					OPA	
Tâche B.2.5:	information autorités locales											hj / CRD	2					OPA	
<b>ETAPE B3 - PUIS A LA FORMALISATION DU COMITE</b>																			
Tâche B.3.1:	programmation réunion de concertation											hj / CRD	1,5				au niveau de la CRD avec la participation des OPA	OPP	
Tâche B.3.2:	réunion de concertation											hj / CRD	1					OPP	
Tâche B.3.3:	attribution définitive des rôles au comité											hj / comité	0,5				au niveau du village unique	OPA	
Tâche B.3.4:	établissement liste définitive du comité											hj / comité	0,5					OPA	

modèle technique "gestion des feux de brousse" : Frédéric DOLLON

description sommaire		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	unité	qté	1	2	3	observations	intervenants
<b>PHASE C. PROMOTION DES METHODES</b>																				
<b>ETAPE C1 - PROMOTION DES OUTILS DE GESTION DES FEUX</b>																				
Tâche C.1.1:	débat: "en quoi consiste la gestion des feux ?"													hj / comité	1					OPA
Tâche C.1.2:	clarification des rôles													hj / comité	0,5					OPA
Tâche C.1.3:	planification du travail													hj / comité	0,5					OPA
<b>ETAPE C2 - EVALUATION DES RESSOURCES HUMAINES</b>																				
Tâche C.2.1:	enquêtes villageoises collectives													hj / comité	1					OPA
Tâche C.2.2:	enquêtes complémentaires ciblées													hj / comité	1					OPA
<b>ETAPE C3 - PROGRAMMATION DES ACTIVITES.</b>																				
Tâche C.3.1:	recensement zones sensibles													hj / comité		1	0,5	0,5	quantité de travail dégressif en fonction de "l'ancienneté"	OPA
Tâche C.3.2:	identification feux précoces / feux maîtrisés													hj / comité		2	1	1		OPA
Tâche C.3.3:	choix des types de pare-feux													hj / comité	0,5					OPA
Tâche C.3.4:	évaluation besoins en main d'oeuvre													hj / comité	2,5	2,5	1,5	0,5		OPA
Tâche C.3.5:	programmation des équipes de travail													hj / comité	0,5					OPA
<b>ETAPE C4 - VISITE INTER PAYSANNE.</b>																				
Tâche C.4.1:	préparation de l'échange													hj / CRD	2				pas obligatoire en année 2	OPA
Tâche C.4.2:	réalisation de l'échange													hj / CRD	1					OPA
<b>PHASE D. PROGRAMMATION / REALISATION / SUIVI</b>																				
<b>ETAPE D1 - ENCADREMENT DES REALISATIONS</b>																				
Tâche D.1.1:	encadrement technique													hj / com / mois		12	6	3	quantité de travail dégressif en fonction de "l'ancienneté"	OPA
Tâche D.1.2:	état d'avancement: problèmes et difficultés													hj / com / mois		4	2	2		OPA
Tâche D.1.3:	réajustement du programme													hj / com / mois		2	1	1		OPA

modèle technique "gestion des feux de brousse" : Frédéric DOLLON

description sommaire		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	unité	qté	1	2	3	observations	intervenants
<b>ETAPE D2 - APPUI CONTINU AU COMITE / EVALUATION DES REALISATIONS ET DES RELATIONS</b>																				
Tâche D.2.1:	débat / discussion campagne des feux													hj / com / mois	1					OPA
Tâche D.2.2:	recherche de solutions													hj / com / mois	0,5					OPA
<b>ETAPE D3 - CONCERTATIONS</b>																				
Tâche D.3.1:	programmation des réunions													hj / CRD	6				programmées une fois	OPP
Tâche D.3.2:	réunions de concertation													hj / CRD	2				tous les deux mois	OPP
<b>PHASE E. BILAN ET RESTITUTION DE LA CAMPAGNE / PREPARATION</b>																				
<b>ETAPE E1 - BILAN ET RESTITUTION DE LA CAMPAGNE</b>																				
Tâche E.1.1:	bilan "villageois"													hj / comité	1					OPA
Tâche E.1.2:	préparation du rapport villageois													hj / comité	0,5					OPA
Tâche E.1.3:	proposition visite échange																			OPA
Tâche E.1.4:	restitution globale niveau CRD													hj / CRD	5					OPP
<b>ETAPE E2 - VISITE INTER PAYSANNE.</b>																				
Tâche E.2.1:	préparation de l'échange													hj / CRD	2					OPA
Tâche E.2.2:	réalisation de l'échange													hj / CRD	1					OPA
<b>ETAPE E3 - PREPARATION DE LA CAMPAGNE</b>																				
Tâche E.3.1:	débats du comité sur la campagne													hj / comité	0,5					OPP
Tâche E.3.2:	propositions pour la nouvelle campagne																			OPP
Tâche E.3.3:	établissement du programme général													hj / comité	0,5					OPP

PRABV

SEMINAIRE INTER-PREFECTORAL

FARANAH

FEVRIER 1995

INTERVENTION SUR :

**LA DIMINUTION DE LA PRESSION SUR LE COUVERT VEGETAL**

**INTRODUCTION GENERALE**

Comme vous le savez, l'homme, dans ses pratiques quotidiennes, a souvent un impact défavorable sur la nature et l'environnement. Les activités humaines conduisent généralement à une régression, tant quantitative que qualitative, de la couverture végétale.

C'est ainsi que, tout naturellement, le Programme Bassins Versants, s'est tout de suite attaché à trouver des solutions concrètes avec les paysans, pour diminuer la pression sur le couvert végétal. Dans ce cadre, deux axes d'intervention sont apparus prioritaires: la gestion des feux de brousse, surtout, et la rationalisation de l'utilisation du bois, également.

Nous aborderons en premier **la gestion des feux de brousse** (Transparent), puis ensuite **la rationalisation de l'utilisation du bois**

**GESTION DES FEUX DE BROUSSE**

Nul ne peut ignorer, et tous vous serez unanimes pour reconnaître que les feux de brousse constituent une des principales causes de dégradation de nos écosystèmes en Guinée, et en particulier dans la région de la Haute-guinée, où nous sommes réunis aujourd'hui.

La problématique des feux de brousse demeure une préoccupation majeure du Gouvernement et de son Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts, dans le domaine de l'environnement.

C'est pourquoi, tous les projets du Programme se sont accordés sur le fait qu'il était nécessaire et fondamental d'améliorer la gestion des feux de brousse.

**Situation de départ**

Compte tenu de la complexité du problème, l'analyse préalable des réalités du milieu et des situations passées devaient s'avérer opportunes et judicieuses.

Les différentes politiques successives menées depuis le début du siècle d'interdiction totale des feux (pendant la colonisation, sous la 1<sup>ère</sup> République) se sont soldés par des échecs.

