

LE SAHEL EN LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

LEÇONS D'EXPERIENCES



Ouvrage collectif
dirigé et rédigé par

RENE MARCEAU ROCHE

EXPERIENCE N° 8

LE MARCHE A BETAIL SECURISE DE SOFARA/MOPTI – MALI

par
Docteur Noumou DIAKITE, ODEM, SEVARE/MOPTI

Janvier 1988

0 - INTRODUCTION.

L'Opération de Développement de l'Elevage de Mopti (ODEM), créée en 1985, est financée conjointement pendant sa deuxième phase 1986-90 par la Banque Mondiale, la Caisse Centrale de Coopération Economique (CCCE), la France (FAC) et le Gouvernement de la République du Mali. Elle s'étend sur 95 000 km² couvrant l'ensemble de la 5 ème Région et une partie de la 6 ème Région (cercle de Niafunké, arrondissements de Bambara Maoundé et d'Inadiatafane).

Cet espace pastoral est le **principal réservoir du cheptel national** : 30 % des bovins, 20 % des ovins-caprins. Le cheptel de la zone, évalué par survol aérien en mai-juin 1987, est le suivant :

- Bovins : 1 208 000	- Asins : 91 000
- Caprins : 1 519 000	- Camelins : 30 000
- Ovins : 760 000	- Equins : 10 000

La zone ODEM comprend deux grands types d'espaces pastoraux : les **pâturages secs** du Séno, Séno-Mango et Gourma occidental et les **pâturages inondables**, les bourgoutières du Delta intérieur. Tous sont soumis aux dégradations de la désertification dont l'une des causes, parmi d'autres, est la surexploitation et la mauvaise gestion pastorale. Inversement, la sécheresse et la désertification provoquent des pertes périodiques de bétail dramatiques pour les éleveurs et dommageables pour l'économie nationale dont 19 % du PIB et 30 % des recettes d'exportation proviennent des productions animales.

Au regard de cette situation, le programme de l'ODEM a connu des adaptations. Actuellement, dans la perspective de la lutte contre la désertification, l'ODEM a deux objectifs essentiels :

- former et organiser les éleveurs et agro-pasteurs à la gestion de leur espace pastoral et à la régénération des pâturages secs et des bourgoutières ;
- former et organiser les éleveurs et les commerçants de bétail pour assurer une bonne commercialisation, condition clé d'une gestion équilibrée des troupeaux.

La présente fiche expose l'expérience du marché à bétail cogéré créé par la Coopérative des Eleveurs de Sofara avec l'appui de l'ODEM.

1 - LA COOPERATIVE DES ELEVEURS DE SOFARA.

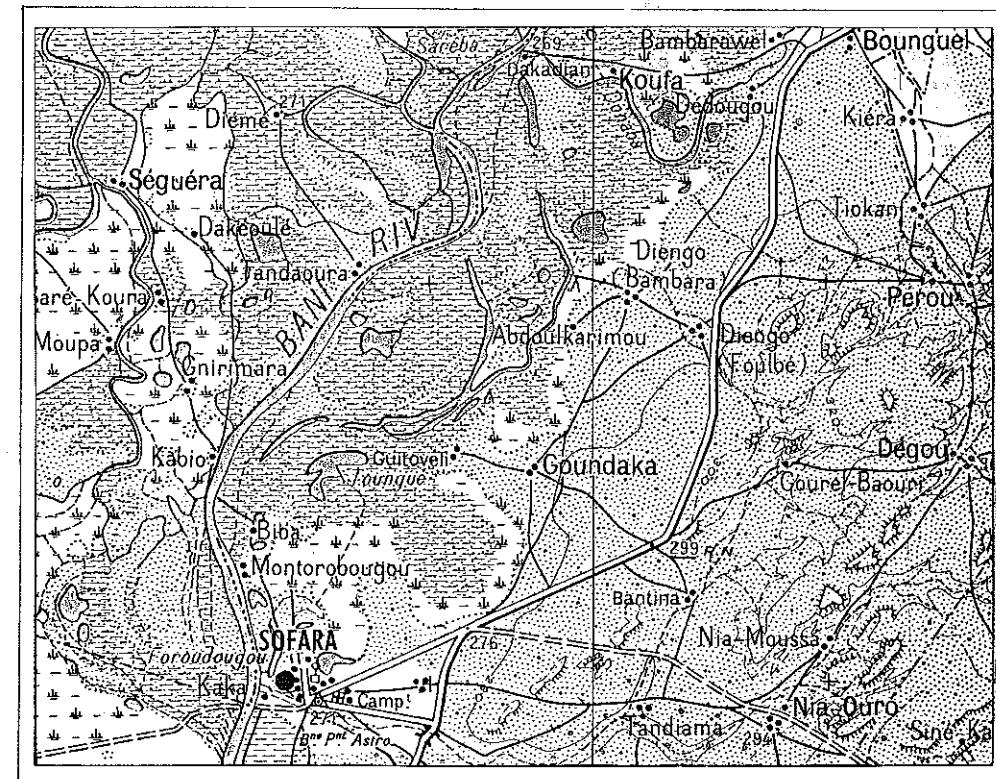
1.1. SOFARA.

Sofara est situé sur la rive droite du Bani, au bord du grand axe routier Mopti-San-Koutiala et San-Bamako, à 70 km au sud de Mopti/Sévaré et 45 km à l'Est de Djenné. Chef-lieu d'arrondissement, Sofara appartient au canton de Fakala, cercle de Djenné, 5 ème Région (carte n°1/Mi).

Sofara est en zone sud-sahélienne mais la moyenne pluviométrique de 1981 à 1987 (378,5 mm) est inférieure de 200 mm à la moyenne 1921-1987 (563,3 mm). On a vu avec l'expérience de régénération des bourgoutières à Tombouctou (expérience n°7) que le régime hydrologique du Niger connaît aussi une régression sensible.

Or, Sofara est aux limites de deux mondes pastoraux : celui des pâturages d'hivernage du Séno et du Plateau Dogon à l'Est ; celui des pâturages inondés du Delta Intérieur à l'Ouest (carte n°2) ; l'un et l'autre subissent de plein fouet les effets de la sécheresse et de la désertification.

Carte n°2 - La zone de Sofara.

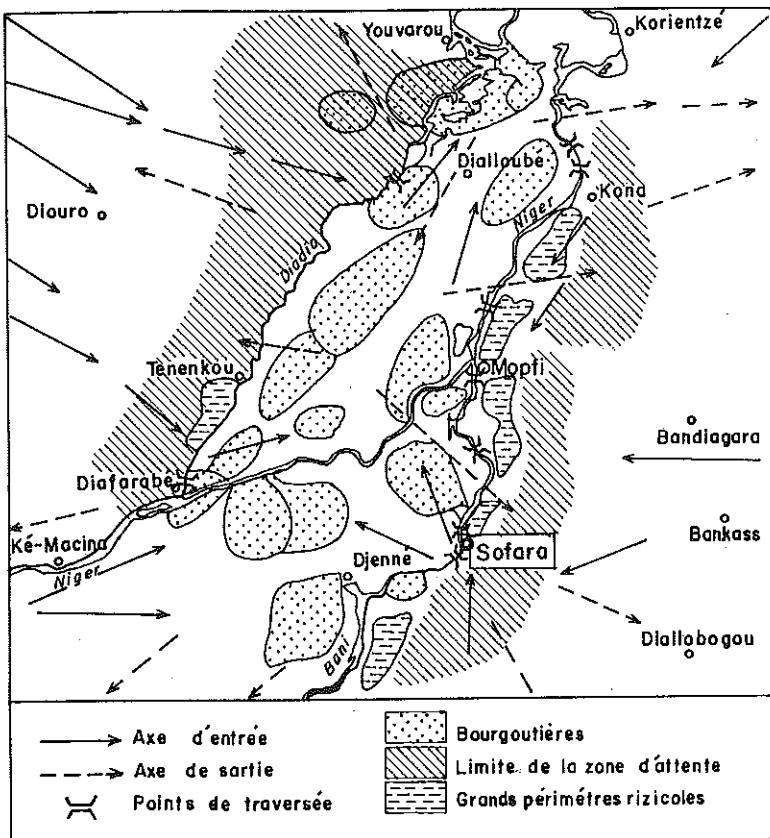


La population de l'arrondissement de Sofara est de 25 190 h (recensement d'avril 1987) ; elle était de 23 650 h en 1976 ; ce pays au bord de l'eau a donc vu son croît démographique anihilé par l'émigration. La population est composée essentiellement de Bambara, de Peuls et de Bozo dont les activités dominantes respectives sont l'agriculture, l'élevage et la pêche.

La culture sèche domine dans le Sud et l'Est de l'arrondissement : mil, arachide, niébé. A Sofara, le Bani est déjà dans le delta intérieur du Niger : la riziculture s'est développée ainsi que le maraîchage à côté des vergers et des cultures traditionnelles de sorgho-mil-arachide-niébé. Certains agriculteurs sont bien équipés en matériel de culture attelée et la plupart ont du bétail.

Le cheptel officiel de l'arrondissement est relativement maigre : 8 000 bovins et 12 000 ovins-caprins mais la zone de Sofara est un **noeud important** entre la zone d'attente à l'Est et les bourgoutières du delta à l'Ouest et au Nord (carte n°3).

Carte n°3 - La situation géographique de Sofara



Sofara est l'un des points de passage majeur pour l'entrée des troupeaux dans les bourgoutières du delta. Après l'hivernage, les grands troupeaux du Seno se rapprochent du Bani et broutent les pâturages secs et les pailles des récoltes. L'attente peut durer deux mois (fin septembre à fin novembre). La Conférence Régionale Annuelle des Bourgoutières réunit les représentants des éleveurs, des services techniques du développement rural (dont l'ODEM) et des autorités administratives et politiques. Elle décide de la date d'entrée : le 29 novembre en 1986. Des milliers de bêtes franchissent alors le Bani à Sofara et resteront dans les bourgoutières jusqu'en mars-avril.

En outre, par sa fonction de point de passage du fleuve et par sa situation sur l'axe routier, Sofara est l'un des grands marchés terminaux des animaux vendus dans le delta et exportés (il est l'égal de Mopti/Sévaré, Fatoma, Konna et Douentza).

1.2. CREATION DE LA COOPERATIVE DES ELEVEURS.

La Coopérative des Eleveurs de Sofara a été créée officiellement le 2 avril 1983 par un groupe de 13 éleveurs, tous de Sofara et des villages voisins, avec l'appui du chef de poste vétérinaire ODEM et de l'agent d'arrondissement de la Coopération.

La coopérative a pour buts :

- d'organiser les éleveurs pour défendre leurs intérêts lors des mouvements de transhumance ;
- de soutenir les éleveurs auprès de l'administration et de la gendarmerie dans les conflits les concernant (dégâts dans les champs, vols d'animaux, litiges divers) ;
- d'organiser et participer aux fêtes de la traversée des animaux à Sofara ;
- de s'informer et d'informer les éleveurs sur les mouvements de commercialisation du bétail ;
- de contribuer à l'approvisionnement en intrants pour le bétail (compléments alimentaires, médicaments, etc...) ;
- de matérialiser l'espace pastoral.

La Coopérative est organisée avec un président, un trésorier général, un responsable à la production, un délégué aux affaires sociales ; à partir de 1986, elle s'est adjoint un Comité de surveillance et de gestion du marché (cf. point 2.4.1. ci-après).

De 1983 à 1985, l'activité de la coopérative est réduite à la sauvegarde des intérêts des éleveurs et à la matérialisation de l'espace pastoral (délimitation des parcours d'accès au passage du fleuve et aux bourgoutières). Les responsables disent que leur coopérative était alors comme les autres une "coopérative de graines de coton" parce que, pendant la dernière sécheresse, seuls les éleveurs membres d'une coopérative pouvaient recevoir gratuitement des graines de coton pour empêcher leurs bêtes de mourir de faim. Il est vrai que les moyens de la coopérative étaient très faibles (cotisation de 5 000 F par adhérent, ristourne de 10 % sur la vente des intrants, ristourne des cotisations pour la traversée des animaux). Il ne lui était pas possible de conduire elle-même des actions de développement.

Cependant, cette période a permis à la coopérative :

- de gagner une certaine confiance auprès des éleveurs autochtones et transhumants ;
- de connaître et maîtriser les conflits impliquant des éleveurs, en particulier les conflits fonciers ;
- de former un bureau solide, capable de gérer efficacement les recettes ;
- d'apprendre à coopérer avec l'encadrement ODEM et à définir des actions et programmes plus concrets et réalisables.

Le 6 juin 1987, la coopérative comptait 133 membres de 18 villages et campements peuls dont 12 éleveurs peuls allochtones mais transhumant dans la zone. Son rayon d'action s'étend sur l'ensemble de l'arrondissement.

1.3. LA DECISION DE CREATION D'UN MARCHE AUTOGERE.

Ayant visité le marché sécurisé de Fatoma, créé et géré par l'ODEM, et des actions de régénération de bourgoutières, la coopérative de Fatoma était décidée fin 1985 à :

- construire un marché à bétail du type de celui de Fatoma ;
- régénérer en bourgou la mare de Forgho pour les vaches laitières de la zone.

Dès son arrivée en janvier 1986, le nouveau chef de poste ODEM de Sofara contacte l'agent de la Coopération et réunit la coopérative pour proposer que l'ODEM étudie la fiabilité du projet de marché et appuie sa réalisation. Trois solutions avaient été retenues comme possibles :

- un marché réalisé et cogéré par la coopérative et l'ODEM ;
- un groupe d'éleveurs nantis finance la construction du marché, avec ou sans l'aide de l'ODEM, et la coopérative le gère ;
- un éleveur de la place finance le marché avec l'ODEM, le cogère avec elle pendant tout la période de remboursement du prêt ODEM.

