



## AMÉLIORATION DES CULTURES IRRIGUÉES

## ANNEXES

CARTE DE VISITE  
DU TCHAD

---

## DONNEES GENERALES SUR LE TCHAD

	1977	1984	Evolution 1977-84
<b>1. MACRO - ECONOMIE</b>			
Population totale (1000 hab.)	4 213	4 944	2,3 %/an
Jeunes de moins de 20 ans (% pop. tot.)		51	
Densités de population :			
- Moyennes (hab/km <sup>2</sup> )		3,5	
- Zone saharienne (hab/km <sup>2</sup> )		0,2	
- Zone sahélienne (hab/km <sup>2</sup> )		4,5	
- Zone soudanienne (hab/km <sup>2</sup> )		18,1	
Capitale N'Djamena, pop. (1 000 hab)		300	
<u>P.I.B. (milliards de FCFA)</u>	307,5	250,4	- 19 %
<u>P.I.B. Répartition en pourcentages</u>			
- Agro-pastoral	44	50	- 6 %
- Industrie	16	20	- 2 %
- Services et Commerce	27	22	- 32 %
- Administration et divers	13	8	- 50 %
<u>Ressources totales (milliards FCFA)</u>		308	
<u>Ressources totales, répartition en %</u>			
- Consommation privée traditionnelle		53	
- Consommation privée moderne		12	
- Consommation publique		7	
- Investissements		9	
- Exportations		19	
<u>Balance extérieure</u>			
- Importations FOB (milliards FCFA)	26,2	50,3	+ 92 %
- Exportations FOB (milliards FCFA)	34,9	50,9	+ 46 %
- Balance de biens et services en milliards FCFA)		39,3	
<u>Dettes extérieures</u>			
- en cours (milliards FCFA)		28	
- Service de la dette :			
1985 : 1,8 milliards FCFA			
1989 : 1,6 milliards FCFA			
<u>Budget de l'Etat (milliards FCFA)</u>			
- Recettes	16,2	15,6	- 4 %
- Dépenses	15,2	16,5	+ 9 %

## DONNEES GENERALES SUR LE TCHAD

	1977	1984	EVOLUTION 1974-1984
<b>2. SECTEUR AGRO-SYLVO-PASTORAL</b>			
<u>Superficies cultivées</u>			
- Céréales (1 000 ha)		1 208	
- Coton (1 000 ha)		176	
<u>Effectifs animaux</u>			
- Ovins/caprins (1 000 têtes)		5 600	
- Bovins (1 000 têtes)		4 600	
<u>Production agricole</u>			
- Céréales (1 000 t)	621	690	+ 11 %
- Arachides (1 000 t)	101	108	+ 7 %
- Légumes-fruits (1 000 t)	156		
- Coton (1 000 t)	125	159	+ 27 %
- Manioc (1 000 t)	160	250	+ 56 %
- Viande (1 000 t)	50	55	+ 10 %
- Poisson (1 000 t)	110	120	+ 9 %
<u>Potentiel terres cultivables (1 000 ha)</u>		3 150	
<u>Potentiel terres irrigables (1 000 ha)</u>		335	
<u>Superficies forêts et terrains boisés (1 000 ha)</u>		20 000	

SOURCES :

- Statistiques nationales
- Statistiques FAO
- Statistiques Banque Mondiale



## ANNEXE N° A

---

**RESSOURCES EN EAU  
ET POTENTIEL D'IRRIGATION**


---

L'étude CILSS/Club sur les terres neuves évaluait le potentiel irrigable du Tchad à 5 635 000 ha répartis selon les trois zones agroclimatiques ci-dessous :

- Zone sahélo-saharienne	710 000 ha
- Zone sahélienne	722 000 "
- Zone soudanienne	2 521 000 "
- Zone soudano-guinéenne	1 635 000 "

---

TOTAL	5 635 000 ha
-------	--------------

**1. RESSOURCES EN EAU****a) Eau de surface**

Le Bassin hydrographique du Lac renferme les plus importantes ressources en eau du Tchad. Les principaux cours d'eau sont le Chari et son affluent, le Logone, dont les eaux coulent Sud-Ouest.

Le Lac Tchad, alimenté à 95 % par le Chari, reçoit en année normale 40 milliards de m<sup>3</sup> en moyenne.

Ces fleuves sont caractérisés par des débits irréguliers selon les saisons et les années et par une forte évaporation.

On estime que le Chari Logone à N'Djaména, pourrait irriguer 300 000 ha de rizières en irrigation d'appoint et 130 000 ha en irrigation de contre-saison. Il a été estimé que pendant l'année sèche comme celle de 1984, le Chari - Logone ne pouvait irriguer que 83 000 ha en saison des pluies et 33 000 ha en saison sèche. Une grande quantité d'eau est perdue dans les yaérés par submersion naturelle, elle couvre une superficie de 2 ou 3 millions d'hectares dont la moitié se trouve sur le territoire tchadien.