Citons ici le témoignage d'un cultivateur de Kankan "Les colons n'ont pas pu arrêter les feux de brousse; depuis l'indépendance, les gardes forestiers ne l'ont pas pu non plus parce que tous nous verbalisaient et partaient avec l'argent de nos villages. Cela n'a jamais empêché que les feux brûlent la brousse".

Pire encore, ces politiques ont conduit, d'une part à la désorganisation complète des systèmes traditionnels de gestion des feux, et d'autre part à la culpabilisation des populations usagères du feu; le sujet est devenu tabou, la langue de bois est devenue de rigueur entre les populations et les autorités administratives. la répression a alors dominé, et l'éducation a été oubliée.

La nouvelle politique nationale d'application des feux précoces semble donner de meilleurs résultats, mais semble ne pas aller assez loin dans la résolution de tous les problèmes, et certaines mauvaises habitudes prises n'ont pas complètement disparu.

### **Approches**

Partant de cette analyse préalable, plusieurs **approches** ont été mises en oeuvre par les projets du Programme Bassins Versants; elles ont de nombreux points communs.

Toutes les approches sont basées sur l'exploration du réel et la connaissance approfondie du milieu. Elles partent du constat objectif que **le feu est utile** pour les populations et qu' **il est donc un outil**

En matière de feu, les principaux besoins des populations ont clairement été identifiés:

- \* Dans le domaine de l'élevage, pour la régénération des pâturages.
- \* Dans le domaine de la chasse, pour la réalisation d'aires de gagnage et surtout pour les battues au feu.
- \* En agriculture, pour les brûlis de préparation des champs.
- \* En apiculture, pour la récolte du miel.

(présenter parallèlement dessin sur feux avec chasseur, éleveur, etc...)

De même, les approches se rejoignent dans la mesure où elles partent toutes du rétablissement d'un véritable dialogue avec les villageois, de la connaissance des pratiques locales et de l'identification des besoins des population en feu.

Les approches testées présentent cependant quelques variantes:

- \* Pour certains, la restauration des pratiques traditionnelles est une priorité.
- \* Pour d'autres, la déculpabilisation des populations et leur responsabilisation est une priorité.
- \* Dans certains cas, l'approche gestion des feux est temporelle: des périodes propices pour la mise à feu sont définies.
- \* Dans d'autres cas, l'approche gestion des feux est plus spatiale - des zones sont à brûler, d'autre à protéger - que temporelle - naturellement, les activités des villageois s'enchainent dans le temps -.

Dans toutes les approches de gestion des feux définies au niveau du programme, la protection contre les feux occupe une place significative; en effet, il ne sert à rien de reboiser, planter, enrichir, si l'on ne prend pas de précaution. La réalisation de pare-feux (soit incinérés, soit vivants) prend ici toute son importance

### **Méthodes**

En concordance avec l'approche, plusieurs méthodes ont été mises au point:

La méthode des **feux précoces** est préconisée par certains projets, en respectant effectivement le brûlis de surfaces préalablement choisies. Elle est complétée par le contrôle des feux tardifs ou accidentels par les populations. Elle est associée à la réalisation de pare-feux .

La méthode d' **auto-analyse villageoise et de programmation des feux** a également été développée; elle est basée sur l'exploration, par les villageois eux-mêmes, de leurs propres pratiques et par la définition de zones à brûler nécessaires aux besoins des populations. La méthode est complétée par la réalisation de pare-feux.

La méthode de **protection intégrée des sites vulnérables**, qui combine pare-feux incinérés et pare-feux vivants vient en complément des deux précédentes méthodes.

Dans le cadre de la protection contre les feux, l'introduction **de pare-feux inter-terroirs** semblent aller plus loin encore dans la mesure où cette méthode complémentaire permet de mieux gérer les feux à l'intérieur du terroir et où elle permet de régler les conflits entre villages sur l'origine des feux.

Dans le cas particulier de l'apiculture, une méthode simple de récolte du miel sans feu a été diffusée à large échelle par le Programme; Elle permet d'éviter les feux accidentels, à l'inverse des méthodes traditionnelles.

### **Analyse critique**

Cependant, toutes ces méthodes présentent quelques imperfections et méritent d'être améliorées; Parmi celles-ci, on peut dire que:

La méthode des feux précoces découle logiquement de l'approche: les populations utilisaient traditionnellement les feux précoces. Cependant, les feux précoces sont jugés inefficaces dans certaines zones écologiques puisqu'ils ne semblent pas empêcher les feux tardifs de revenir sur les mêmes sites; les feux précoces restent également nuisibles à la biodiversité (destruction de certaines espèces végétales).

La majorité des projets s'accordent à dire, de par l'expérience vécue, que, quelque soit la méthode utilisée, celle-ci n'a pas toujours été efficace pour limiter les feux tardifs dus aux chasseurs.

Des projets reconnaissent également les carences de leur méthode respective en ce qui concerne la gestion des feux inter-terroirs villageois.

La nécessité d'assouplir la politique nationale en matière de gestion des feux apparaît clairement pour la méthode auto-analyse villageoise et de programmation des feux dans la mesure où des dates propices de mise à feu, pour l'agriculture par exemple n'entrent pas dans la période réglementaire autorisée des feux précoces; c'est une contrainte importante.

### **Outils**

L'outil retenu par la majorité des projets est l'organisation d'une structure villageoise de gestion des feux, sous forme de Comité. Ce Comité villageois a différentes attributions suivant les conditions locales:

- établir un plan villageois de risque des feux.

- définir les périodes de mises à feu.
- définir les zones à protéger (Têtes de source, sanctuaire, zone de paille, etc...) et les sites d'implantation des pare-feux.
- organiser les travaux de réalisation des pare-feux.
- définir les zones à brûler pour satisfaire les besoins du village (pour l'élevage, la chasse, et l'agriculture).
- mettre en place des guets de contrôle des feux accidentels et tardifs.

En conclusion, tous les projets s'accordent sur le fait qu'il est primordial de laisser les villageois créer leur propre organisation interne pour gérer les feux de brousse.

### **Ressources mobilisées**

Dans le cadre de la gestion des feux de brousse, les ressources financières mobilisées sont très faibles. Seule, La fourniture de petits outillages pour la réalisation des pare-feux est à signaler.

Par contre, c'est avant tout les ressources "humaines" qui rentrent en jeu, principe directeur du Programme. Tous les villageois doivent s'exprimer, y compris les femmes, et tous ont un rôle à jouer dans la gestion des feux.

En outre, la réalisation des pare-feux demande une mobilisation massive de la ressource humaine et une importante force de travail, ce qui peut être une contrainte importante vu le manque de main d'oeuvre disponible dans certains villages.

D'autre part, dans le cas précis de l'apiculture, les besoins en formation sont importants; l'acquisition de matériel amélioré ne devrait pas poser de problème majeur, l'activité en elle-même procurant des revenus non négligeables.