La coopérative avait déjà obtenu un document lui attribuant un hectare pour le marché dont le coût était évalué à 5 millions. Le 9 février, la coopérative prenait l'engagement écrit de construire le marché, de faire de la bourgouculture et de lutter contre les "térérés" (voleurs de bétail) dans la zone ODEM ; copie était envoyée à l'ODEM. Ce même jour, la coopérative décidait d'entreprendre immédiatement les travaux par la confection de briques pour le mur de clôture du futur marché.

Le 17 février 1986, le chef de secteur Elevage de Djenné saisissait officiellement par écrit la Direction Générale de l'ODEM de la demande d'appui de la coopérative de Sofara.

La mission technique ODEM, après concertation avec les responsables de la coopérative et amendements proposés par la Direction Générale, arrêtait un projet que la coopérative adoptait. L'une de ses originalités était de proposer le revêtement du mur en banco par des briques cuites fabriquées localement par une association de femmes de forgerons. L'option cogestion coopérative-ODEM était retenue. L'enquête de la mission aboutissait à prévoir un marché hebdomadaire pour 500 bovins et 800 ovins-caprins ; l'espace du marché pourrait également servir de parc de séjour pour les animaux en attente d'exportation ou en embouche.

2 - LE MARCHE : REALISATION ET FONCTIONNEMENT.

2.1. REALISATION.

Dès la fin février 1986, les coopérateurs entreprennent la fabrication des briques en banco. En avril, avec l'appui des organisations politiques et des autorités administratives, tout le village participe : en un mois, 20 000 briques sont faites et 2 puits sont foncés dans l'enceinte du marché. Constatant l'engagement de la population et la capacité de la coopérative, l'ODEM consent un premier soutien de 500 000 FCFA en mai.

Sollicité, le PAM apporte une aide alimentaire qui motive et aide les 4 maçons, 15 manœuvres et 5 charretiers salariés à la tâche par la coopérative ainsi que tous les travailleurs bénévoles.

Fin juin 1986, bien qu'inachevé, le marché était opérationnel et la coopérative décidait de son ouverture pour le 15 juillet afin que les recettes contribuent à payer les derniers travaux et investissements.

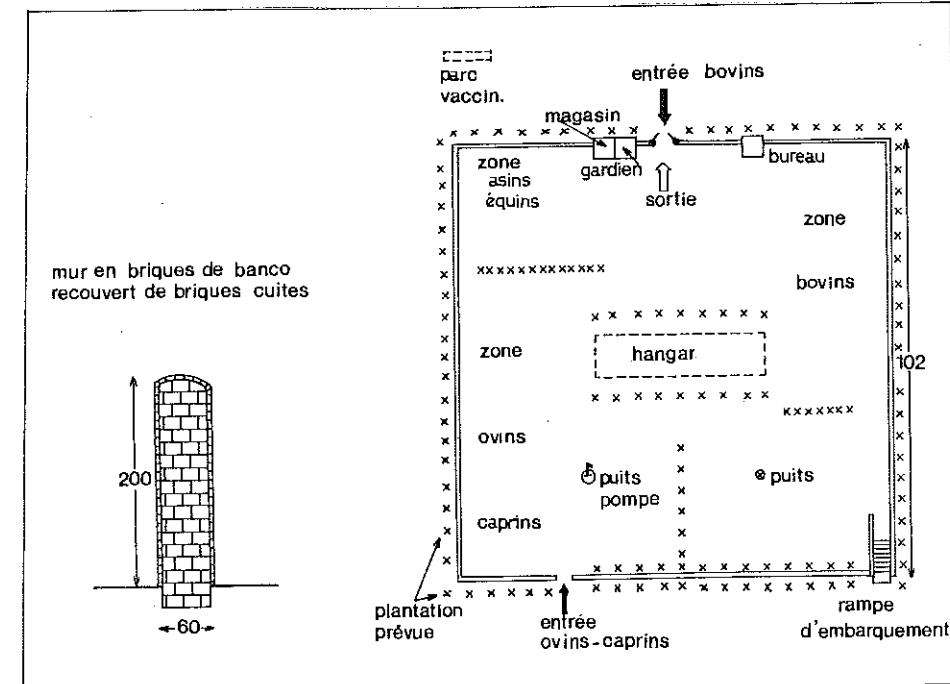
2.2. LE MARCHE.

Le plan ci-joint (figure n°4) montre la structure du marché à bétail de Sofara.

Sont entièrement réalisés fin 1987 :

- le mur d'enceinte de 103 m de long, 102 de large, 2 m de hauteur, épais de 80 cm dont 60 cm en briques de banco re ouvertes à l'intérieur et à l'extérieur par des briques cuites de 10 cm d'épaisseur (100 000 briques en banco et 100 000 briques cuites). Les portes sont surmontées par un fronton et fermées par des battants métalliques fabriqués à l'ODEM.
- la maison de deux pièces : un logement de gardien et un magasin ;
- le bureau ;
- 2 puits traditionnels busés (80 cm de diamètres) dont l'un est équipé avec une pompe manuelle fabriquée à l'ODEM ;
- la rampe d'embarquement en banco.

Figure n°4 - Le marché à bétail de Sofara.



Les réalisations en cours ou prévues sont les suivantes :

- la fabrication d'abreuvoirs métalliques par l'atelier de l'OOEM;
- la construction, en cours, d'un hangar abri pour les éleveurs et les courtiers ;
- la finition de la rampe d'embarquement par un revêtement en briques cuites pour résister au piétinement des animaux ;
- la plantation de haies d'arbres dans et autour du marché ;
- le couloir de vaccination prévu à l'extérieur du marché.

Ce marché est beau et fait la fierté de la coopérative, de Sofara et de l'OOEM ; il le sera plus encore et deviendra un lieu social de première qualité lorsque les arbres auront été plantés et auront poussé.

2.3. LE COUT DE REALISATION.

Les travaux réalisés ont coûté 4 800 000 FCFA à la date de novembre 1987 avec un dépassement des prévisions inférieur à 5 % (tableau n°1). A ces coûts, il faut ajouter les frais d'étude et de représentation assurés par l'ODEM, soit 250 000 F environ.

Tableau n°1 - Coûts du marché à bétail de Sofara (en FCFA)

Investissements	Coût financier prévu	Coût financier réalisé	Observations
Enclos et revêtements en briques cuites	3 000 000 F	3 250 000 F	Ecart liés aux autres éléments (ciment) + portes métalliques + main d'oeuvre
12 puits traditionnels dont un équipé d'une pompe	435 000 F	375 000 F	Puits de 12 m au lieu de 20 m en prévision
Logement et magasin	350 000 F	325 000 F	Ecart lié à la main d'oeuvre
Bureau	185 000 F	175 000 F	Ecart peu significatif
Rampe Embarquement	625 000 F	675 000	Ecart lié à la main d'oeuvre
TOTAL	4 595 000 F	4 800 000 F	Ecart lié à la main d'oeuvre et matériaux imprévus

En outre, les apports bénévoles de la population et des coopérateurs (briques en banco, travail) peuvent être estimés à environ 2,2 millions de FCFA, ce qui porte la valeur du total du marché, en novembre 1987, à 6,6 millions de FCFA et 8,5 millions lorsque les travaux seront achevés.

Pour faire face à ces dépenses, la coopérative dispose du budget suivant :

source	volume	%
- apport propre de la coopérative	400 000 F	6
- prêt remboursable ODEM	2 500 000	40
- subvention PAM (food for work)	1 500 000	24
- recette du marché de 07/86 à 11/87	1 902 000	30
	-----	---
total	6 302 000	100 (74)
- apports gratuits produits et main d'oeuvre	2 200 000	(26)
	-----	-----
total	8 502 000	(100)

L'apport financier de la coopérative est égal à 36 % du budget dont 30 % provenant des recettes même du marché. L'apport global de la coopérative (financier, matériel et de travail) est évalué à 53 % de la valeur estimée du marché.

2.4. FONCTIONNEMENT ET GESTION.

Les règles d'organisation, de fonctionnement et de gestion du marché ont été fixées par convention du 13 septembre 1986 entre la coopérative et l'ODEM, après trois mois de fonctionnement expérimental du marché et plusieurs rencontres techniques.

Le marché est géré par un Comité de surveillance et de gestion composé des membres suivants :

- le gérant du marché désigné par la coopérative et salarié par elle à raison de 5 000 F par marché hebdomadaire, soit 20 000 F par mois ;
- 2 représentants des courtiers ("taiffé") agissant sur le marché ;
- 2 représentants des commerçants de bétail ;
- 2 représentants des éleveurs membres de la coopérative ;
- 1 représentant des bouchers de Sofara ;
- 2 membres de droit désignés l'un par l'UDPM et l'autre par le chef d'arrondissement de Sofara.

Le chef de poste vétérinaire ODEM et le Responsable de l'Action Coopérative participent au Comité en tant que conseillers techniques.

Le Comité de surveillance est placé sous l'autorité du Bureau de la coopérative dont le trésorier général contrôle les comptes du gérant et gère les finances du marché.

La convention fixe l'emploi des recettes comme suit :

- fonds de roulement et de fonctionnement du marché 35 %
- autofinancement de la coopérative (compte ouvert à la Banque Nationale de Développement Agricole) 35 %
- remboursement de prêts ODEM 30 %

La clôture des comptes est mensuelle et la coopérative assistée par les agents de l'ODEM présente un compte d'exploitation annuel soumis à l'approbation de son conseil d'administration, de l'ODEM et du CAC de Djenné (Coopération).

Le Comité de Surveillance recrute un gardien salarié et deux auxiliaires ; toutes les autres personnes intervenant sur le marché (délivrance et perception des billets), le font gratuitement en tant que membres du Comité de Surveillance et de la coopérative (à l'exception du gérant salarié). Les agents d'élevage de l'ODEM assistent le gérant en matière de protection vétérinaire et de gestion ; il leur appartient de faire le suivi statistique du marché.

Le fonctionnement du marché est strictement réglementé.

1/ Entrée et sortie des animaux : les ruminants entrent par la porte Sud et les grands par la porte Nord où s'effectue la perception des taxes, sauf pour les bêtes enlevées en camion par les commerçants à la rampe d'embarquement (les commerçants paient préalablement leurs taxes et remettent leurs tickets à celui qui surveille l'embarquement).

Les animaux malades ou suspects sont interdits d'entrée au marché et ne peuvent être vendus que dehors, en attendant la réalisation prévue près de l'entrée nord d'un parc de vaccination, celle-ci est faite sur le tas ou au parc situé en dehors de la ville. Le marché ferme vers 14 h et la pompe du puits est verrouillée sauf si des bêtes séjournent dans le marché.

2/ Les taxes du marché ont été fixées comme suit :

- taxe de marché : 50 F par ovin-caprin, 75 F par âne, 100 F par bovin, équin, camelin.
- taxe d'embarquement par camion à la rampe d'embarquement : 100 F par tête.
- taxe de séjour pour les animaux demeurant en attente ou embouche dans le marché : 25 F par jour.

La perception des taxes est faite comme suit :

- l'entrée au marché est gratuite ;
- à la sortie, les éleveurs paient pour les bêtes qu'ils ramènent sans les avoir vendues, les commerçants paient pour les bêtes qu'ils ont achetées, ceux qui enlèvent par camion payant en sus la taxe d'embarquement.

La procédure de paiement à la sortie est la suivante : les agents de perception (bénévoles de la coopérative) délivrent des tickets au conducteur des bêtes ; celui-ci va payer au guichet du bureau ; il remet ses tickets affranchis et sort avec ses bêtes.

3/ Le règlement du marché :

- interdit toute transaction à l'extérieur du marché sauf pour les bêtes reconnues malades ou suspectes de maladie par les agents d'élevage ;
- interdit toute intervention officielle dans l'enceinte du marché aux agents des services économiques, des douanes, de la gendarmerie et des Eaux et Forêts ; ceux-ci doivent exercer leurs fonctions à l'extérieur du marché ou contacter le Comité de gestion.

- Fait obligation au gérant du marché et aux agents bénévoles du Comité de Surveillance et de la Coopération d'**assurer eux-mêmes la police du marché** : saisie et expulsion des contrevenants aux règles, saisie des voleurs et remise aux autorités et à la gendarmerie et à l'extérieur du marché.

3 - IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

3.1. ACTIVITE DU MARCHE.

Depuis son ouverture et jusqu'à novembre 1987, la fréquentation hebdomadaire du marché a été la suivante :

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| - bovins : 400 à 1 300 têtes | - asins : 150 à 400 têtes |
| - ovins : 300 à 1 000 têtes | - équins : 10 têtes au maximum |
| - caprins : 600 à 1 200 têtes | |

Le volume des transactions pour 1987 est présenté par les tableaux n°2 et 3.

Tableau n°2 - Fréquentation du marché de Sofara en 1987

Types	Nombre de têtes présentées	Nombre de têtes vendues	% des ventes
- bovins	8 510	4 680	55
- ovins	4 805	2 886	60
- caprins	7 634	4 290	56
- asins	2 361	1 034	39
- équins	78	39	50
TOTAL	23 388	12 929	55

Tableau n°3 - Estimation du volume des transactions en 1987

Types	Prix moyen unité	Nombre de vendus	Total
<u>Bovins</u>	77 500 (1)		
- bœufs	100 000	4 680	362 700 000
- taurillons	75 000		
- génisses	85 000		
- vaches	50 000		
<u>Ovins</u>	15 000	2 886	43 290 000
<u>Caprins</u>	8 000	4 290	34 320 000
<u>Asins</u>	17 000	1 034	17 578 000
<u>Equins</u>	85 000	39	3 315 000
TOTAL		12 929	461 203 000

(1) Estimation du prix moyen tous types de bovins confondus.

La fréquentation du marché est excellente grâce à la publicité faite, grâce à la bonne coopération des éleveurs, des commerçants et des services de l'ODEM et de la Coopération, grâce enfin à la réputation rapidement acquise par le marché (cf. 3.2.).

Le volume des transactions est considérable :

- il représente dans l'année 0,5 % du total du cheptel bovins-ovins-caprins de la zone de l'ODEM ;
- il est de 8,9 millions de FCFA en moyenne par marché en 1987. De fait, Sofara a été l'un des marchés les plus actifs et aux prix les mieux soutenus de la zone de l'ODEM.