Les cours d'eau du Tchad ont un régime tropical, c'est-à-dire qu'ils n'ont qu'une seule crue dans l'année, cette crue se situant à la fin de la saison des pluies.

Les autres cours d'eau, en dehors de ceux du bassin du Chari sont caractérisés par des écoulements périodiques, on peut citer le Batha. L'irrégularité de ces cours d'eau constitue un obstacle pour l'irrigation.

Dans le Ouaddaï et le Guéra, l'écoulement dans les ouadis est intermittent (l'écoulement ne peut durer que quelques heures).

Le lac FITRI est régulièrement alimenté par les Ouadis descendus du Ouaddaï et du Guéra.

En conclusion, le régime des cours d'eau du Tchad est fonction de la pluviométrie qui diminue du Sud au Nord, ainsi nous avons un écoulement permanent dans le Sud, en zone sahélienne, l'écoulement devient saisonnier et en zone saharienne épisodique et peu hiérarchisé.

Le Barh El Ghazal et les Ouadis du Kanem atteignent très irrégulièrement les rives Nord du Lac Tchad.

L'utilisation de ces cours d'eau intermittents des zones sahélienne et saharienne pour l'irrigation nécessite la construction des petits barrages en terre. Le Lac Tchad est un bassin intérieur terminal peu profond qui occupe une superficie de 28 000 km<sup>2</sup> lorsque les précipitations sont bonnes ; cette surface a été réduite jusqu'à 5 000 km<sup>2</sup> lors de la sécheresse de 1984.

Depuis quelques années, le niveau du Lac Tchad baisse constamment. En 1984-1985, la superficie du Lac et sa profondeur ont atteint les niveaux les plus bas enregistrés en cent ans. En conséquence, les zones de polders autour de la ville de Bol ne pouvaient plus être alimentées. Cette baisse de niveau a été néfaste pour l'irrigation cette dernière décennie.

#### b) Les eaux souterraines

On peut distinguer trois zones hydrogéologiques :

b1) La base précambrienne au Nord, à l'Est (Ouaddaï et guéra) et au Sud du pays : les principales ressources se présentent sous la forme de formations aquifères individuelles localisées dans les fissures de la roche. Leur alimentation est faible et elles sont difficiles à exploiter. Elles permettent l'irrigation de quelques ouadis ; actuellement quelques tentatives dans le Ouaddaï géographique de recharger cette nappe par des barrages à faible hauteur ont été menées. Cette technique est très récente si bien qu'il faut attendre quelques années pour tirer une conclusion. Il n'y a pas d'information disponible sur l'importance de la nappe.

b2) Les formations aquifères dans le grès du Nord du pays : une grande formation aquifère très productive est située entre les 16e et 23e parallèles, sur une superficie d'environ 115 000 km<sup>2</sup> et a un débit de 1 000 m<sup>3</sup>/j à Faya-Largeau.

Une autre formation est située dans du grès, de la craie et du calcaire, sur une superficie de 18 000 km<sup>2</sup> entre les 18e et 20e parallèles, moins productive.

Une troisième formation aquifère, d'une superficie de 73 000 km<sup>2</sup> entre les 16<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> parallèles est un prolongement des formations aquifères du Soudan et de la Lybie. Toutes ces formations aquifères sont fossiles, dans la mesure où la pluviométrie de la région est inférieure à 100 mm par an.

Autour du Lac Tchad, les formations sédimentaires couvrent une superficie de 525 000 km<sup>2</sup> ; il existe 3 niveaux principaux de formations aquifères dont seulement la plus proche de la surface est exploitée. Elle représente une superficie de 23 000 km<sup>2</sup> et se rencontre en général à une profondeur de moins de 10 m. En dessous une autre formation aquifère sous pression couvrant une superficie de 130 000 km<sup>2</sup>.

Du point de vue irrigation, l'eau souterraine n'est pas assez utilisée sauf dans le système traditionnel dans le Kanem où se pose le problème de salinité et dans le Ouaddaï. La profondeur à laquelle le système d'hexaure est efficace est autour de 6 m, au-delà l'irrigation par le Chadouf devient inefficace.

**A N N E X E B**  
**FICHES PERIMETRES**

---

PERIMETRE TYPE 1

PERIMETRE DE GARGAR

- Fiche signalétique
- Fiches individuelles d'enquête



## FICHE SIGNALETIQUE

- 
- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Localisation                  | : GARGARNE             |
| 2. Date de mise en exploitation  | : 1976                 |
| 3. Surface exploitée             | : 3 ha                 |
| 4. Superficie aménagée           | : 20 ha                |
| 5. Nombre d'exploitants          | : 21                   |
| 6. Superficie par exploitant     | :                      |
| 7. Source d'eau                  | : Chari                |
| 8. Niveau de maîtrise            | : Totale               |
| 9. Spéculation saison des pluies | : Cultures pluviales   |
| 10. Spéculation saison sèche     | : Cultures maraîchères |
| 11. Intensité culturale          | : 200 %                |
| 12. Rendements moyens            | :                      |
| 13. Structure d'appui            | : Coopérative          |
| 14. Organisation interne         | :                      |
| 15. Redevances (niveau)          | :                      |
| 16. Taux de recouvrement         | :                      |
| 17. Marge brute                  | :                      |