### **Résultats obtenus**

En ce qui concerne les superficies brûlées et leur évolution d'une année à l'autre, d'un point de vue quantitatif, les résultats sont imprécis; en effet, il est très difficile de recueillir les données de base à ce sujet. A notre connaissance, aucune information fiable existe avant la mise en place du Programme, et les estimations faites par les projets restent très approximatives.

Cependant, tous les projets s'accordent à dire que les feux tardifs ou les feux non maîtrisés sont en diminution dans leur zone d'intervention. Malgré tout, aucune progression ou régression des surfaces brûlées n'a pu être mise en évidence de

manière formelle. L'installation du système satellitaire NOA à la Direction Nationale des Forêts et Faune devrait permettre d'obtenir des informations précises dans ce domaine dès 1995.

Pour ce qui est de l'organisation des villages, le Programme a appuyé 165 comités villageois de gestion des feux. 153 villages appliquent les feux précoces.

Dans le domaine de la protection, plus de 900 Km de pare-feux incinérés sont réalisés annuellement par 157 villages. 177 Km de par-feux vivants et boisés ont été mis en place dans 94 villages.

Tous ces pare-feux permettent de protéger 149 têtes de sources et 118 forêts villageoises ou forêts galeries.

Mais le résultat le plus important se situe sans conteste possible dans l'aspect qualitatif, au travers des résultats quantitatifs; en effet, il se dégage intuitivement mais réellement que les projets ont avant tout rétabli le dialogue (fondamental pour la gestion des feux) avec les communautés villageoises. La gestion des feux est un problème si complexe et si étendu que tous les intervenants (Administrations centrales et locales, Services Techniques, Communautés villageoises et décentralisées, etc...) doivent s'impliquer dans un processus commun de réflexion et de méthode à appliquer. C'est certainement le défi relevé lors de la deuxième phase du programme.

#### **Perspectives à terme**

Nous venons de l'évoquer, la gestion des feux des brousse est un sujet complexe et étendu; aussi, à court terme, une réduction significative des feux de brousse étant illusoire, la principale perspective est de pérenniser les comités villageois de gestion des feux, d'améliorer leur efficacité et leur organisation interne, et enfin d'essayer de leur donner une reconnaissance légale. En outre, vu la simplicité des méthodes, les paysans peuvent réaliser d'eux-mêmes des pare-feux.

A moyen terme, on pourrait espérer, une fois les comités villageois rendus bien opérationnels et reconnus, qu'une amélioration sensible dans le cadre d'une meilleure gestion des feux de brousse se fera sentir; ainsi, des zones de savane tendront à devenir des îlots forestiers.

#### **Recommandations**

En terme de recommandations pour l'avenir, le Programme propose de:

- Poursuivre les deux méthodes "feux précoces" et "auto-analyse villageoise et programmation des feux" pour juger de leur efficacité respective sur l'environnement à terme. On devrait judicieusement compléter ces méthodes, en outre par la méthode de protection intégrée des sites vulnérables.
- Tester ces méthodes à plus grande échelle, en associant les services de l'Etat (sous-préfecture, agriculture, élevage, forêts et chasse, éducation, etc...) et les CRD; les faire réfléchir sur les besoins et les pratiques des villageois.
- Constituer des Comités inter-villageois de gestion des feux pour favoriser la concertation, et développer les pare-feux inter-terroirs.
- Réfléchir sur des solutions techniques à proposer pour réduire la chasse au feu.
- Intensifier progressivement la diffusion des techniques améliorées de récolte du miel sans feu.
- Réfléchir sur l'assouplissement de la politique nationale, en particulier laisser plus de latitude aux communautés villageoises sur les périodes de mise à feu.
- Enfin, réfléchir et développer la méthode d'auto-analyse villageoise et de programmation des feux, dans la mesure où il rend au feu son statut d'outil et de moyen dans le cadre d'un **véritable concept d'usage et d'usager** caractérisé par des droits et des devoirs.

#### **RATIONALISATION DE L'UTILISATION DU BOIS**

Dans le cadre de la diminution de la pression sur le couvert végétal, **la rationalisation de l'utilisation du bois** occupe au sein du Programme, certes une place moins importante que la gestion des feux de brousse, mais n'a pas été négligée pour autant.

En effet, les conditions rencontrées dans les différentes zones d'intervention sont très contrastées; Aussi, les actions entreprises dans ce domaine ont été plus ou moins spécifiques d'un projet à l'autre.

Dans certains cas, la lutte contre les coupes abusives de bois est apparue une priorité; dans d'autres cas, la diminution de la consommation de bois de chauffe ou de bois de service s'est avérée opportune.

### **Lutte contre les coupes abusives**

Nous parlerons donc, dans un premier temps, des actions menées par certains projets, dans la lutte contre les coupes abusives de bois; A ce niveau, il est nécessaire de distinguer les coupes abusives de bois d'oeuvre, qui sont généralement le fait d'exploitants étrangers au milieu rural, de celles de bois de chauffe et de service, qui sont dues aux paysans eux-mêmes.

En ce qui concerne **la lutte contre les coupes abusives de bois d'oeuvre**, en terme d'approche, les projets se sont attachés avant tout à faire prendre conscience aux communautés, que les intervenants extérieurs spoliaient leur patrimoine forestier et leur intérêt. Parallèlement, il est apparu nécessaire de redonner aux communautés villageoises le sentiment que les ressources ligneuses, que recèle leur terroir, étaient leur propriété effective, et non, comme ils le pensaient, la propriété de l'Etat comme sous l'ancien régime.

Aussi, en terme de méthode, le premier travail effectué par les projets auprès des villageois, au cours de séances d'animation répétées, a été de leur expliquer la valeur réelle du bois, d'attirer leur attention sur le ridicule revenu que leur laissait les tronçonneurs de la ville par rapport au revenu réel qui devrait normalement revenir au village.

Afin d'être plus concret, notamment pour les villages peu convaincus par les discours, une méthode complémentaire a consisté à réaliser des démonstrations de coupe de bois, où les villageois ont réellement pu constater le revenu obtenu d'un arbre de valeur, puisque le projet leur présentait physiquement la somme réelle que représentait le volume de bois scié.

C'est ainsi que certains villages passant des contrats avec des scieurs de long ont pu obtenir environ 50% de la valeur totale du bois, contre les maigres 5-10% que leur laissaient habituellement les tronçonneurs de la ville.

Grâce à cette approche du Programme, de nombreuses communautés villageoises n'acceptent plus que des étrangers viennent exploiter leurs forêts et contrôlent désormais les coupes de bois dans leur terroir parcequ'elles ont compris tout l'intérêt de préserver et d'autogérer leur patrimoine forestier.

(lutte contre coupes abusives de bois de chauffe/service voir KANI)

### **Diminution de la consommation de bois d'énergie**

Dans les solutions techniques existantes pour réduire la consommation de bois d'énergie, les projets du Programme ont mené deux activités principales connues et ayant fait leur preuve: la construction en Briques de Terre Compressée dit BTS, et la diffusion de foyers améliorés. Ces activités ne se sont bien sur justifiées que dans les zones où il existe une raréfaction du bois.