Pour les douze mois de 1987, les recettes brutes du marché se sont élevées à 2 084 300 F :

- janvier	206 300	- juillet	147 525
- février	197 200	- août	106 250
- mars	199 175	- septembre	227 375
- avril	143 500	- octobre	204 125
- mai	121 700	- novembre	185 700
- juin	142 350	- décembre	203 100

La recette brute de la coopérative est de l'ordre de 40 000 F par marché et le **bénéfice net de l'ordre de 30 000 F** (déduction faite des salaires du gérant, du gardien et des auxiliaires, et des frais divers). Le marché assure à la coopérative **un revenu net annuel de l'ordre de 1 600 000 FCFA**. On a d'ailleurs vu que le fonctionnement du marché, du 15 juillet 1986 à novembre 1987, avait permis à la coopérative d'apporter 1 902 000 F à la réalisation et au fonctionnement du marché.

3.2. AVANTAGES SOCIO-ECONOMIQUES DU MARCHÉ.

Avantages pour la coopérative.

La coopérative a une gestion et une situation financière saine : fin 1987, elle a remboursé 600 000 F à l'ODEM et dispose de 700 000 F sur son compte épargne BNDA. Il lui reste encore à ouvrir un compte courant.

Grâce à ses revenus et à sa bonne gestion, et avec la garantie de l'ODEM, la coopérative a obtenu un **crédit commercial de la BNDA de 7,5 millions de FCFA à intérêt de 9 %** avec lequel elle a acheté et vendu des bêtes ; ce crédit a été remboursé avant terme et a dégagé un **bénéfice net de 385 000 F (5%)**. La coopérative a introduit une demande nouvelle de crédit de 8 millions de F. Il est clair que si la coopérative persiste dans cette voie, elle acquerra rapidement une capacité d'auto-financement et d'investissement qui fera d'elle une **véritable entreprise pourvoyeuse de revenus et d'emplois**.

Avantages pour les éleveurs : un marché sécurisé.

La notion de marché sécurisé avancée par l'ODEM a été pleinement mise en oeuvre à Sofara.

1/ Le premier facteur de sécurisation est l'absence de toute tracasserie administrative et de toute ponction illégale à l'intérieur du marché. Les services fiscaux et de police ne sont pas empêchés de faire leur travail, ils sont tenus de le faire à l'extérieur et leur tâche est simplifiée, facilitée par l'organisation du marché (en particulier pour le contrôle des exportations).

Cette tâche est également facilitée par le fait que le **Comité de surveillance exerce lui-même la police à l'intérieur du marché** et bénéficie pour cela des connaissances et de l'expérience des éleveurs qui connaissent les marques des bêtes et savent qu'on ne brade pas à bas prix une bonne bête quand on en est le véritable propriétaire. 8 "térérés" (voleurs de bétail) ont été saisis au marché et remis à la gendarmerie, 102 bêtes ont ainsi été récupérées et remises à leurs propriétaires. Un cas particulier a fait beaucoup pour la réputation et la santé morale du marché et de la coopérative de Sofara : un voleur de 49 bêtes a été saisi ; leur propriétaire lointain (de San) a été identifié par la coopérative et a pu récupérer les bêtes que le voleur n'avait pas encore vendues en venant jusqu'à Sofara. A Sofara, il n'y a pas de vol dans le marché et le risque est grand d'essayer d'y vendre des bêtes volées.

2/ Le second facteur de sécurisation est la protection sanitaire assurée par le contrôle des bêtes à l'entrée. Celui-ci est fait par les agents d'élevage de l'ODEM mais aussi par les éleveurs volontaires de la coopérative qui surveillent les entrées : ils ont l'oeil connaisseur et il est de leur intérêt d'éleveurs de s'en servir. Cette protection sanitaire s'exerce sans pression pour obliger les bergers à payer des sommes indues.

3/ Le troisième facteur de la sécurisation est la garantie pour les éleveurs de trouver des acheteurs et d'obtenir un prix correct. Bien entendu, les transactions sont librement débattues entre acheteurs et vendeurs mais des éleveurs, des commerçants et surtout les "taiffé" (intermédiaires) sont membres de la coopérative et tenus entre eux à des relations saines. Les taiffé opérant sur le marché sont seulement ceux autorisés par le Comité de surveillance qui a d'ailleurs un "taiffé" délégué au contrôle de l'honnêteté des opérations. En outre, par ses propres relations et par le canal de l'ODEM, la coopérative s'informe et informe ses membres sur les prix courants des bêtes dans la zone, ce qui situe la fourchette des transactions dans des limites raisonnables. Enfin, l'intervention de la coopérative elle-même comme acheteur joue un rôle sur l'assainissement du marché et le niveau raisonnable des prix. Ceci contribue à expliquer le bon taux de vente des bêtes présentées (55 % sur le marché même) et le niveau soutenu des prix au producteur durant l'année 1987.

4/ Enfin, le quatrième facteur de sécurisation, globalisant les trois précédents, est le sentiment des éleveurs que ce marché est le leur ; ils sont les partenaires des intermédiaires et des commerçants et non plus leurs proies et celles de tous les prédateurs qui saisissent l'occasion des marchés pour les pressurer.



**LE MARCHE SECURISE A
BETAIL DE SOFARA
(MOPTI/MALI)**

Photo 50, 51, 52, 53: M. MONIMART.



Photo 51 La structure des murs: briques de banco et revêtement en briques cuites par les potières du SOFARA.

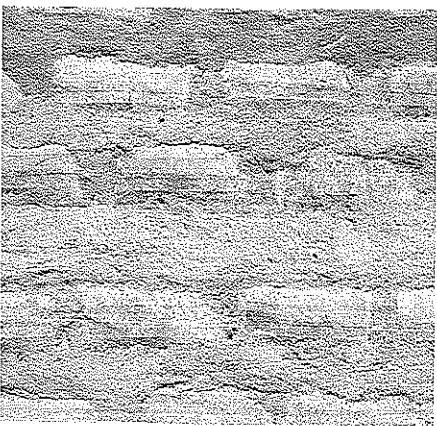


Photo 52 Détail de l'aspect du mur.



Photo 53 Embarquement du bétail pour l'exportation à la rampe d'embarquement du marché sécurisé de FATOMA.

SOFARA (MOPTI/MALI)

Photo 54, 55, 56, 57: M. MONIMART.

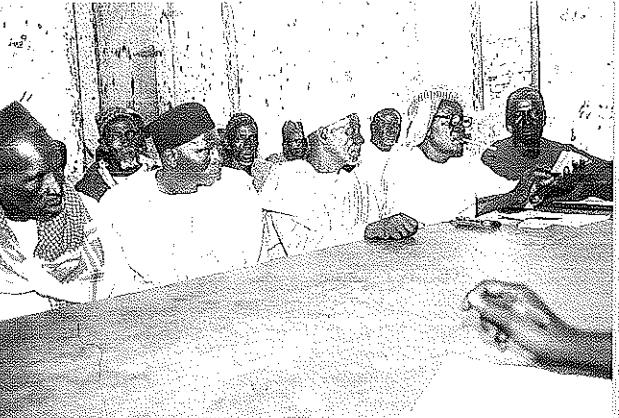


Photo 54, 55 Réunion entre les Coopératives d'Eleveurs de SOFARA et de HOMBORI pour discuter du marché sécurisé à bétail.

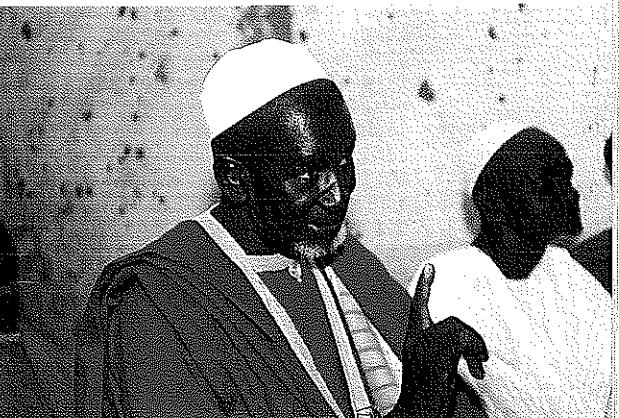
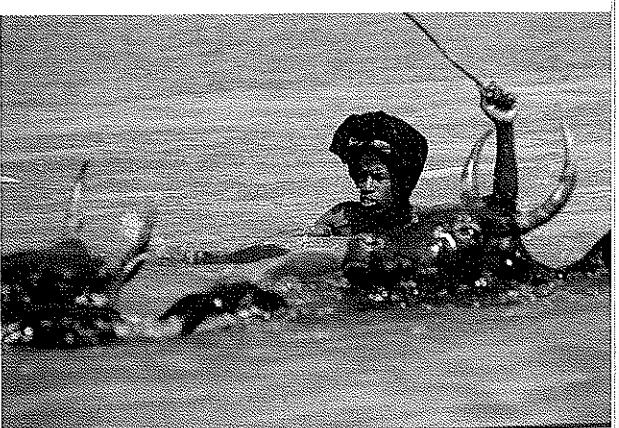


Photo 56, 57 SOFARA est aussi un point de traversée du fleuve pour l'entrée dans les bourgoussières du Delta Intérieur; traversée de novembre 1986.



Avantages pour la population de Sofara.

Le premier avantage se rapporte à la réalisation même du marché : la quasi totalité des investissements a profité directement aux travailleurs et artisans locaux. L'exemple significatif est celui de l'**Association des femmes de forgerons** : en un an et demi, en fabriquant 100 000 briques cuites, elles ont gagné 2 millions de FCFA et leur travail a reçu une formidable et méritée promotion.

Le second avantage est que, disposant de quelques crédits, la coopérative a développé des actions d'aide sociale : aide aux bergers accidentés, subvention au creusement d'un puits UNICEF, contributions diverses aux activités collectives, etc... La coopérative développe une sorte d'entr'aide interprofessionnelle et ses responsables expliquent clairement : "si la coopérative veut être respectée par les autres, elle doit faire quelque chose pour eux;... quand il y a un problème à Sofara, toute la coopérative se lève". Cette attitude n'est pas de l'altruisme utopique mais du bon sens : tous les habitants de l'arrondissement vendent et achètent des bêtes et, maintenant, chacun encourage son voisin à aller vendre au marché de Sofara plutôt qu'ailleurs ou directement à des commerçants.

Enfin, le troisième avantage, sans doute le plus substantiel et le plus prometteur est que **Sofara tire profit du marché**. La ville a 8 000 habitants et chaque semaine, le marché fait 7 à 10 millions de chiffre d'affaires. Les commerçants et artisans de la place, les femmes qui vendent les produits transformés par elles-mêmes, les porteurs et porteuses d'eau, les producteurs et productrices agricoles de fruits, légumes, céréales, etc..., tous voient leurs activités rémunératrices augmenter.

Le marché à bétail de Sofara tend à en faire une **place commerciale** où chacun à son initiative peut essayer d'obtenir quelques gains nouveaux ou supplémentaires. Par cette conséquence aussi, le marché à bétail cogéré de Sofara devient l'affaire de tous, éleveurs ou non.

Avantages en termes de développement.

En février 1986, la coopérative s'était engagée aussi à entreprendre un programme de "bourgouculture". Le succès du marché ne l'a pas fait oublier : 10 ha de la mare de Forgho ont été ensemencés et régénérés avec l'appui de l'ODEM. Il est prévu que cette bourgoutière servira à fournir du fourrage vert aux laitières dont la production sera ainsi soutenue.

Il y a une évidente convergence entre l'**intérêt du marché et celui du développement local de l'élevage** : régénérer les bourgoutières et les pâturages, améliorer leur gestion et leur exploitation ainsi que celles des troupeaux contribueront à développer l'activité du marché et à soutenir les prix au producteur. Les responsables de la coopérative le comprennent et enageront sans doute plus fermement leurs adhérents et la population dans cette voie à l'avenir.

Un second aspect encore hypothétique est la promotion de l'arbre. La coopérative veut planter dans et autour du marché à bétail en 1988 ; il est souhaitable qu'elle reçoive l'appui et le conseil du Service Forestier et que cette opération soit menée à bien car son effet sur le monde des éleveurs serait particulièrement positif.

3.3. FACTEURS ET EFFETS DE REUSSITE.

Le premier et principal facteur de la réussite actuelle du marché de Sofara est la **coopération étroite et confiante entre la coopérative, l'ODEM et ses agents et l'agent de la coopération**.

Les éléments décisifs de cette coopération positive sont les suivants :

- La technique proposée, le marché sécurisé, est conforme aux intérêts de coopérateurs et a donné des résultats immédiatement tangibles (au point que le marché a autofinancé en partie sa propre réalisation).
- L'ODEM, du terrain à la Direction générale, a réagi rapidement aux demandes de la coopérative. Ce faisant, l'ODEM n'a pas agi aveuglément et démagogiquement : chaque demande a fait l'objet d'une enquête et d'une concertation avec la coopérative sur l'action qu'elle projetait. L'appui a été concerté et a fait l'objet de demande et d'accord écrits.
- L'ODEM a assumé le **risque nécessaire d'agir en assouplissant les règles administratives et bureaucratiques**, en limitant leurs effets contraignants et démobilisateurs (par exemple, en consentant dès mai 1986 un prêt de 500 000 F pour que le marché puisse être rapidement opérationnel).
- La collaboration entre les agents locaux de l'ODEM et de la Coopération et avec les autorités politiques et administratives a permis de débloquer rapidement certaines contraintes et de régler des conflits (par exemple, faire accepter par tous le principe que le marché est un lieu de commerce et non de perception de taxes et amendes et de répression). Cette conjonction a contribué à asseoir l'autorité de la coopérative et sa confiance en elle-même.
- Enfin, l'exercice de cette assistance continue pour une opération matériellement et financièrement très importante, n'a pas dévié vers la prise en main de la coopérative par l'ODEM et la Coopération : c'est le **bureau qui décide seul** et qui, de ce fait, est enclin à écouter avec confiance et attention les remarques et propositions qui lui sont faites par les agents.