### **Construction en BTS**

Pour ce qui est de la construction en BTS, les lieux privilégiés de développement de cette technologie ont été ceux où l'on utilise communément les briques cuites, grandes consommatrices de bois, en particulier les centres urbains comme Kankan.

Ce système de construction étant peu connu en Guinée, au préalable, il a fallu trouver du personnel motivé et le formé. Passé ce cap, la solution la plus simple et la plus rationnelle en terme méthodologique pour diffuser cette technique était de réaliser des infrastructures communautaires de démonstration; Ainsi, 3 bases vie, 9 écoles de 3 classes, 3 postes de santé et les bâtiments du parc du Haut-Niger ont été réalisés. Parallèlement, la création et l'appui de petites entreprises devaient permettre le transfert de cette activité nouvelle au milieu local.

Il est encore trop tôt pour dire si cette méthode de construction prendra un essor considérable, mais il est certain que, compte tenu de son atout majeur - pas d'utilisation de bois -, la BTS attirera certainement une frange de la population urbaine.

Même si aujourd'hui la BTS ne semble pas économiquement plus avantageuse que la brique cuite, on peut raisonnablement penser que, plus le temps passera, plus le bois sera couteux, et donc que la construction en BTS sera alors réellement rentable d'un point de vue de financier.

En terme de recommandation, pour les années à venir, le Programme pense qu'il est souhaitable de concentrer uniquement ses efforts sur le diffusion de cette technique BTS dans les centres urbains où les constructions en briques cuites sont importantes, comme Kankan, Labé, etc...

### **Foyers améliorés**

Les foyers améliorés occupent une place à part dans la mesure où cette activité concerne surtout les femmes, et sera donc également commentée dans le cadre de l'intervention sur les actions de promotion féminine.

Dans les zones rurales franchement démunies de ressources ligneuses, et plus encore dans tous les centres urbains, la diffusion de foyers améliorés va dans le sens d'une diminution du bois de chauffe.

En outre, cet outil de cuisine apporte un confort certain, aux femmes, pour la préparation des repas, ce qui est franchement appréciable. Enfin, le foyer amélioré fournit une sécurité réelle dans la prévention des incendies de village.

Tenant compte des réalités du milieu, deux approches ont été identifiées, et simultanément deux types de foyers ont été diffusés.

D'une part, en milieu rural, la diffusion de foyers améliorés en terre fabricables par les femmes à partir de matériaux locaux, donc pas coûteux, est très vite apparue souhaitable; en effet, pour une villageoise, l'attrait d'un foyer réside dans le gain de temps qu'il procure dans la recherche du bois, mais l'achat d'un foyer ne peut pas se justifier vu les revenus du ménage.

Par contre, en milieu urbain où les familles consacrent un budget important à l'achat du bois de chauffe, la diffusion de foyers métalliques, certes assez coûteux, ne semble pas poser trop de problème compte tenu de l'économie d'argent qu'il peut induire.

Pour initier cette activité dans les villages, les animatrices du Programme ont tout d'abord réalisé des démonstrations et ensuite ont formé les villageoises à la fabrication de foyers en banco et à leur utilisation. Ainsi, 1480 foyers ont été réalisés dans 166 villages et 873 femmes ont été formées. Cependant, leur acceptation n'a pas toujours été obtenue, et des contraintes d'ordre socio-culturel sont parfois apparues dans certaines zones rendant difficile leur diffusion massive. Dans quelques centres urbains, en particulier à Kankan, le Programme a également entrepris des opérations de vulgarisation de foyers soit en terre, soit en métal; En complément, des artisans forgerons ont été formés à la construction de foyers métalliques.

Aussi, en terme de recommandation, la majorité des projets du Programme pensent qu'il est largement préférable de porter ses efforts sur la diffusion de foyers en milieu urbain, pour l'instant, tout en s'inspirant et en analysant les résultats obtenus d'autres expériences en Guinée (à Conakry, à Mamou).

#### **CONCLUSION GENERALE**

En conclusion, dans le cadre de la diminution de la pression sur le couvert végétal, le Programme s'est donc avant tout attaché à trouver des solutions pour améliorer la

gestion des feux de brousse et a fourni un effort de réflexion poussée dans ce domaine.

D'autres mesures, certes de moindre importance, ont été prises, dans le domaine de la rationalisation de l'utilisation du bois pour contribuer à la réduction de la régression de la végétation existante.

Ces premières étapes, dans le processus de gestion des ressources naturelles par les populations elles-mêmes, ont bien sur été tout de suite associées et accompagnées d'actions en faveur de la restauration, de l'amélioration, et de l'enrichissement de la couverture végétale; ce sera l'objet de l'exposé suivant.

# MISE EN DEFENS DES FORETS ET GESTION DES FEUX DE BROUSSE

## INTRODUCTION

Compte tenu de l'échec des politiques d'interdiction de brûler et de l'importance des dégâts causés chaque année par les feux, pour aborder ce thème, le Projet a préféré développer un nouveau langage avec le paysan et parler de "**feux maîtrisés**" et de "**lutte contre les feux sauvages**".

Les outils utilisés et développés dans ce cadre sont les suivants:

- **le comité villageois de suivi des feux**: dont la fonction principale est la définition des zones à brûler nécessaires aux besoins des populations, la localisation et la réalisation de pare feux;
- **l'auto-analyse villageoise**: qui a pour objectif de responsabiliser les communautés villageoises par la sensibilisation, la visualisation de leur terroir, et l'éducation afin que les habitants aient une conscience claire de leur rôle dans la protection et la gestion des ressources naturelles de leur terroir;
- **le plan villageois de visualisation des risques de feux**: cette méthode testée dans un village de la zone, et appelée méthode VSF a les mêmes objectifs que la méthode suscitée mais s'appuie sur la réalisation d'un plan du terroir selon la symbolique villageoise.

Enfin les forêts péri-villageoises constituent certainement un des éléments les plus caractéristiques des mosaïques préforestières de la zone généralement constituée (ou reconstituée) à la jonction d'une ou plusieurs forêts galeries relictuelles. Elles entourent les villages et leur assure une protection efficace contre les feux. Vu le rôle joué par ces forêts, le Projet a développé avec les paysans un volet "**mise en défens**".

## 1) PRESENTATION DE L'ACTIVITE

### 1.1) UTILISATION DES FEUX ET CONSEQUENCES SUR LA VEGETATION

#### 1.1.1) utilisation

- **chasse**: battues en saison sèche (feux incontrôlés) champs de culture: les champs de culture sont incinérés sans aucune délimitation;
- **régénération des pâturages**: souvent par la mise à feu à des périodes tardives et sans délimitations;
- **nettoyage des pistes**: mise à feu en saison sèche;
- **protection des agglomérations**: mise à feu autour des agglomérations sans protection préalable;
- **récolte traditionnelle du miel**: elle coïncide aux mois de Février et Mars (pleine saison sèche) et se fait à l'aide du feu sans dégagement des herbes.