Un second facteur est la place accordée à la formation et à l'animation. Pour l'essentiel, la formation est continue et directement donnée par le chef de poste vétérinaire et l'agent de la Coopération de Sofara. Elle s'accompagne de l'organisation de visites de réalisations auxquelles l'ODEM a participé : ainsi des coopérateurs de Sofara avaient visité le marché sécurisé de Fatoma, le premier créé et géré par l'ODEM.

L'ODEM a une **petite cellule audio-visuelle** récemment formée et équipée pour la réalisation de diaporamas. L'un d'eux, fait sur le marché de Fatoma, a été projeté à Sofara et la coopérative a voulu en avoir un sur son propre marché. Sa réalisation sur place a donné lieu à une participation extrêmement positive des coopérateurs et de la population, chacun expliquant ou montrant ce qui devait figurer sur les photographies et dans le texte. Dès sa réalisation par l'équipe audio-visuelle, seule et en trois mois, le diaporama a été projeté avec succès à Sofara et dans les zones de l'ODEM.

Après l'avoir vu, la coopérative de Hombori a organisé une visite de ses responsables de l'ODEM. Les échanges furent particulièrement fructueux, après les nécessaires proclamations de félicitations qui s'adressent aux individus et aux organisations. Les problèmes ont été étudiés, les comptes ont été examinés ainsi que la manière de les tenir et les procédures à suivre, le marché a été visité. Comme il se doit, et avant le fête, des défis ont été proclamés et rendez-vous a été pris pour en juger.

Les succès enregistrés par le marché sécurisé cogéré de Sofara et l'animation faite autour ont un effet multiplicateur : 5 marchés sont en chantier à la demande des coopératives et sur le modèle de celui de Sofara.

Un troisième facteur mérite une grande attention : c'est le soutien ferme et continu, administratif et politique, apporté par l'ODEM à ses agents de base à Sofara et à Djenné qui épaulent la coopérative. La création du marché sécurisé et heurte les intérêts privés de certains commerçants et soulève un opposition des services qui comprennent leur interdiction d'intervention sur le marché comme une atteinte à leurs prérogatives et à leurs priviléges. La cible immédiate de cette opposition est naturellement l'agent de terrain, cheville ouvrière mais maillon faible dont on peut obtenir le renvoi ou le déplacement sous tous les prétextes.

Les coopérateurs ne s'y trompent pas en faisant valoir comme première exigence la protection des agents qui les aident. L'appui des autorités politiques et administratives est acquis à Sofara mais celui de l'autorité de l'ODEM est décisif : il conforte la confiance entre l'agent et son service et entre les coopérateurs, l'agent et le service.

Ce facteur décisif ne figure pas dans les lois, les règlements et les conventions ; il fait souvent l'objet de proclamations d'intention ; dans le cas de Sofara, il est mis en pratique et enseigné ; l'un des visiteurs de Hombori l'a fort bien compris en concluant : "Il faut souder les gens, tous les gens, plus."

4- CONCLUSIONS.

L'expérience de la coopérative des éleveurs de Sofara est significative des facteurs qui conduisent à la réussite d'une action collective : technique simple, applicable et maîtrisable par les responsables répondant à un besoin exprimé concrètement et donnant des résultats immédiatement profitables, assistance rapide et adaptée, garantissant sa continuité et visant la formation et la promotion des responsables.

Cette expérience est aussi un concours particulier mais réel à la lutte contre la désertification et pour le développement : le marché sécurisé à bétail facilite le destockage et la commercialisation du bétail parce qu'il a la confiance de l'éleveur qui en fait "son" marché ; à terme, il engage l'éleveur dans des actions de régénération des paturages et de gestion des troupeaux et de l'espace pastoral. Le marché sécurisé à bétail, action sectorielle, est sans doute l'un des leviers par lequel le monde des éleveurs peut être engagé résolument dans la lutte contre la désertification au Sahel.

EXPERIENCE N° 9

MISES EN DEFENS DE DJIBO ET DE SE-GANOUA SOUM – BURKINA FASO

par

Manfred GRAF, P.A. CILSS, DJIBO
Thomas SOMMERHALTER, PAE, DJIBO

avec la collaboration de
Marie MONIMART, Club du Sahel,
R.M. ROCHELLE, P.A. CILSS

Décembre 1987

LE SAHEL EN LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

LEÇONS D'EXPÉRIENCES



Ouvrage collectif
dirigé et rédigé par

RENE MARCEAU ROCHE

Après l'avoir vu, la coopérative de Hombori a organisé une visite de ses responsables de l'ODEM. Les échanges furent particulièrement fructueux, après les nécessaires proclamations de félicitations qui s'adressent aux individus et aux organisations. Les problèmes ont été étudiés, les comptes ont été examinés ainsi que la manière de les tenir et les procédures à suivre, le marché a été visité. Comme il se doit, et avant le fête, des défis ont été proclamés et rendez-vous a été pris pour en juger.

Les succès enregistrés par le marché sécurisé cogéré de Sofara et l'animation faite autour ont un effet multiplicateur : 5 marchés sont en chantier à la demande des coopératives et sur le modèle de celui de Sofara.

Un troisième facteur mérite une grande attention : c'est le soutien ferme et continu, administratif et politique, apporté par l'ODEM à ses agents de base à Sofara et à Djenné qui épaulent la coopérative. La création du marché sécurise et heurte les intérêts privés de certains commerçants et soulève un opposition des services qui comprennent leur interdiction d'intervention sur le marché comme une atteinte à leurs prérogatives et à leurs priviléges. La cible immédiate de cette opposition est naturellement l'agent de terrain, cheville ouvrière mais maillon faible dont on peut obtenir le renvoi ou le déplacement sous tous les prétextes.

Les coopérateurs ne s'y trompent pas en faisant valoir comme première exigence la protection des agents qui les aident. L'appui des autorités politiques et administratives est acquis à Sofara mais celui de l'autorité de l'ODEM est décisif : il conforte la confiance entre l'agent et son service et entre les coopérateurs, l'agent et le service.

Ce facteur décisif ne figure pas dans les lois, les règlements et les conventions ; il fait souvent l'objet de proclamations d'intention ; dans le cas de Sofara, il est mis en pratique et enseigné ; l'un des visiteurs de Hombori l'a fort bien compris en concluant : "Il faut souder les gens, tous les gens, plus."

4- CONCLUSIONS.

L'expérience de la coopérative des éleveurs de Sofara est significative des facteurs qui conduisent à la réussite d'une action collective : technique simple, applicable et maîtrisable par les responsables répondant à un besoin exprimé concrètement et donnant des résultats immédiatement profitables, assistance rapide et adaptée, garantissant sa continuité et visant la formation et la promotion des responsables.

Cette expérience est aussi un concours particulier mais réel à la lutte contre la désertification et pour le développement : le marché sécurisé à bétail facilite le destockage et la commercialisation du bétail parce qu'il a la confiance de l'éleveur qui en fait "son" marché ; à terme, il engage l'éleveur dans des actions de régénération des pâturages et de gestion des troupeaux et de l'espace pastoral. Le marché sécurisé à bétail, action sectorielle, est sans doute l'un des leviers par lequel le monde des éleveurs peut être engagé résolument dans la lutte contre la désertification au Sahel.

EXPERIENCE N° 9

MISES EN DEFENS DE DJIBO ET DE SE-GANOUA SOUM - BURKINA FASO

par

Manfred GRAF, P.A. CILSS, DJIBO
Thomas SOMMERHALTER, PAE, DJIBO

avec la collaboration de
Marie MONIMART, Club du Sahel,
R.M. ROCHELLE, P.A. CILSS

Décembre 1987

0 - INTRODUCTION

Le Programme Allemand CILSS (P.A.C., ex P.A.Sahel) est un programme de coopération de la République Fédérale d'Allemagne avec le CILSS. Il est basé à OUAGADOUGOU et a débuté en 1980. Ses objectifs sont, d'une part de coopérer avec le CILSS dans le domaine de la lutte contre la désertification et, d'autre part, de concevoir et exécuter des projets pilotes, des essais et des expérimentations pour contribuer concrètement au développement de la lutte contre la désertification.

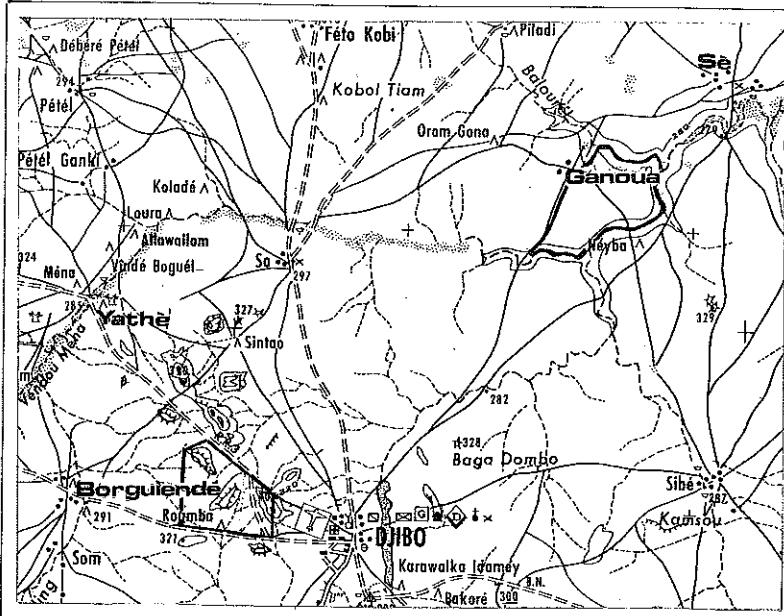
Le P.A.C. a commencé en 1985, à DJIBO au BURKINA FASO, des essais sur des techniques de lutte contre la désertification dont une **mise en défens intervillageoise** de 750 hectares près de Djibo (désignée ci-après par le sigle Med/Djibo : carte n°2).

Le Projet Agro-Ecologie I (P.A.E.1) est financé par le DWHH (Deutsche Welthungerhilfe, ONG allemande) avec la participation du Service des Volontaires Allemands (DED) et la supervision du Programme Allemand CILSS. Il intervient depuis 1981 dans le Yatenga et le Soum, sous la tutelle et en étroite collaboration avec les ORD (Organismes Régionaux de Développement) du Yatenga (Ouahigouya) et du Sahel (Dori).

Le P.A.E., profitant de l'expérience acquise par lui-même et par le P.A.C. avec la Med/Djibo, a mis en route en 1987 une **mise en défense villageoise à Sé-Ganoua** (désignée ci-après par le sigle Med/Sé-Ganoua ; carte n°2).

La présente fiche porte donc sur la technique de la mise en défens, d'une part, pour montrer son intérêt technique écologique avec la Med/Djibo et, d'autre part, pour exposer l'approche positive de mise en place de la Med/Sé-Ganoua.

Carte n°2 - Situation des mises en défens de Djibo et de Sé-Ganoura



1 - LES EFFETS ECOLOGIQUES DE LA MISE EN DEFENS DE DJIBO

La Med de Djibo est située à 5 kms à l'O.N.O. de cette commune.

1.1. UN MILIEU NORD-SAHELIEN DÉGRADE

Une sécheresse accusée

L'évolution du climat de DJIBO est très significative pour les zones sahéliennes (cf. tableau n°I et figure n°3). Sahélo-soudanien jusque dans les années 60, il est devenu nord-sahélien durant toute la dernière période ; 1985 a même reçu moins de 200 m/m.

La comparaison des courbes annuelles et moyennes illustre la variabilité inter-annuelle et l'importance de la répartition (1986 et 1987 ont des totaux identiques mais 1986 a donné de "bonnes" récoltes alors que celles de 1987 sont très mauvaises).

La saison de pluies "normale" dure 3 à 4 mois (de juin à septembre) mais peut être réduite à 2 mois (1985) ou être interrompue par un mois sec (juillet en 1986, août en 1987) ; elle peut être précoce (1986) ou tardive (1987).

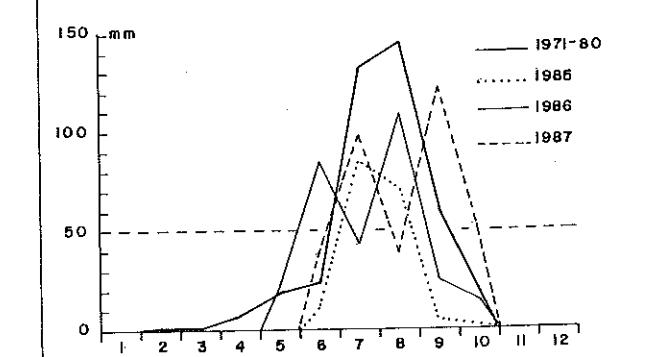
L'harmattan d'ENE pendant toute la saison sèche et les vents de mousson de S.S.O. en hivernage accroissent l'évapo-transpiration potentielle toujours supérieure à la pluie reçue.

Tableau n°1 - Pluviométrie à DJIBO (14°06' N, 01°37' O)

Moyennes	1930 - 60	1961 - 70	1971 - 80	1981 - 87
P. m/m	600 (1)	574	410,1	298
Années	1981	1982	1983	1984
P. m/m	457,7	308,8	322,0	226,5
				174,7
				298,5
				297,6

(1) estimation à partir des moyennes de OUAHIGOUYA et DOR

Fig. n°3 : Pluviométrie à Djibo (14° N, 1° 40' O.)



1.2. COLLINES ET GLACIS DESERTIFIES

La MED de Djibo a fait l'objet d'un inventaire détaillé en novembre 1985. Son paysage comprend trois unités (figures n°4 et 5) :

A - Un ensemble latéritique de 373 ha (50 % de la MED) composé de buttes cuirassées et de glacis latéritiques (A II a et b) ;

B - Un ensemble sur schistes de 267 ha, (36 % de la MED) composé de la colline de Djibo et de son piedmont (B I a et b) et de bas glacis encroûtés ou sableux (B II a et b) ;

C - Des dépressions et micro-vallées, de largeur variable, à sols, sablo-limoneux ou argileux s'épaississant vers l'aval (109 ha, 14,6 %) ; l'érosion hydrique est forte.