### 1.1.2) les conséquences

Ces utilisations mal gérées dans l'espace et dans le temps donnent souvent naissance à des feux accidentels et incontrôlés aux conséquences suivantes:

à court terme:

- **dégradation des ressources végétales par propagation accidentelle du feu**
- **mise en péril des villages...**

et à plus long terme:

- dégradation climatique
- **appauvrissement des sols**
- disparition de la faune
- baisse des rendements...

### 1.1.3) les périodes de risque des feux

les périodes de risque des feux coïncident avec la saison sèche (voir tableau ci-dessous).

CAUSES DU RISQUE	J	F	M	A	M	J	Jt t	A	S	O	N	D
protection agglomérations												
chasse brûlis des champs de culture												
régénération des pâturages												
nettoyage des pistes												
récolte traditionnelle du miel												

**tableau 1:** causes des feux accidentels et périodes de risque

## 1.2) OBJECTIFS DE L'ACTIVITE / INTERETS DE LA GESTION DES FEUX

L'objectif général de cette activité est la sensibilisation des populations à une gestion des feux qui vise à faire de celui-ci un outil de protection par des techniques de **feux maîtrisés et de lutte contre les feux sauvages.**

A plus ou moins long terme, l'activité a pour intérêts:

- **protection du couvert végétal** (*protection des parcelles et protection du terroir*)
- promotion d'une dynamique de **gestion du terroir par les populations**
- le maintien de l'équilibre climatique

### 1.3) DESCRIPTION GENERALE DE L'ACTIVITE

L'activité revêt deux aspects:

- **un aspect lié à la sensibilisation, l'organisation et la planification** ( autogestion, revalorisation de l'importance du bois, nécessité de protection, visualisation des zones à risques, planification...)
- **un aspect purement technique reposant sur la méthode des pare-feux et ayant deux objectifs principaux:**

la *protection des parcelles*

la *protection du terroir*

	J	F	M	A	M	J	Jtt	A	S	O	N	D
<b>sensibilisation et programmation</b>												
<b>réalisation pare-feux</b>												
protection des "parcelles"												
protection des terroirs												

**tableau 2:** calendrier "général" des activités

objectifs	nature des pare-feux / zones sensibles	dimension des pare feux
protection des parcelles	têtes de source, forêts galeries, forêts péri-villageoises, zones sensibles reboisées, zones de culture, zones de pâturages, coupe de paille	bandes de 15 à 20 m coupées et incinérées

protection du terroir	pare-feux inter-terroir, pistes	2 bandes de 5 m de large fauchées et brûlées séparé par une bande de 40 à 50 m
-----------------------	---------------------------------	--

**tableau 3:** gestion des feux par la technique des feux maîtrisés / types de pare feux

## 2) DESCRIPTION GENERALE DE L'ACTIVITE

Il s'agit de:

- Responsabiliser les communautés villageoises pour qu'elles prennent en charge la gestion de leur ressources;
- Provoquer une dynamique villageoise d'autogestion.

### 2.1) SENSIBILISATION / ANIMATION

#### 2.1.1) méthode générale (auto-analyse villageoise):

Il s'agit de faire comprendre aux populations villageoises que le feu n'est pas interdit, à condition qu'il soit maîtrisé et ainsi il peut devenir un outil utilisé à bon escient, c'est à dire lorsqu'on en a besoin et là ou il doit l'être.

Au cours des séances de sensibilisation, l'animateur demande à la population:

- d'exprimer ses opinions sur les différentes formes de feu (sauvage et utile);
- d'indiquer sur le terroir les zones sensibles au feux (verbalement)

puis il fournit un appui à la constitution d'un comité de gestion ou de suivi des feux qui aura pour responsabilité le suivi et l'organisation des travaux (réalisation des pare-feux et incinération), l'observation des zones à risque (surveillance des passages du feux), et la restitution de la campagne au village.

#### 2.1.2) la technique de visualisation de terroir (VSF)

La stratégie est mise en oeuvre par les villageois eux-mêmes.

- prise de contact avec les populations et proposition de la méthode;
- sensibilisation: reconnaissance des limites inter-villages, des pistes, des cours d'eau, ...
- établissement d'un schéma à main levée sur le sol par les paysans transposé ensuite sur papier et représentant le plan villageois de leur terroir.

Au terme de ce travail, un comité de gestion est constitué, il comprend:

- **un président:** poste occupé par le chef des chasseurs qui détient le plan villageois et qui est chargé de repérer les points après passage du feu pour les reporter sur le plan;
- **un vice président:** adjoint au chef des chasseurs, il est chargé de l'assister dans ses fonctions et de le relever en cas d'absence;
- **un chef des travaux:** représenté par le chef de la jeunesse chargé d'organiser les travaux de reboisement et la réalisation des pare-feux.

Cette technique doit être reprise chaque année, après restitution par le village juste avant la période des feux, et fait donc l'objet d'un plan annuel.

	Nb vill. concernés	années	méthodologie	support pédagogique	temps (hj / village /an)	participants	impact / avantage / inconvénients
auto-analyse villageoise	33	- <b>année 1:</b> création du comité villageois- <b>année 1 à n:</b> restitution, sensibilisation, évaluation	sensibilisation, évaluation et restitution de la campagne passée, indication des zones sensibles du terroir (feux inter-terroir)	aucun	en continu, mais intense dans la période Octobre à Janvier	toute la population	- bien comprise- simple à mettre en oeuvre- tout le village participe
visualisation (méthode VSF)	1	1993 à 1995	méthode VSF: sensibilisation, évaluation et restitution de la campagne passée, indication des zones sensibles du terroir (feux inter-terroir)	plan élaboré sur le sol, puis retranscrit sur papier après restitution	en continu, mais intense dans la période Octobre à Janvier	toute la population	-visualisation du terroir sur une carte - évaluation sur un plan de l'évolution et l'amélioration de la situation campagne après campagne- lourd à mettre en oeuvre car dépend d'une personne- une personne techniquement bien formée

**tableau 4:** les techniques de sensibilisation / animation- référentiel technique - impacts

Les séances de sensibilisation sont complétées par la projection de films pédagogiques sur les "méfaits" de la désertification

titre film	nb. projections	Nb villages	Nb villages ayant reçu plusieurs fois la projection
voyage d'étude des paysans au Mali	49	27	22
film Taton (dessin animé)	2	2	
rétroprojecteur sur les plans d'aménagement des forêts	2	2	

**tableau 5:** les films pédagogiques

### 2.1.3) pour la mise en défens des forêts:

Dans le souci de protéger l'environnement les populations de 7 des villages encadrés ont sollicité la mise en défens de leur forêt péri-villageoise.