La couverture végétale est fortement dégradée (tableau n°2).

Tableau n°2 - Végétation et exploitation de la Med/Djibo en 1985

UNITES	Taux de couverture		Pâturage		
	arborée	herbacée	EXPLOITATION	quantité	qualité
A I a	5 %	1 %	bois - pâturage	moyen	moyen
A I b	5 %	5 %			
A II a	1 %	15% (sur sables)	pâturage	moyen	bon
A II b	0,1 %	5 % (sur sables)	pâturage	mauvais	dégradé+
B I a	1 %	10 %	bois	moyen	moyen
			pâturage intensif	dégradé+	
B I b	1 %	1 %	bois + quelques champs	mauvais	mauvais
B II a	1 %	5 %	pâturage + agriculture sur sables	mauvais	mauvais
B II b	2 %	variable	agriculture - bois	moyen	moyen
			pâturage sec		
C	20 %	variable	puisards - culture	variable	variable
			pâturage- bois		

Un taux de couverture végétale tendant vers zéro, une forte dégradation des pâturages et la contraction des terres cultivables sont autant de signes d'une désertification bien avancée. Située au Sud de la grande piste à bétail conduisant à Djibo, la zone est exploitée par les éleveurs locaux et transhumants en hivernage et par quelques agro-pasteurs Bellah en saison sèche. Le piétinement des bêtes a fini par former des terrasses sur les pentes colline de Djibo où subsistent les traces d'une ancienne couverture arborée dont les villageois se souviennent encore.

Figure n°4 - Les unités écologiques de la mise en défens de Djibo

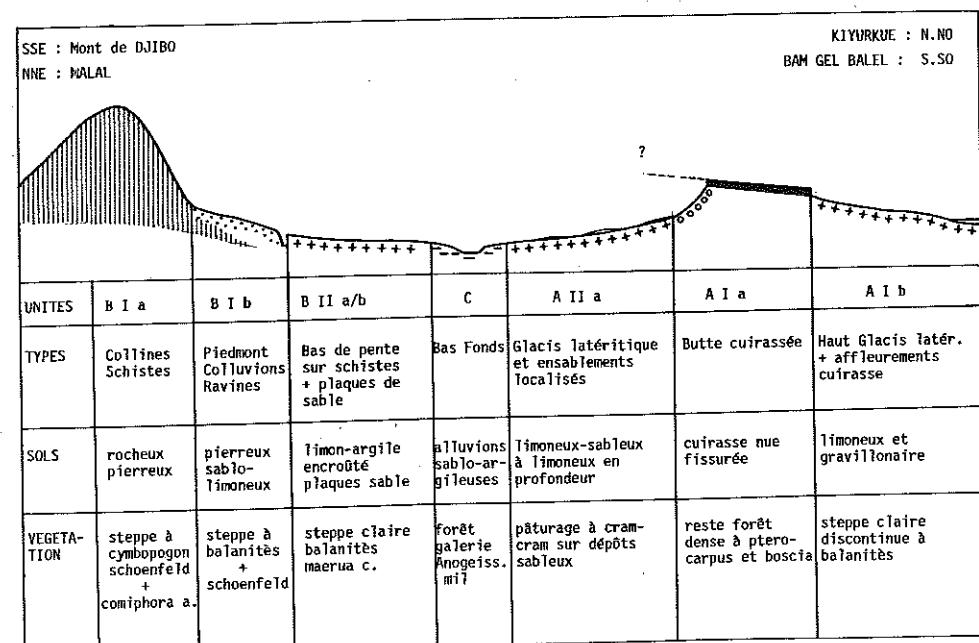
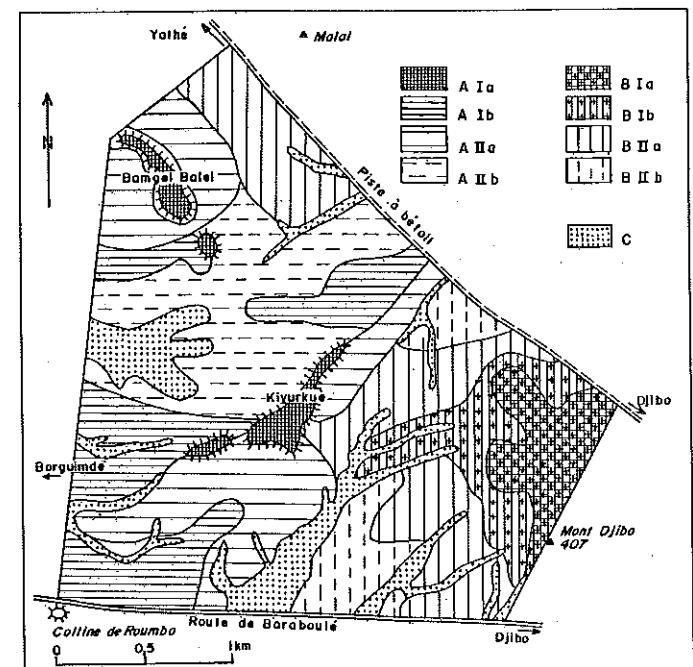


Figure n°5 - Coupe de la mise en défens de Djibo

L'ancienne couverture végétale est encore évoquée par une composition floristique variée. Mais beaucoup d'espèces sont en voie de disparition : *A. albida*, *baobab*, *Anogeissus leiocarpus*, *Ptérocarpus lucens*, *Dalbergia*, *Lannea microcarpa*, *tamarinier*, *Ziziphus microcarpa*, etc... Les espèces résistantes et dominantes sont : *Balanites*, *Maerua crassifolia*, *A. senegal* et *Guiera senegalensis* (en partie seulement) et, parmi les herbes, le *cram-cram*, *Aristida adscensionis* et le *Schoenfeldia gracilis*.

65 % de la MED sont tellement dégradés que leur capacité de charge de bétail est nulle et que leur restauration naturelle sera longue. Dans une option de protection de milieu, les 35 % restants ont une capacité totale de charge de 40 à 50 UBT seulement mais offrent un bon potentiel de régénération naturelle.

1.3. MISE EN PLACE DE LA MED DE DJIBO

Le projet de la Med de Djibo est une opération de recherche-développement ayant deux objectifs principaux :

- la restauration d'une zone pastorale dégradée, représentative du Sahel burkinabé, par mise en défens et par des essais de techniques d'accélération de la régénération ;
- tester, avec les collectivités et les services concernés, une méthode de mise en place et de gestion d'une mise en défens inter-villageoise.

Les critères de choix de la zone ont été les suivants :

- proximité de Djibo pour faciliter l'intervention des services et obtenir un impact démonstratif élargi ;
- utilisation pastorale traditionnelle mais handicapée par une dégradation avancée ;
- représentativité par rapport aux zones pastorales de Soum et du Sahel Burkinabé ;
- limites naturelles faciles à identifier et topographie permettant une surveillance aisée.

Le choix a donc été fait par les Services et par le PAC. Il s'est porté sur une zone de 750 ha, à l'Ouest de la colline de Djibo.

La Med de Djibo est intervillageoise. Elle relève des finages de :

- **Borguiemdé**, gros village (1798 h) d'agriculteurs Mossis et d'agro-pasteurs Rimaibés, fortement marqué par l'émigration (population réduite de 15% de 1975 à 1985) ;
- **Yathé**, village (718 h) d'agro-pasteurs Rimaibés et Peuls qui a accueilli de nombreux pasteurs transhumants durant la dernière décennie (population augmentée de 40% de 1975 à 1985) ;
- **Djibo**, commune et chef-lieu de la province de Soum. C'est une petite ville administrative avec un marché d'importance régionale et un petit barrage qui permet la culture maraîchère. C'est aussi le lieu de concentration des pouvoirs politiques, administratifs et sociaux (la chefferie et les grandes familles peules et commercantes résident à Djibo).

Le choix du site étant fait, des séances de sensibilisation ont été organisées à Borguiemdé et Yathé par les services (Elevage, ET, ORD) et le PAC. A Djibo, il y eut en outre des "veillées politiques" organisées avec l'appui des CDR sur le thème de la mise en défens.

L'adhésion de Djibo a été immédiate. Celle de Borguiemdé a été obtenue rapidement à la grande majorité mais ceux qui avaient des champs dans la Med avaient manifesté leur opposition avant de se rallier à la décision majoritaire. A Yathé, la prise de décision a nécessité trois réunions ; plus que la perte de pâturages, les opposants craignaient des "complications" avec les services pour leurs animaux (en clair des mises en fourrière et des amendes). Finalement, Yathé s'est rallié et a même demandé une extension de la Med sur 300 ha au Nord ; elle a été refusée pour ne pas dépasser la limite pratique que constitue la piste à bétail (cf. carte n°4).

Ces réunions de sensibilisation ont permis aussi de préciser la conception de la Med : elle ne sera pas fermée par un grillage mais surveillée par un gardien à cheval et des gardiens villageois bénévoles ; les populations seront associées aux travaux entrepris et à la gestion.

La délimitation a été faite de février à avril 1986 par une équipe Services-PAC et des vieux désignés par chaque village. La signalisation était faite en même temps par des jeunes de chaque village qui marquaient de peinture blanche des repères naturels (arbres, rochers) ou artificiels (amas de rocs).

Des travaux ponctuels ont été réalisés en vue de tester des techniques légères pour faciliter la régénération.

- 2 ha encroûtés ont été aménagés avec des **demi-lunes** autour des jeunes arbres existants (*Balanites*, *Maerua crassifolia*).
- 5 ha sur deux sites de glaciis schisteux ont été aménagés avec des **cordons pierreux** selon les courbes de niveau (simple entassement des pierres avec des rateaux).
- 7 ha de sols bruns encroûtés ont été **scarifiés** superficiellement avec des charrues locales. Ce travail a été repris en 1987 par un scarifiage au tracteur suivi d'un semis direct d'arbres locaux.
- Un semis direct de **jojoba** le long des ravines en début d'hivernage 1986 n'a rien donné.
- Une plantation de **haies d'euphorbia** par bouturage a été faite début juin 1986 le long de la piste à bétail ; le sol trop dur avait été préparé par une ligne de sous-solage au tracteur. Attaquées par les termites, les boutures n'ont guère repris.
- Une maison en banco pour les gardiens et une fourrière enclose de grillage ont été construites en 1986.

1.4. EVALUATION TECHNIQUE.

Deux remarques précisent les limites de cette évaluation :

- La Med a été respectée au bout de 8-10 mois, non pas grâce à une bonne auto-gestion, mais grâce à l'effet fortement dissuasif des amendes infligées aux propriétaires des bêtes saisies sur la Med. Par contre, un agriculteur ayant déjà un champ dans le plus grand bas-fond de la Med a continué ses défrichements en 1986 et 1987. Hormis cette exception, la Med a donc fonctionné techniquement et une évaluation de l'évolution de la biomasse est possible.

- Les mesures faites en 1985, lors de l'inventaire, étaient des estimations. En 1986, le suivi de la biomasse de la Med a été fait selon des méthodes en cours qui n'autorisent pas de comparaison fiable avec les résultats obtenus en 1987. Bien que chiffrées, les comparaisons qui suivent sont donc indicatives.

La biomasse herbacée.

Le tableau n°3 montre que la Med n'a pas encore donné de résultats convaincants en matière de croissance de la biomasse herbacée : celle des témoins est généralement meilleure. Ce constat doit être corrigé par deux remarques supplémentaires :

- la Med a été choisie pour son état déjà très avancé de dégradation et les témoins n'atteignaient pas ce degré de dégradation en 1985;
- surtout, les témoins ont été choisis proches de la Med ; or, par crainte des amendes, les éleveurs ont maintenu leurs animaux relativement loin de la Med dont la bande bordière a ainsi profité d'un effet de mise en défens sensible pour les herbes.

La strate herbacée de l'unité bas-fond est moins dense que celle du témoin et, sans doute, qu'en 1985 par suite des défrichements agricoles déjà signalés en 1986 et 1987. Aucun témoin n'a été mesuré sur les buttes cuirassées et les collines schisteuses qui sont estimées identiques à celles de la Med.

Ces réserves faites, les résultats sont très positifs par rapport aux estimations de l'inventaire de 1985 (tableau n°2). Ils sont très significatifs sur les glaciis disposant de sols épais (A II et B II) dont les taux de couverture herbacée ont été multipliés par rapport à 1985 et dont la biomasse sèche dépasse généralement 300 kg/ha. Les témoins montrent que le doublement de la biomasse herbacée est possible.

Tableau n°3 - Biomasse herbacée de la Med de Djibo (Nov. 1987)

Unité ECOLOGIQUE	Espèces par ordre de fréquence	Dans la MISE EN DEFENS		Hors MISE EN DEFENS	
		Taux de couverture %	Biomasse sèche kg/ha	Taux de couverture %	Biomasse sèche kg/ha
A Ia	Aristida, Cenchrus, Eragrostis	5	102	5	102*
A Ib	Cenchrus, Zornia, Schoenfeldia	10	157	15	129
A IIa	Cenchrus, Zornia	35	378	50	1192
A IIb	Cenchrus	25	471	25	694
B Ia	Cymbopogon, Aristida, Cenchrus	20	44	20	44*
B Ib	Cenchrus, Aristida, Schoenfeldia,	10	141	15	107
B IIa	Cenchrus, Aristida, Schoenfeldia, Eragrostis	20	235	55	302
B IIb	Cenchrus, Schoenfeldia, Zornia, Eragrostis	50	390	20	339
C	Cassia, Andropogon	35	1002	50	1885
Moyenne			379		674

158

* Valeurs estimées

La biomasse arborée et arbustive.

Le tableau n°4 montre que la Med a des résultats très encourageants par rapport aux témoins et à la situation de 1985.

La mesure la plus significative est celle du nombre d'arbres : toutes les unités de la Med en ont autant ou plus que les témoins, c'est-à-dire que les jeunes pousses sont nombreuses, en particulier sur les bas de pente des collines et surtout sur les glaciis à sols épais (A II et B II). Malgré les défrichements, le nombre d'arbres dans les bas-fonds de la Med est supérieur à celui des témoins. Mais ces arbres sont la plupart jeunes et petits ; ils ne donnent pas l'avantage à la Med en ce qui concerne la hauteur moyenne des arbres toujours plus basse dans les unités que dans les témoins. Il en va de même pour le taux de couverture arborée qui n'est pas sensiblement augmenté par rapport aux témoins et à 1985, sauf lorsqu'il y a une très forte reprise des jeunes pousses (ainsi pour les glaciis latéritiques A II a et A II b et pour les bas glaciis schisteux B II b).

En ce qui concerne cette unité B II b, l'importance d'Acacia Senegal (40 % des individus) s'explique par une plantation type de chantier de la jeunesse réalisée en 1981, abandonnée et oubliée ; des arbres ont survécu mais végété jusqu'à ce que, grâce à la mise en défens, ils rappellent leur existence. On remarque aussi les progrès de A. albida et Ziziphus mauritiana.

Tableau n°4 - Inventaire forestier de la Med de Djibo (Nov. 1987)

Unités (1)	Nombre d'arbres		Hauteur moyen.(m)		Taux de couverture %		
	MED	T	MED	T	MED	T	1985
A Ia	150	100	2,00	2,00	5	1	5
A Ib	150	150	1,00	0,50	2	0,5	5
A IIa	275	150	0,75	0,90	2	1	1
A IIb	275	250	0,60	0,60	1,5	0,5	0,1
B Ia	50	50	1,25	1,25	1	1	1
B Ib	275	150	0,60	0,75	1	1	1
B IIa	275	225	0,60	1,10	1,5	1,5	1
B IIb	575	75	0,75	2,25	2	3	2
C	500	300	1,40	2,50	15	17	20
Ensemble (2)	300	190	-	-	4,0	3,4	4,4

MED : Mise en défens ; T : Témoins ; 1985 = MED en 1985

(2) : moyenne arithmétique en fonction des surfaces de chaque unité

159

La comparaison 1985-87, indicative, donne les résultats suivants (les points d'interrogation rappellent que 1985 est une estimation) :

	1985	1987
- pluviométrie.....	241,6 m/m	251,5 m/m
- taux de couverture herbacée.....	13,7 % (?)	25 %
- kg de matière sèche, herbacée...	250 kg/ha (?)	377 kg/ha
- kg de matière sèche par m/m d'eau tombée.....	1 kg/mm (?)	1,5 kg/mm
- nombre moyen d'arbres par ha....	?	300
- taux de couverture arborée.....	4,4 % (?)	4,4 %

Les résultats observés sont très encourageants et ces mesures seront continuées pour mieux apprécier les effets de la mise en défens et de sa durée. Mais il est déjà clair qu'une mise en défens respectée produit en 2 ans une régénération qui autorise à espérer une reprise d'une exploitation pastorale contrôlée au bout de 3 à 4 ans et d'une exploitation forestière contrôlée au bout de 5 ans. Ceci devrait pouvoir être un puissant facteur de motivation et de responsabilisation des populations.

1.5. ESSAI DE REGENERATION DE BALANITES

Dans le Sahel, on constate que de nombreux balanites jaunissent et sèchent mais que ceux qui sont taillés pour le fourrage restent verts. Le PAC et le service de l'Environnement et du Tourisme de Djibo ont donc décidé un essai de régénération du balanites dont il est utile de rappeler ici les résultats.

Le site retenu est un peuplement de balanites en très mauvais état sur la route de Djibo à Baraboule. L'inventaire sur un hectare a donné les résultats suivants :

Tableau n°5 - Inventaire du site d'essai balanites DJIBO (juin 1986)

balanites nombre	diamètre	hauteur	observations
- 7	+ 20 cm	6 - 8 m	- morts
- 15	+ 20 cm	4 - 6 m	- vivants mais un côté et la cime desséchés, troncs sans écorce
- 32	5 - 20	2,5 - 4 m	- vivants, fortement jaunis
- 26	-	1,5 - 2,5 m	- vivants, très endommagés
plusieurs centaines	-	1,5 m	- buissonnantes parce que broûtées

Tous les arbres vivants de plus de 1,5 m ont été radicalement élagués à l'exception de 2 à 5 branches secondaires proches du sommet (4 à 5 pour les plus de 4 mètres) ; les arbres morts ont été coupés. Le traitement a été fait le 11 juin 1986.

Fin novembre 1986 et 1987, les résultats sont les suivants :

- Sur les 15 arbres de plus de 4 mètres, 4 sont morts en 1986, 3 en 1987 ; les 8 restants ont des repousses de 1 à 2 ans.
- Sur les 32 arbres de 5 à 20 cm de diamètre, 3 sont morts en 1986 ; les 29 restants sont rétablis et ont des repousses saines.
- Sur les 26 arbres de 1,5 à 2,5 m, tous étaient repartis en 1986 mais 4 sont morts en 1987. Les 22 restants sont très verts.
- Les buissons ont continué à être broutés par les animaux et à végéter mais ceux qui avaient été protégés par les branches fournies par le taillage ont connu une bonne croissance.
- De même, autour des arbres taillés, les branches laissées à terre ont protégé la croissance de nombreuses repousses de balanites et de quelques A.seyal. Elles ont aussi provoqué le dépôt de sables éoliens sur lesquels Cenchrus biflorus s'est installé.
- Sur le témoin à côté de l'essai, les arbres, considérés comme en meilleur état que ceux de l'essai en 1985, ont connu un destin variable : certains arbres de plus de 2,5 m de hauteur ont survécu mais tous sont maladifs ; tous les 1,5 à 2,5 m sont maladifs et il n'y a presque plus de buissons de moins de 1,5 m. Le terrain n'étant pas protégé, les habitants coupent les arbres "morts" et emportent les branches comme bois de feu. Le résultat est une absence de jeunes repousses et une forte érosion éolienne.

Les conclusions de cet essai sont fondamentales pour les forestiers et les populations du Sahel.

- 1°) Faite correctement, la taille des balanites est un facteur de régénération et de croissance des arbres malades. L'interdiction totale de couper est un non sens préjudiciable aux arbres et aux hommes. Apprendre et conseiller l'élagage est une action positive et nécessaire que les forestiers doivent conduire. Et il serait plus positif de ne pas attendre que les arbres soient trop atteints et trop vieux.
- 2°) La sauvegarde et la régénération des balanites conserveraient des milliers d'hectares de sols marginaux dans le Sahel. Cette conservation peut être une amélioration si les branches épineuses taillées sont en partie au moins laissées sur le sol (conclusion déjà obtenue par les expériences de Guesselbodi, au NIGER).
- 3°) La production de branches d'épineux contribuerait également à régler le problème des clôtures (pour les arbres, les plantations, les jardins) car la possibilité de donner ou de vendre du grillage en tout point du Sahel n'est pas une hypothèse réaliste avant le très long terme. La partage entre les branches qui doivent rester sur le sol et celles qui doivent être utilisées comme clôture est une question d'expérience, contrôlée et conseillée par les services forestiers.

1.6. CONCLUSIONS

Au bout de deux ans, la Med de Djibo a donné des résultats significatifs et encourageants malgré le double handicap constitué par la très forte dégradation initiale et par la mauvaise pluviométrie de 1987. Cependant, il apparaît clairement que, sous climat sahélien à saharo-sahélien, la régénération naturelle du couvert végétal est très lente sur les sols fortement dégradés et encroûtés ; elle peut-être accélérée par un travail préparatoire du sol qui, pratiquement et sur de grandes surfaces, exige le recours à la traction motorisée.

La Med de Djibo fournit également des conclusions d'ordre social.

- la co-gestion d'une mise en défens intervillageoise est extrêmement difficile. Elle est impossible si l'une des collectivités écrase les autres par ses pouvoirs (cas de Djibo).
- La co-gestion ne se décrète pas ; elle demande sensibilisation, organisation et formation. Elle demande un **texte officiel** précisant et garantissant les droits et pouvoirs des collectivités. Elle demande que les services se mettent au service des collectivités et n'interviennent pas seulement à leur gré (cas avec la Med de Djibo où la fonction recherche a très vite primé sur la fonction développement).
- Une mise en défens est une interdiction temporaire d'exploiter un espace déterminé qui avait, toujours, un ou plusieurs intérêts pour les collectivités. Pour celles-ci, la **mise en défens n'a initialement que des désavantages qu'il faut donc compenser**, y compris par la garantie donnée aux collectivités qu'elles seront maîtresses et bénéficiaires de ses effets productifs et positifs. Ce n'est encore pas le cas avec la Med de Djibo.
- Enfin, la question du gardiennage est décisive : pour être efficace, une mise en défens doit être respectée, ce qui implique le **recours à une autorité de contrôle et de répression**. Ou bien, comme dans la Med de Djibo, cette autorité est exercée uniquement par les services qui récupèrent les amendes dont ils fixent le montant ; elle peut être dissuasive et efficace mais il est alors inutile de parler de co-gestion. Ou bien cette autorité est **exercée conjointement par les collectivités et à leur égal profit** et l'avenir est ouvert au-delà d'un mur de barbelés et de répression. Compte tenu de son expérience, la Med de Djibo s'oriente maintenant vers cette voie qui a été immédiatement suivie pour la mise en défens de Sé-Ganoua.

2 - LA MISE EN DEFENS DE SE-GANOUA : UNE APPROCHE PARTICIPATIVE

2.1. LE MILIEU

Ganoua est un quartier du village de Sé, à 15 km au N.N.E. de Djibo.

Son climat est le même que celui de Djibo et la zone de Sé-Ganoua a une **production céréalière profondément déficitaire**. Les ressources en eau sont insuffisantes pour permettre d'irriguer de grandes surfaces ; la petite irrigation peut apporter quelques productions supplémentaires et des aménagements de CES/DRS peuvent améliorer la production. Mais il serait vain de rêver à tout prix à

l'auto-suffisance alimentaire dans les conditions agro-climatiques actuelles ; la zone a d'abord des **potentialités pastorales** qu'il convient aussi de restaurer et de développer.

L'allure générale du paysage est celle d'un vieux erg avec des cordons dunaires Est-Ouest parfois peu marqués et dont émergent localement des buttes et tables cuirassées aux versants escarpés. Cet ensemble est traversé par la vallée SO-NE qui va de Djibo à la mare de Soum et qui reçoit des affluents perpendiculaires (NO-SE ou SE-NO). Le paysage est sylvo-pastoral sauf localement où des aires agricoles s'étendent sur d'anciennes dunes et jusque dans le bas-fond (carte n°2).

La zone de mise en défens comprend quatre grands types d'association sol-végétation : **palol** (bas-fonds petits et grands) ; le **bolawol** ou **bolaaejé** (zone limoneuse non inondée, cultivable et forestière), le **Ferro** et le **Koladé** (zones latéritiques et à glacis nus ; cf. tableau n°5 et figure n°6).

Figure n°6 - Carte de la Mise en défens de Sé-Ganoua

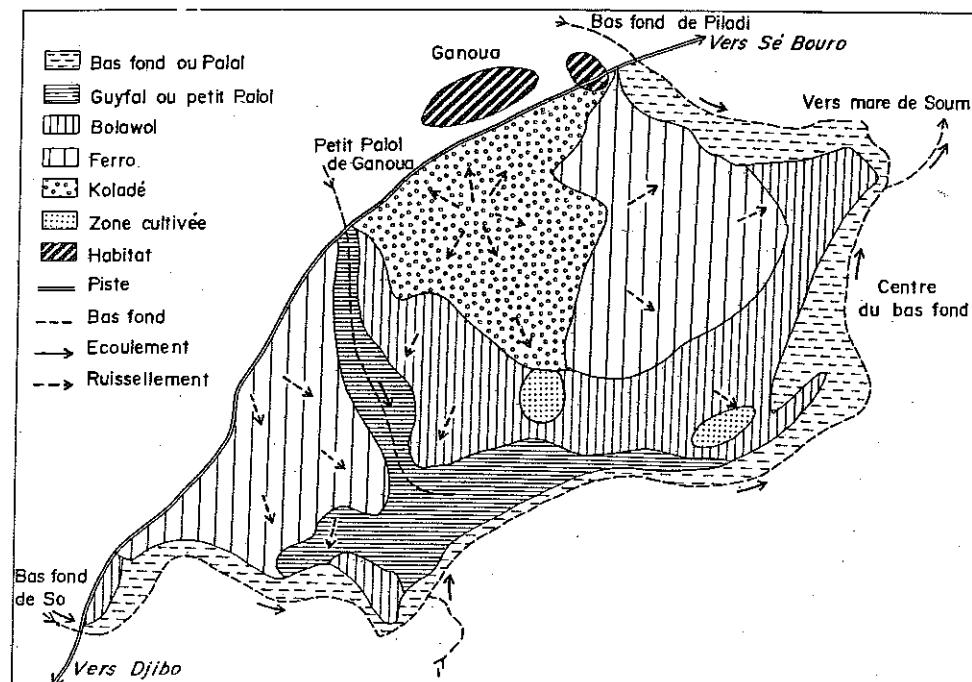


Tableau n°5 - Les unités de paysage de Sé-Ganoua

	P A L O L		BOLAJE DU BOLAND	FERRO	KOLADE
	Grand Gourouol	Petit ou GUYFAL			
1. SOLS	argileux, profond, gris, brun hydromorphe.	argilo-limoneux profond, brun, riche hydromorphe.	argilo-limoneux surface encroûtée;	argileux et gravillonnaire peu profond.	sol peu épais, déssé ou gravillonnaire.
2. EAU	inondable jusqu'en nov., puits.	inondé temporairement, bonne rétention, ruissellement.	ruissellement, faible infiltration mais bonne rétention.	ruissellement, faible rétention de l'eau.	fort ruissellement.
3. ARBRES taux de couverture	<i>A. sibiriana</i> , <i>seyal</i> , <i>nilotica</i> <i>Dalbergia m.</i> , <i>Anogeissus f.</i> , <i>Diospyros m.</i> , <i>Mitragyna l.</i> 50 %	<i>A. seyal</i> , <i>Piliostigma r.</i> , <i>Pterocarpus</i> , <i>Balanites</i> , <i>Anogeissus morts</i> , <i>Boscia s.</i> 50 %	<i>A. seyal</i> , <i>sénégagal</i> ; <i>Dalbergia carpus</i> , <i>Balanites</i> , <i>Anogeissus morts</i> , <i>Boscia s.</i> 20 %	<i>A. sénégagal</i> , <i>Balanites</i> , <i>Boscia s.</i>	<i>A. sénégagal</i> , <i>Boscia s.</i>
4. HERBES taux de couverture	<i>Schoenfeldia</i> , <i>gracilis</i> , <i>Aristida m.</i> 30 %	brachierie <i>Cassitorra</i> , <i>Autres</i> 50 %	<i>Schoenfeldia</i> , <i>Aristida m.</i> , <i>Cassitorra</i> 45 %	<i>Schoenfeldia</i> , <i>Aristida m.</i> , <i>Cassitorra</i> 32 %	<i>Aristida m.</i> 3 %
5. EXPLOITAT.	coupe bois pâturage ovins-caprins bovins	coupe bois pâturage ovins-caprins bovins+défrichements+bois morts	coupe bois pâturage ovins-caprins bovins+défrichements+bois morts	coupe bois pâturage bois mort	bois mort un peu de pâturage
6. FORMES DE DESERTIFICATION	Surpâturage aérien	surexploitation et mort d'anc. peissons et <i>Pterocarpus</i>	dégradation de végétation par dénudation du sol par érosion en nappe	forte mortalité arbres et dégradation pâturage forte érosion hydrique	dénudation quasi totale, érosion