Une convention écrite fut établie avec pour objectif la protection de ces forêts contre les feux sauvages, l'interdiction des cultures et le respect de la réglementation de la coupe de

bois. Il s'agissait ici de redonner aux populations le sentiment que les ressources ligneuses de leur terroir sont leur propriété effective et non, comme ils le pensaient, la propriété de l'état comme sous l'ancien régime. Pour cela il s'est agi d'expliquer aux populations la valeur réelle du bois et d'attirer leur attention sur les ridicules revenus laissés par les tronçonneurs de la ville comparé au revenu réel qui devrait revenir à la communauté. Concrètement, des démonstrations de coupe de bois ont été réalisées par les Projets pour montrer aux populations (en nature) le vrai revenu qui peut être obtenu à partir d'un bois de valeur. Certains villages passant des contrats avec des scieurs de long ont vu pour un tronc leur bénéfice passer de 5 à 10 % à 50 % de la valeur du bois !. Ces démonstrations ont eu lieu dans 4 villages (Konko, Dougbéma, Fourdoukoura et Gbensi).

#### ***2.1.4) impact général de la sensibilisation:***

- 12 villages sur 27 protègent leur terroir;
- 8 forêts péri-villageoises sur 27 sont mises en défens;
- 6 villages sur 27 ont formé des groupements forestiers.

### **2.2) ORGANISATION**

#### ***2.2.1) comités villageois de gestion des feux***

Au terme de chaque sensibilisation en année 1, un comité villageois de suivi des feux est mis en place par le village. Il aura pour responsabilité le suivi et l'organisation des travaux, l'observation des zones à risque, et la restitution au village après la campagne. Celui-ci comprend trois membres principaux désignés par le village:

- **le représentant des chasseurs** chargé des feux inter-villages (notamment chargé du repérage des passages du feu)
- **un représentant chargé de la surveillance** des têtes de source et des plantations villageoises;
- **une représentante chargée du feu villageois** .

Le bureau est assisté par le personnel de terrain, le projet jouant le rôle de conseiller technique.

En fin d'année, une restitution est faite devant tout le village afin d'évaluer la campagne passée, d'évaluer le comité de suivi, et de discuter sur ce qui a marché et ce qui n'a pas marché (pourquoi ?).

#### ***2.2.2) programmation des activités***

La programmation se fait avec la participation de tout le village.

#### ***Pour les feux maîtrisés / la protection des parcelles***

Les villageois choisissent et désignent les parcelles qui doivent être brûlées au cours de la saison sèche et réalisent autour de celles - ci un pare feu qui sera incinéré en début de saison sèche. Ainsi Les parcelles identifiées, les parcelles reboisées, les têtes de source, les forets galleries et péri-villageoises sont isolées par un pare feu de 15 à 20 m de large.

**Pour la protection contre les feux sauvages / la protection du terroir**

chaque village effectue un pare feu le long des pistes qui traversent son terroir (soit une bande incinérée de 15 à 20 m de large). Le terroir est isolé par un pare feu efficace est réalisé dans les zones indiquées par les villageois au cours de la sensibilisation. Le pare feu est constitué de deux bandes fauchées et brûlées de 5 m de large séparées par une bande de 40 à 50 m de large qui sera incinérées à la période la plus favorable.

Le travail de réalisation des pare feu se fait par des petites équipes de 4 à 5 personnes, le brûlis par une équipe plus étoffée.

**2.3) REALISATION**

***les pare feu:***

Les travaux d'installation et d'incinération des pare feu doivent être réalisés en début de saison sèche (voir calendrier); trois types de pare feu ont été développés:

- pare feu protection des parcelles;
- pare feu inter-terroir;
- pare feu piste.

désignation	technique	matériel utilisé	hj nécessaires (pour une bande de __ m de large et __ m de longueur)	participation
pare-feu protection parcelles: - têtes de source - forets galleries - forets péri-villageoises - zones sensibles reboisées - zones de culture - zones de pâturage - coupe de paille	1 bande de 15 à 20 m de large autour des parcelles	ruban / coupe coupe / limes	1 hj pour une bande de 15 à 20 m de large et 30 m de long	tous les jeunes hommes du village
pare-feu inter terroir	2 bandes de 5 m de large séparées par une bande de 40 à 50 m de large	ruban / coupe coupe / limes	1 hj pour une bande de 5 m de large et 60 m de long	tous les jeunes hommes du village
pare feu piste	3 bandes de 5 m de large	ruban / coupe coupe / limes	1 hj pour une bande de 5 m de large et 60 m de long	tous les jeunes hommes du village

**tableau 6**: référentiel technique réalisation des pare feux

**les feux précoces:**

Suivant la réglementation du code forestier en vigueur, à part les feux maîtrisés, les feux précoces sont utilisés dans 8 villages encadrés par l'Unité Opérationnelles. La période de mise à feu se situe entre le 15 novembre et le 15 janvier.

**2.4) LE VOLET APICULTURE DANS LA GESTION DES FEUX**

La méthode traditionnelle de récolte du miel constitue un risque d'incendie. Dans le souci de freiner les risques d'incendie par l'emploi de cette technique; le Projet a formé un agent de terrain à la technique améliorée de récolte du miel au centre apicole de Labé et de Dabola en Septembre 1993. Les autres agents ont été formés au cours des séances de démonstration dans les villages.

Une campagne de vulgarisation des techniques de récolte avec enfumoirs et combinaisons a été menée dans tous les villages encadrés par le Projet. Un à deux villageois ont été formés par village.

**3) BILAN ET EVALUATION TECHNIQUE ET FINANCIERE DE L'ACTIVITE**

**3.1) EVALUATION FEUX MAITRISES ET BILAN TECHNIQUE**

Voir tableau détaillé ci-contre

têtes de source	zones sensibles	forets péri-villageoises	zones coupe de paille	forets galeries	autres périmètres protégés		forets mises en défens
					parcelles agroforestières	teckeraie	
40	4	37	42	2	2	1	7

**tableau 7**: nombre et types de sites protégés

Nb villages touchés	Nb villages appliquant la technique	Nb groupements formés	Nb groupements fonctionnels	observations
24	11	3	1	activité à relancer

**tableau 8**: situation de l'apiculture

**3.2) APPUI DU PROJET ET BILAN FINANCIER**

Nb encadreurs de terrain	coupe - coupes			limes			coût total (FG)
	quantité	PU (FG)	PT (FG)	quantité	PU (FG)	PT (FG)	

8	310	6 500	2 015 000	108	4 000	432 000	2 447 000
---	-----	-------	--------------	-----	-------	---------	--------------

**tableau 9: bilan financier appui à la gestion des feux**

village	désignation	quantité	PU (FG)	PT (FG)	coût total (FG)	observations
Niamana	chevalet	1	3 000	3 000		
	papier millimétré	4	500	2 000		
	crayons	2	50	100		
	bics	2	200	400		
	feutres	2	750	1 500	<b>7 000</b>	<b>à ce coût s'ajoutent les frais de formation du CUO</b>

**tableau 10: coût visualisation méthode VSF**

Nb paysans concernés	frais unitaire par paysan (FG)	frais total du voyage (FG)	coût total (Fg)	Nb projection film par village	Nb projections total
25	350 000	8 750 000	8 750 000	2	49