Cette zone présente des caractéristiques particulières :

- c'est l'un des derniers grands bas-fonds encore presque intact dans sa partie basse avec une véritable **forêt relique à *Pterocarpus lucens*** ;
- les zones bordières du bas-fond sont en voie de dégradation avancée, accélérée par l'exploitation du bois mort. La dégradation n'est cependant pas totale et la régénération naturelle par mise en défens peut être rapide ;
- elle est exploitée par les habitants de Ganoua et par des pasteurs transhumants mais elle attire de plus en plus d'agriculteurs Mossi de Sé qui veulent ouvrir des champs dans les bas-fonds.

Le quartier de Ganoua a ses terres vers le Nord, dans la zone dunaire ; autour de Ganoua même, la désertification est totale.

Le village de Sé a une population résidente de 1 429 h en 1985 (décembre), soit 351 hommes et 367 femmes répartis en 265 ménages (5 à 6 personnes par ménage). La population de Sé est composée de **Peuls et Rimaïbés** sans doute majoritaires, de quelques Bellah et d'**agriculteurs Mossi** qui, mieux disciplinés et plus organisés, comptent parmi eux le délégué CDR. Le quartier de Ganoua est entièrement peul-rimaïbé. Leur habitat est très dispersé (à cause de leur cheptel), plus que celui des grandes familles mossi dans leurs Zaka (concessions).

La répartition par sexe donnée par le recensement de 1985 semble indiquer que l'émigration lointaine (Côte d'Ivoire) a cédé complètement le pas devant les migrations vers les nombreux sites de l'or tous proches ; certains bergers ne vont plus en transhumance ; les adultes et les femmes sont nombreux à partir à la recherche de l'or. Cette migration touche moins les éleveurs qui essaient d'organiser leurs jeunes pour que les troupeaux soient toujours gardés.

Un fait majeur pour les éleveurs peuls de Sé et de Ganoua est la **transhumance** pour éviter les dégâts dans les champs cultivés en hivernage et pour trouver de l'eau et le pâturage en saison sèche. Les peuls gardent leurs bêtes et celles des rimaïbés et des mossi (il y a aujourd'hui quelques Mossi qui partent en transhumance avec leurs bêtes). Les mouvements peuvent être résumés comme suit :

1. Aux premières pluies, les troupeaux vont dans les pâturages locaux qui ont été les premiers arrosés.
2. Quand les semis sont faits, les troupeaux partent vers le Nord, jusque vers le Mali en fonction des pâturages et des mares.
3. Retour vers le village au moment des récoltes et après : les troupeaux broûtent les pâturages des alentours et les pailles de champs récoltés ; ils boivent l'eau des mares.
4. Quand les pâturages locaux sont finis et les mares taries, les troupeaux se déplacent vers le Sud ou vers le Nord, chaque berger cherchant le meilleur parcours le plus proche.
5. En cas de grande sécheresse (73-74, 84-85), les troupeaux vont beaucoup plus loin vers le Sud, ce que n'aiment guère les bergers qui craignent pour leurs animaux (risques de maladie et d'inadaptation à la qualité des pâturages) et les conflits avec les autochtones.

Il s'agit d'une transhumance petite ou moyenne d'éleveurs agissant individuellement plutôt que d'un système collectif bien structuré et organisé de grande transhumance.

Les **équipements** sont très limités : trois forages à Sé et 1 puits avec pompe à Ganoua ; un puits maraîcher cimenté est en construction (financement par le projet ACORD/DORI) ; un Poste de Santé Primaire à Sé ; pas d'école, mais un centre d'alphabétisation en moré et en fulfuldé (Ganoua).

L'encadreur ORD le plus proche est celui de Tondiata (à 8 kms). Les agents des autres services viennent quelques fois de Djibo. A Sé et Ganoua, un agent du PAE DJIBO intervient en collaboration avec l'agent ORD et un animateur "Six S" vient travailler avec les groupements Naam.

Sé a les organes classiques d'un village Burkinabé : le CDR et son **Délégué**, l'UNAB, l'UFB, l'UNPB ; ces trois dernières organisations sont plus formelles que réelles, en particulier à Ganoua. La faible participation des éleveurs et des agro-pasteurs (de leurs femmes surtout) aux activités politiques et collectives locales, explique que les agriculteurs mossi dirigent les organisations du village.

A Sé, le chef traditionnel et les marabouts ont une influence prépondérante. Dans le quartier de Ganoua, deux personnes jouent un rôle de premier plan : un commerçant-éleveur et un éleveur qui est en même temps président du groupement villageois et Délégué CDR du quartier.

On ne compte pas moins de six groupements socio-professionnels :

- 1 GV hommes à Sé ;
- 1 GV hommes à Ganoua ;
- 1 GV femmes en constitution à Sé ;
- 1 GV femmes en constitution à Ganoua ;
- 2 groupements Naam (hommes et femmes) à Sé (appui "Six S") ;
- 1 comité de gestion de la pompe de Ganoua.

L'éclatement de l'organisation villageoise par quartier, ou par sexe, ou par dépendance vis-à-vis d'un organisme d'état ou d'une ONG est "classique" dans le Sahel Burkinabé. Ce qui est déjà plus singulier à Sé, c'est l'**opposition ethnique et socio-professionnelle entre agro-pasteurs et agriculteurs** mais c'est un fait courant dans tout le Sahel Burkinabé où les agro-pasteurs sont généralement majoritaires.

De ce point de vue comme au plan agro-écologique, Sé-Ganoua est représentatif de nombreux villages et quartiers des provinces du Soum, du Séno et de l'Oudalan.

2.2. APPROCHE SUIVIE POUR LA CREATION DE LA MISE EN DEFENS DE SE-GANOUA.

Intervenant depuis plusieurs années dans la zone, le PAE et les Services ont tiré des leçons de leurs propres expériences en matière de développement de l'élevage.

- L'**introduction des compléments agro-alimentaires industriels** se heurte encore à de grandes difficultés d'approvisionnement et à l'étroitesse des capacités financières des agro-pasteurs. Elle concerne plus les petits troupeaux sédentaires ou semi-sédentaires que le grand cheptel transhumant.
- L'**introduction et le développement des cultures fourragères** sont pleins de promesses mais ne portent pas directement sur la gestion des pâturages et des troupeaux du système pastoral extensif avec transhumance.
- La **coupe de foin**, également introduite avec un certain succès, vise bien à modifier la gestion des pâturages et, dans une certaine mesure, les mouvements des troupeaux. Mais elle se heurte à des limites et à des contraintes. La disponibilité en main d'œuvre au moment de la coupe est contredite par les besoins de travail pour les récoltes céréalières et le jardinage. En outre, pour que la coupe soit productive et rentable en terme de travail, il faut que le pâturage soit dense et fournisse les meilleures herbes ; or, à peine 20 % des surfaces en herbe répondraient à ce critère, les 80 % restants ne pouvant servir que de pâturage brouté. Enfin, contrainte ou avantage, le **foin est un produit commercial** qui a de bons débouchés dans les centres urbains et dont on ne peut concevoir de réservé l'utilisation aux seuls troupeaux d'élevage extensif.

Il est donc devenu clair que le devenir de l'élevage extensif transhumant ne peut pas être ignoré ; l'**une de ses clés est la reconquête et l'amélioration des grands pâturages Sahéliens**. L'une des solutions techniques est la mise en défens. - La Med de Djibo a servi de référence technique et sociale pour mettre en place celle de Sé-Ganoua.

Objectifs de la Med de Sé-Ganoua (cf. Protocole d'Accord en annexe).

- Restaurer les sols et la végétation herbacée et arborée pour obtenir une meilleure production agro-sylvo-pastorale.
- Réglementer et organiser l'exploitation rationnelle et équilibrée des potentialités de la zone de mise en défens.
- Former, organiser et assister la population à la gestion et à la maîtrise de l'exploitation de la mise en défens.
- Donner au service et aux autorités une occasion concrète d'apprentissage d'assistance à ce type d'approche et d'action.

Les **résultats attendus** sont les suivants (il s'agit bien sûr d'hypothèses) :

- 1/ Régénération et exploitation agro-sylvo-pastorale de 1 000 ha dont:
 - protection et reconstitution de la forêt relique à *Pterocarpus lucens*, *Mitragyna inermis*, *Anogeissus leiocarpus*, etc... ;
 - reconstitution et exploitation rationnelle du couvert végétal pour le pâturage et la production forestière (feuilles, fruits, racines, écorces, bois) ;
 - création d'une zone d'agriculture sécurisée par des aménagements de CES/DRS.
- 2/ Compte tenu de l'état de la zone et des aménagements, les effets exploitables de la régénération sont attendus en 2 ou 3 ans et donneront lieu à une exploitation limitée et contrôlée.
- 3/ La fin de la mise en défens est décidée pour juin 1992 (cinq ans) ; elle cédera la place à un système d'exploitation géré et maîtrisé par la population selon un plan-programme concerté établi entre janvier et juin 1992.

La conception technique.

La technique "mise en défens" proprement dite se réalise par des **mesures d'interdiction et de limitation** des formes d'exploitation selon les zones agro-écologiques ; elles sont résumées dans le tableau n° 6.

Tableau n° 6 - Mesures de la mise en défens de Sé-Ganoua
(applicables de juillet 1987 à juin 1992 ; cf. protocole d'accord)

Unités	Mesures	Agriculture	Elevage	Foresterie
1. Grand Palol (bas-fonds de Piladi et Djibo)	Arrêter tout défrichement Agro-foresterie Haies-vives	Pâture des chèvres inter- dite pendant trois ans	Interdiction de : - coupe de bois vivant - ramassage du bois mort	
2. Petit Palol de Ganoua ou Guyfal	Arrêter tout défrichement Diguelettes en zone sélec- tionnée Agro-foresterie et haies- vives	Toute pâture interdite pendant trois ans Pâture possible pour les ovins et bovins en 4 ^e et 5 ^e années	idem ci-dessus	
3. Bolaajé	Autorisation de cultiver donnée par le comité de gestion Diguelettes, agro-foresterie	Toute pâture interdite pendant trois ans Pâture possible pour les ovins et bovins en 4 ^e et 5 ^e années	idem ci-dessus	
4. Ferro Kolaadé	Interdire toute agricul- ture	Toute pâture interdite pendant trois ans Pâture possible pour les ovins et bovins en 4 ^e et 5 ^e années	idem ci-dessus	

L'interdiction totale de ramassage du bois mort pendant 5 ans est justifiée par l'état avancé de la dégradation de la zone et le rôle positif joué par le bois mort dans la régénération : il arrête les poussières et les sables transportés par le vent ; il est décomposé par les termites ; herbes et arbres repoussent en touffes sur les points de décomposition.

La modulation des mesures entre l'interdiction totale ou temporaire et la limitation dans le temps et selon les modes d'exploitation tiennent compte des effets attendus de la régénération naturelle et des aménagements.

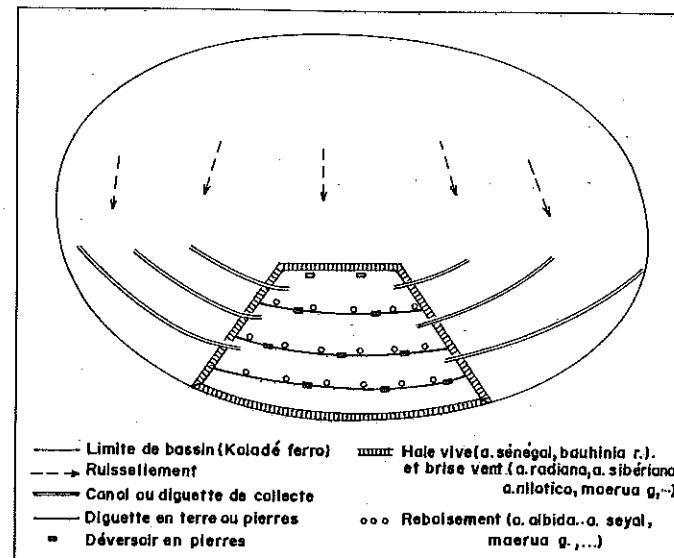
Les mesures techniques d'aménagement sont : les diguettes de CES/DRS, la plantation de haies vives et de brise-vents, éventuellement des semis directs d'herbes et d'arbres. Les effets recherchés sont, d'une part, l'accélération et l'extension à toute la zone de la reconstitution des sols et de la végétation et, d'autre part, la protection et l'amélioration des parcelles déjà cultivées dont le maintien intégral a été décidé.

La réalisation d'une ou plusieurs aires de culture améliorée et protégée par l'utilisation des eaux de ruissellement est projetée selon le système proposé dans la figure n°7 (ci-contre).

Le gardiennage, les travaux d'aménagement et la gestion de la zone seront faits gratuitement par la population ; un appui en vivres sera apporté pour la nourriture des gardiens en période de soudure.

Le PAE et les services apporteront un appui concerté à la conception et à la programmation des travaux d'aménagement, à la formation et à l'organisation de la population, à l'approvisionnement nécessaire en concertation avec la population.

Figure n°7 - Aire de culture aménagée à Sé-Ganoua



2.3. APPROCHE SUIVIE ET PHASE D'INSTALLATION.

L'initiative est venue de la population de Ganoua et, plus précisément, de ses deux personnalités les plus influentes (cf. point 1.5.). Devant la dégradation de son environnement immédiat et les atteintes portées à ce qu'elle considère comme son terroir de quartier, la population et ses responsables avaient déjà essayé de réagir sans grand succès :

- contre les défrichements excessifs, les coupes abusives et le ramassage du bois mort, en particulier dans les bas-fonds et sur leurs bords (Palol et Bolaaje). Les démarches au niveau villageois n'ont pas abouti. Or, la population mesure bien le danger des défrichements anarchiques et non aménagés parce qu'elle avait déjà défriché (en 1976-70) un petit bloc de parcelles dans le Guyfal mais elle a dû arrêter la culture au bout de 2 ou 3 ans par manque d'eau ; depuis l'herbe n'a jamais repoussé ;
- contre la pression grandissante de transhumants extérieurs attirés surtout par l'abondance relative de pâturage aérien dans les zones basses ;
- en construisant elle-même des diguettes dans ses champs dunaires et en protégeant (à partir de 1985-86) les repousses naturelles d'Acacia albida dans les champs. Certes, ces actions étaient limitées et individuelles mais elles étaient le fait des agro-pasteurs les plus influents du quartier.

Ganoua a fait appel au PAE et au Service collaborant avec lui parce que des relations de confiance avaient déjà été établies par les interventions du PAE à Sé et Ganoua : diguettes, cultures fourragères et coupes de foin, mise en défens de Djibo-Borguiemdé.

Le PAE a expliqué aux responsables de Ganoua et de Sé qu'une **mise en défens de 1 000 ha n'est pas réalisable sans l'accord et l'appui des autorités administratives et politiques et des services**. Plusieurs séances d'information-explication ont été nécessaires à Sé-Ganoua pour rechercher un certain consensus entre les quartiers et entre agro-pasteurs et agriculteurs.

En avril 1987, une délimitation de principe a été faite par une commission de représentants de Sé et Ganoua avec l'appui du PAE. **Les limites retenues ont été les plus simples possibles** : la piste de Djibo-Ganoua-Sé, les axes des bas-fonds de la vallée de Djibo à Sé et de la vallée de Piladi. Le même mois, une délégation a visité la mise en défens de Djibo-Borguiemdé.

En mai 1987, une commission de Sé-Ganoua a étudié la zone avec l'appui du PAE et établi le programme des mesures à prendre.

Responsables et habitants de Sé et de Ganoua ont pris **l'initiative d'informer les villageois et les éleveurs voisins sur la création de la mise en défens et sur ses limites**. Dans le même temps, le PAE **informait et sensibilisait les services et les autorités**.

En juin 1987, un représentant de Sé-Ganoua et le volontaire du PAE présentaient au préfet de Djibo le projet du **Protocole d'Accord** et son tableau annexe de mesures. La signature est intervenue en septembre 1987 : elle fut l'occasion d'une **fête collective** réunissant les populations de Sé-Ganoua, les autorités, les services et le PAE. Ce même mois, la décision était prise que la mise en défens de Sé-Ganoua constituera l'une des zones tests expérimentales du Programme Sahel Burkinabé dont le démarrage réel aura lieu en avril-mai 1988.

Après la signature du protocole, les premiers travaux ont commencé :

- marquage des limites par des panneaux ;
- organisation et début du gardiennage ;
- sensibilisation à la construction du système agricole d'utilisation des eaux de ruissellement ;
- discussion sur l'utilisation future des terres par zones agro-écologiques et élaboration d'un programme d'appui par les services, le PAE et le Programme Sahel Burkinabé.

Les moyens jusqu'ici utilisés ont été ceux, existants, de la population et des services (cf. chapitre 2.3.). Le gardiennage est assuré bénévolement à tour de rôle par des hommes de Ganoua désignés par le village. Les hommes et les femmes feront les travaux d'aménagements prévus avec une dotation en petits matériels et l'appui d'un paysan agro-formateur formé par le PAE.

Les coûts seront essentiellement ceux d'assistance par les services. Une première estimation les a évalués à 5 à 600 FCFA l'hectare en 5 ans (coût total pour les 5 ans : 550 000 FCFA).

2.4. EVALUATION ET CONCLUSIONS.

La seule évaluation possible porte sur la démarche suivie pour mettre en place une mise en défens agro-sylvo-pastorale villageoise sans recours à la clôture métallique et sans rémunération de la population.

Au plan technique, plusieurs conclusions s'imposent.

La zone à mettre en défens doit être suffisamment vaste (ici 1 000 ha) pour que les résultats attendus en termes de production soient **significatifs et attractifs** pour la population.

L'état de dégradation de la zone doit être suffisant pour justifier la mise en défens aux yeux de la population mais sans être extrême afin que la **régénération puisse être rapide et la durée de la mise en défens totale la plus courte possible**.

Des **aménagements adaptés** doivent contribuer à accélérer et à généraliser la reconstitution du milieu en fonction de ses exploitations futures.

La conservation du bois mort sur place est un facteur positif même s'il est vrai que c'est une contrainte pour la population.

Les limites doivent être simples, repérables facilement par la population.

Le zonage agro-écologique doit être lui-même simple et fait à **partir des connaissances et des dénominations utilisées par la population** ; c'est une condition clé si on veut que celle-ci participe réellement à la conception, aux discussions et aux décisions ; en la matière, c'est au **technicien d'adapter son langage et ses connaissances aux réalités**, sinon son travail restera académique. Pour la mise en défens de Djibo, on a distingué 9 zones agro-écologiques pour les besoins de la recherche-développement ; la distinction de 4 zones a suffi à Sé-Ganoua.

Au plan de la participation responsable de la population, certaines orientations se dégagent clairement.

L'initiative doit venir de la population mais il faut apprécier sa réalité, en particulier en évaluant les actions ou tentatives d'action précédemment engagées par elle. Il convient d'apprécier cette initiative également par **le rôle positif que jouent les personnalités influentes du village** (pas seulement une personnalité et pas seulement les porte-paroles officiels dont le poids réel dans le village peut être variable).

En répondant positivement à la demande de la population, le service ou projet doit avoir déjà établi **une relation de confiance** avec elle par ses actions passées, par l'organisation de visites sur ses actions similaires et par la connaissance qu'il a du milieu socio-écologique. Au besoin, la **réponse positive peut être différée pour acquérir cette connaissance et plus de confiance**.

Le service-projet doit éviter le piège de l'appropriation affective : "mon village", "ma mise en défens". Son rôle est d'abord **d'aider les villageois à resserrer immédiatement leur initiative dans son contexte interne** (le village avec ses éléments d'unité et de dispersion) et **externe** (rapports avec les services et les autorités). Dans le cas d'une mise en défens ou de toute action modifiant l'utilisation sociale existante des terres, cette démarche est **un préalable incontournable** à l'élaboration et au démarrage de l'action. Elle implique un temps nécessaire pour que le consensus

minimum soit obtenu, si possible par écrit et toujours publiquement. Une fête collective est un bon moyen de contribuer à consacrer les consensus et les décisions. Il importe aussi de laisser la porte ouverte à la participation d'autres collectivités qui utilisaient la zone avant la mise en défens.

L'accord et l'appui politique et institutionnel des organisations de la population et des autorités sont indispensables et doivent être concrétisés par un protocole ou contrat écrit, traduit également en langues vernaculaires (le protocole d'accord de Sé-Ganoua a été traduit et diffusé en moré et fufuldé).

Les fonctions futures de la zone mise en défens doivent être conçues et préparées en tenant compte de tous les besoins auxquels cette zone répondait avant sa dégradation (ceux des hommes et des femmes, des agro-pasteurs et des éleveurs). Les effets négatifs, contraignants ou limitants de la mise en défens doivent être contrebalancés par l'espoir de retrouver les biens du passé améliorés, élargis et sécurisés. De ce point de vue, la création d'une mise en défens de grande dimension et affectant les intérêts de plusieurs groupes de la population doit déboucher sur une approche aménagement élargie à l'ensemble du ou des terroirs des groupes concernés ; le service-projet doit donc admettre au départ que son action ne sera pas limitée à "la réussite de la mise en défens" mais ira au-delà, jusqu'au terroir et au finage ; implicitement, il prend un engagement d'assistance de longue durée.

L'introduction d'aires cultivées et protégées dans la Med de Sé-Ganoua répond aux besoins des villageois de Ganoua et fait office de compensation immédiate aux inconvénients de la Med pendant cinq ans. Cette solution n'est certes pas toujours possible mais elle montre qu'une conception positive et productive de la mise en défens rend celle-ci immédiatement attrayante pour la population.

Cependant, la mise en défens de Sé-Ganoua n'a pas un avenir garanti. Elle vient de naître et elle subit l'épreuve du feu des réalités. La population de Ganoua est décidée, motivée, organisée et pour elle la zone correspond à "ses terres". Ceci est vrai pour les hommes mais moins clair pour les femmes qui ne sont pas encore organisées en GV et qui n'ont été informées qu'indirectement par les hommes. Elles disent que la "désertification c'est la souffrance" et elles sont prêtes à souffrir pour lutter ; il sera profitable de s'appuyer plus clairement sur elles en les prenant comme partenaires.

Agriculteurs désireux d'avoir un champ de bas-fond, pasteurs étrangers au village et bûcherons tentés par des gains faciles sont moins enclins à appliquer la règle générale, consensuelle et officielle. Les risques de désaccord et de conflits sont grands et il n'est pas exclu que les services et les autorités soient amenés à examiner la possibilité de diviser le village en deux entités autonomes pour que Ganoua puisse affirmer son autorité par rapport à Sé.

Le rôle des services et des autorités, en particulier de l'Environnement et Tourisme et de l'Administration, sera décisif pour l'avenir de la mise en défens. Leur adhésion est d'autant plus réelle que la mise en défens correspond aux objectifs de la politique nationale d'aménagement du territoire et de la gestion des terroirs. Mais les problèmes posés sont ceux de la rapidité, de l'équité et de la fermeté de leurs interventions et décisions lorsque la population les sollicite. C'est une question de moyens mais aussi de responsabilité. Le Programme Sahel Burkinafè peut être un élément favorable pour aider à résoudre ces problèmes.

Les expériences de Djibo-Borguiemdé et de Sé-Ganoua sont donc particulièrement instructives par les leçons négatives et positives qu'elles fournissent pour mettre en oeuvre la technique de la mise en défens qui est l'une des plus adaptées et des plus nécessaires pour la restauration de l'équilibre socio-écologique des zones centre et nord du Sahel.

ANNEXE

PROTOCOLE D'ACCORD SUR L'INSTALLATION D'UNE ZONE DE MISE EN DEFENS A SE-GANOUA (DJIBO)

PARTENAIRES : Préfet du département de Djibo
La population du village de Sé
Les services techniques (ex ORD, Elevage, Environnement, Question Paysanne).

ARTICLE 1 : PREAMBULE : dans le cadre de la lutte contre la désertification dans le Sahel Burkinafè, il est initié un projet de "mise en défens" dans le village de Sé. Cette opération est la poursuite et l'extension de l'expérimentation de la zone de "mise en défens" de Djibo-Borguiemdé.

ARTICLE 2 : OBJECTIFS : Restauration des sols pour une meilleure production agro-sylvopastorale.
Assurer une bonne réglementation de différents types d'exploitation.

Promouvoir la participation de la population à l'amélioration des conditions écologiques du terroir villageois.

ARTICLE 3 : SITUATION DE LA ZONE : la zone est limitée au Nord par le bas-fond venant de Piladi, au Sud par le bas-fond de Sé, au Nord-Ouest par la route de Sé-Djibo et au Sud-Est par le bas-fond de Djibo-Sé. Les concessions du quartier de Sé-Ganoua sont exclues de la zone. La zone a une superficie environ de 1 000 ha.

ARTICLE 4 : DEMARRAGE : La dite zone est mise en défens à partir du 24 juin 1987 après un accord oral de la population du village de Sé et de la sous-préfecture de Djibo représentée par le délégué départemental, préfet par intérim.

ARTICLE 5 : EXECUTION : Les mesures sur la zone (cf. tableau). L'exécution de ces mesures sera assurée par les populations de Sé. La structure chargée de la gestion du terroir villageois assurera la surveillance et réglera les conflits éventuels. La mise en défens prend fin le 23 juin 1991. A partir de janvier 91, la gestion de la zone sera au préalable discutée entre les partenaires signataires, les services techniques, le projet agro-écologique (PAE) et le comité de gestion du terroir villageois de Sé.

ARTICLE 6 : DISPOSITIONS GENERALES : Le suivi-appui technique sera assuré par les services techniques. L'exploitation de la zone se fera au profit de la population de Sé.

LA PATRIE OU LA MORT NOUS VAJNCRONS
Le préfet de Djibo

Le délégué de Sé