**tableau 11: coût voyage d'étude au Mali**

Nb bénéf.	Nb agents formés	Nb paysans formés	enfumoirs			combinaisons			coût total (FG)
			quantité	PU (FG)	PT (FG)	quantité	PU (FG)	PT (FG)	
24	4	48	24	5 000	120 000	24	10 000	240 000	360000 (non compris les frais de formation agents)

**tableau 12: coût volet "apiculture"**

### 3.3) EVALUATION

#### 3.3.1) sur les périodes de risque de feux

##### protection des agglomérations:

la période d'incinération des pare feux est respectée par les populations (bilan positif)

##### chasse:

En matière de chasse, 4 villages sur 27 appliquent la méthode du zonage et respectent la période d'incinération

*brûlis pare feux champs de culture:*

15 % seulement de la population réalise les pare feux et respecte la période de mise à feux

*régénération des pâturages:*

elle est pratiquée dans tous les villages de la zone où il existe des bovins, mais seulement 2/3 des éleveurs respectent la période de mise à feux

*nettoyage des pistes:*

les pare feux ont toujours été réalisés, mais n'ont jamais été efficaces malgré le respect des normes techniques

*apiculture*

avec la technique améliorée de récolte du miel, les feux ont notamment diminué.

### ***3.3.2) sur les normes techniques pour la réalisation des travaux***

Les normes techniques prescrites dans le tableau n°3 sont généralement respectées, mais la majorité des accidents qui surviennent sont dus au non respect de la période de réalisation des pare feux d'une part, et au non respect de la période de mise à feux d'autre part. Pour la réalisation de ces travaux, des normes sont confiées à des petits groupes composés de 3 à 4 personnes. Ces normes varient en fonction de la nature de la végétation.

### ***3.3.3) sur les comités villageois de suivi des feux***

Les comités villageois de gestion des feux ont pour rôle:

- d'établir le calendrier de réalisation des travaux;
- d'informer les populations sur les différentes périodes de réalisation des travaux;
- d'appuyer la jeunesse sur l'organisation des travaux;
- de veiller sur la gestion des feux villageois;
- de faire une restitution en fin de campagne.

Sur les 36 comités villageois installés, 31 sont réellement fonctionnels. Le non fonctionnement des autres comités est lié au mauvais choix de certains membres, au manque de main d'oeuvre pour la réalisation des travaux dans certains villages, et au non respect du calendrier de réalisation des travaux.

### **3.3.4) sur la visualisation du terroir par le plan villageois de risque des feux (VSF)**

L'expérimentation de cette technique dans le village de Niamana est positive. Une personne est techniquement bien formée et indépendante. Ce pendant la technique est relativement "lourde" à mettre en oeuvre.

Cette technique pourrait être vulgarisée à l'aide de la personne ressource formée...

### **3.3.5) sur la projection des films**

La méthode est intéressante mais non auto-reproductible.

## **4) ANALYSE / REFLEXION ET PROPOSITIONS**

### **4.1) ANALYSE DES CONTRAINTES ET DIFFICULTES**

Sur ce thème de gestion des feux, le Projet s'est heurté à la difficulté d'éducation des adultes, notamment dans les premières années du Projet. L'approche a par ailleurs souffert de la méfiance des paysans...

#### **4.1.1) sur les feux maîtrisés**

Malgré l'approche adoptée par le Projet et les différentes séances de sensibilisation associant l'ensemble des populations (chasseurs, éleveurs...), le non respect des conseils techniques concernant notamment la surveillance et les périodes de mise à feu sont souvent cause de feux incontrôlés.

#### **4.1.2) sur les pare feux protection des parcelles**

Malgré l'organisation villageoise mise en place, de nombreux paysans n'obéissent pas aux règlements (ou se sentent non concernés) et pratiquent la mise à feu à des périodes contre indiquées et de façon solitaire. Ces feux incontrôlés ont toujours causé de gros dégâts. L'efficacité des pare feux dépend du respect des normes techniques (tableau 3) et du respect de la période de mise à feu avec une équipe plus étoffée.

### **4.2) ATOUTS**

- constitution de groupements forestiers
- la mise en défens de deux forêts péri-villageoises
- la réception de demandes extérieures pour un appui dans la gestion de leur forêt (cas des villages de Kénémabomba dans la sous préfecture de Gbangbadou et de Bamda dans la sous préfecture de Manfran);
- identification de personnes ressources: comme personnes ressources, on peut citer le citoyen Kolako Diawara et sa famille (Dawa) pour avoir créé depuis 196? leur propre

foret gérée par eux mêmes et le "vieux" de Niamana qui maîtrise la technique de visualisation de terroir.

### 4.3) PROPOSITIONS

#### 4.3.1) sur la gestion des feux de brousse

- poursuivre et intensifier l'éducation des adultes;
- intensifier les échanges inter-paysans;
- impliquer les élus locaux en leur soumettant les programmes d'activité et en leur demandant un appui dans la sensibilisation
- intensifier l'appui et le suivi des comités villageois de suivi des feux, formaliser leur constitution (voir tableau ci dessous)

N° ordre	désignation	J	F	M	A	M	J	Jtt	A	S	O	N	D
calendrier d'exécution des travaux (réalisation des pare feux et incinération)													
<b>COMPOSITION ET ROLE DES MEMBRES DU COMITE</b>													
I	1 président	- représentant des chasseurs chargé de veiller sur le fonctionnement du bureau - organise les réunion périodiques											
II	1 adjoint	- responsable chergé de la surveillance des têtes de source, des plantations villageoises et des feux inter - terroir											
III	1 chef des travaux	- représentant des jeunes chargé d'organiser tous les travaux de réalisation des pare feux - mobilise la population en cas de feu accidentel											
IV	2 responsables dont une femme	- chargés de gérer les feux villageois											
<b>EXECUTION DES TRAVAUX</b>													
- les travaux sont réalisés par les jeunes hommes - l'encadrement est assuré par les sages - le transport de l'eau en cas d'incendies est assuré par les femmes													
<b>APPUI DU PROJET</b>													
- revoir l'organisation des anciens comités de suivi des feux - sensibilisation dans les nouveaux villages pour l'installation des comités de suivi - appui des comités dans l'organisation et la planification - encadrement technique des populations lors de la réalisation des travaux													

***tableau 12: à propos du comité villageois de suivi des feux***

#### 4.3.2) sur la mise en défens

- encourager l'initiative de création de forêts privées
- appuyer et encourager la formation des groupements forestiers et l'idée de mise en défens des forêts
- organiser une visite des groupements forestiers au centre forestier de Sérédou pour acquérir de nouvelles expériences auprès de PROGERFOR sur la gestion des forêts.

#### 4.3.3) sur les actions apicoles

- revoir l'organisation des groupements existants
- inventaire du matériel existant
- prévoir une visite inter-échange avec le centre apicole de Labé.

#### 4.3.4) conseils techniques

⇒ respect de la proposition sur la composition et le rôle des membres du nouveau comité villageois de suivi des feux (tableau 12);

⇒ poursuivre les séances d'animation par la projection des films pédagogiques dans les nouveaux villages;

⇒ revoir les normes techniques !

pour la protection des parcelles: bandes de 20 à 30 mètres coupées puis incinérées;

pour la protection du terroir: 2 bandes de 10 mètres de large fauchées et brûlées, séparées par une bande de 40 à 50 mètres.

### CONCLUSION

Si hier l'approche feu maîtrisé a souffert de l'inexpérience de certains paysans dans son application, aujourd'hui bon nombre de ces paysans semblent avoir pris conscience de l'intérêt de la gestion du feu dans la protection de leur terroir, et le projet a abouti à des résultats plus ou moins encourageants.

Dans la situation actuelle, on peut considérer que l'amélioration de l'impact de la méthode d'auto-analyse villageoise et de la programmation des feux passera par une reconnaissance plus officielle et formelle du rôle et du statut du comité villageois de suivi des feux, point sur lequel le projet devra maintenant intensifier son appui pour répondre à l'objectif de "pérennisation et d'autoreproductibilité" des activités. En effet La pérennité de l'activité "gestion des feux de brousse et mise en défens des forêts" ne pourra être assurée que si les actions mises en oeuvre le sont par les villageois eux-

**mêmes. D'autre part, signalons que les ressources mobilisées sont très faibles, seule la fourniture de petit matériel est nécessaire.**

Enfin, l'ensemble des idées fortes développées dans ce thème découle d'un processus d'exploration du réel débuté dès le démarrage du Projet en concertation avec les villageois. Ce processus a notamment vite abouti à la gestion de terroir et à l'étude assez complète des terroirs de certains villages de la zone et a conduit à la constitution de 5 groupements forestiers. Le Projet devra maintenant s'intéresser de près au **suivi du fonctionnement des groupements constitués. La reconnaissance d'une personne ressource à Dawa ayant créé une forêt privée n'est pas à négliger !.**

# A PROPOS DES FICHES TECHNIQUES ET GUIDES METHODOLOGIQUES

Deux types de fiches peuvent être conçues:

- • guides méthodologiques qualitatifs (comités de gestion, organisation...);
- • fiches techniques plus quantitatives (pare-feux, pépinières...).

## 1 - GUIDES METHODOLOGIQUES

vous pourriez faire une fiche pour la **constitution de comités de gestion compte tenu de l'expérience acquise (c'est à dire en tenant compte des difficultés observées). A cette fiche, vous pourriez éventuellement annexer une proposition de statut de ces comités dans un objectif de pérennisation de l'activité.**

### LE GUIDE DEVRAIT CONTENIR LES REPONSES AUX ELEMENTS SUIVANTS:

- • - qui fait partie du comité ?
- • - qui fait la planification ?
- • - qui réalise les travaux ?
- • - A quels moments doivent être fait les travaux ?
- • - combien de temps durent les différents travaux (hj) ?
- • - quel appui du Projet ? Dans cette partie, il faut éclaircir les points suivants:

comment doit se dérouler une séance de sensibilisation ? qui doit y participer ? quelles questions poser ? (méthodologie) quels documents proposer ?

après demande par les paysans de création d'un comité de gestion, quel appui faut-il apporter ? quelle organisation proposer ? quels statuts proposer ?...

remarque: à propos des statuts, ne faudrait-il pas avoir des entretiens avec des comités de gestion déjà en place efficaces pour mieux comprendre leur besoin et leur organisation interne ?

## 2 - FICHES TECHNIQUES:

les fiches techniques sont plus faciles à concevoir, elles contiennent les aspects suivants:

### CE GUIDE, TRES RAPIDE, DOIT REPRENDRE LES POINTS SUIVANTS DEJA EXPLIQUES DANS VOS DOCUMENTS:

- • les techniques;
- • les périodes de réalisation;
- • les référentiels techniques (en quantité de travail par période)

PARE-FEUX TETES DE SOURCE, PROTECTION FORETS VILLAGE, PISTES ET TERROIRS VILLAGEOIS

BASSIN VILLAGE	Pare-Feux Têtes de source			Pare-Feux Pistes			Pare-Feux Forêt Village			Pare-Feux Terroir			Zones brûlées - feux maîtrisés			
	Nb jours de Travail	Dimensions L (m)   I (m)		Nb sites	Nb jours de Travail	Dimensions L (m)   I (m)		Nb jours de Travail	Dimensions L (m)   I (m)		Nb jours de Travail	Dimensions L (m)   I (m)		Aires de Battue (ha)	Zones de Culture (ha)	Paturages (ha)
<b>KAMBO</b>																
YARDO	122	1808	15	2	Village sans piste											
SIRDOU	24	188	20	1	40	4 100	13									
DOUGBEMA	16	275	15	1	71	5 600	10									
DAWA	32	325	15	1	39	1 900	10									
FOUA	9	545	10	1	24	2 300	15	8	750	12						
DANIORO	5	85	15	1	55	2 500	15	14	172	15						
MASSANIANA					16	1 400	12									
KONKO					21	1 300	12									
GBINSIN					49	4 500	10									
KONARDO	25	640	10	1	29	1 500	15									
<b>TOTAL</b>	<b>233</b>	<b>3 866</b>		<b>8</b>	<b>344</b>	<b>25 100</b>		<b>22</b>	<b>922</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FALINKO</b>																
YALAKALA	76	783	20	2	72	4520	15									6
GBESSEKERE	76	1061	15	3	11	175	10									
BRIGADE	60	607	18	2	Village sans piste								0,55			
FADAYA	34	391	18	1	Village sans piste											
BASSIKORO	61	895	15	2												
NIAMANA	25	361	15	2	Village sans piste			53	1042	15					3	
<b>TOTAL</b>	<b>332</b>	<b>4 098</b>		<b>12</b>	<b>83</b>	<b>4 695</b>		<b>53</b>	<b>1 042</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0,55</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>BODORO</b>																
FOURDOUKOURA	85	1495	15	2	15	2 300	12				19	450	15			9
FOURDOUKORO	38	260	15	2							37	280	15	3		3
DELDOU				2							90	937	15	2		2
SIRAKORO	19	285	15	2							22	250	15			
YRADOU					Village sans piste						36	650	15			3
SOKOURALA				1	Village sans piste						18	350	15	2		2
MASSAMAYA	19	155	15	1							23	319	20	5		5
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>2 195</b>		<b>10</b>	<b>15</b>	<b>2 300</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>245</b>	<b>3 236</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>24</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>726</b>	<b>10 159</b>		<b>30</b>	<b>442</b>	<b>32 095</b>		<b>75</b>	<b>1 964</b>		<b>245</b>	<b>3 236</b>		<b>13</b>	<b>3</b>	<b>30</b>