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre de Garga est alimenté par pompage à partir du fleuve Chari. Il est constitué :

- d'une motopompe LOMBARDINI, débitant 210 m<sup>3</sup>/h à une hauteur manométrique totale de 17 m et une puissance de 22 CV.
- d'une tête morte sous-pressure de 100 m de long environ
- d'un bassin de dissipation de 5 m x 3 m x 1,5 m prévu pour l'irrigation de 200 ha ;
- d'un canal principal d'une longueur totale de 540 m, le canal principal revêtu a une section trapézoïdale de 0,60 m de largeur au plafond et de 2,60 m de largeur en gueule.
- de trois (3) canaux secondaires dont un seul est utilisé. Les canaux secondaires sont en terre, ce qui fait que les deux (2) autres canaux ne sont plus visibles. Le système d'irrigation est la maîtrise totale.

### . Contraintes hydrauliques

Le canal secondaire actuellement utilisé est en terre et provoque une perte assez élevée en eau (ce qui augmente la consommation de carburant).

L'aménagement n'est pas bien fait.

Il faut signaler que pendant la campagne 1988/1989, 3 ha seulement sont exploités, or la motopompe pouvait exploiter plus de 20 ha, donc elle travaille en dessous de sa capacité.

### . Organisation

L'organisation dans le périmètre de Gargar est du type coopératif constitué par un groupe d'exploitants, qui pour la plupart étaient ouvriers agricoles au début de l'aménagement. Il faut rappeler qu'au début de l'aménagement les exploitants étaient des ouvriers agricoles salariés mais après les événements qu'a connus le Tchad, le propriétaire du périmètre qui est un étranger n'est plus revenu, c'est ainsi que les exploitants ont commencé à s'organiser pour exploiter l'aménagement.

La coopérative s'occupe du labour (grâce à un tracteur) et de la collecte de redevance qui s'élève à la moitié du prix de vente des produits.

La coopérative est composée :

- d'un Président ;
- d'un Trésorier ;
- de trois (3) Secrétaires :
  - un Conseiller technique ;
  - un Secrétaire chargé de l'entretien de machines
  - un Secrétaire chargé de labour.

Les membres du comité de gestion ne sont pas payés.

Le Mercredi est déclaré par la coopérative, journée de travail collectif : cette journée est réservée pour l'entretien du réseau d'irrigation.

#### FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE EXPLOITANT N° 1

---

Préfecture	CHARI BAGUIRMI
S/Préfecture	N'DJAMENA
Canton	El FASS
Village	GARGAR
Ethnie exploitant	Adjaram
Religion	Musulman
Etat civil	Marié, 1 femme, 2 enfants.

#### RESSOURCES DISPONIBLES

##### . Terre

L'exploitant dispose de 14,5 ares sur le périmètre, parcelle qu'il juge insuffisante. Il y cultive essentiellement de la tomate mais aussi du gombo, des oignons, du melon et des pastèques. En plus il mène des activités en cultures pluviale : sorgho rouge, arachide. En fin d'hivernage lorsque les conditions le permettent, il cultive du berbéré.

. Eau : l'eau provient d'un pompage dans le Chari, fleuve permanent.

### Capital humain

L'exploitant a une charge totale de quatre personnes (lui, sa femme et ses deux enfants). Les deux enfants sont en bas-âge. Sa femme l'aide partiellement dans les travaux. Il fait donc appel à la main d'oeuvre salariée (2 manoeuvres) qui lui coûte 100 000 F CFA par an.

### Technologies

Il ne dispose pas de moyens propres tels que charrue, charrette, etc. mais les outils traditionnels. Il bénéficie des services collectifs (tracteur de la coopérative dont lui-même est le tractoriste).

### Moyens financiers

Il bénéficie d'une aide financière de ses deux frères qui travaillent à N'Djaména dont un dans un Organisme. Il réinjecte sur la parcelle les moyens provenant de la vente des produits maraîchers : il déclare tirer un revenu brut de 750 000 FCFA par an des activités menées sur la parcelle.

### Autres activités économiques

Outre les activités en pluvial, il pratique l'élevage de poulets et de chèvres. Il a quelques bêtes à cornes dont il se refuse à communiquer le nombre.

La vente des produits de l'élevage lui permet de se procurer l'argent pour l'achat de céréales.

Aucune activité commerciale notable sauf la vente de petites marchandises par son épouse.

### Stratégie paysanne

L'exploitant cherche à réaliser son autosuffisance alimentaire et à capitaliser (achat de boeufs). Il pratique des cultures pluviales mais compte plus sur l'irrigation à cause de l'irrégularité pluviométrique et des ravages causés par les criquets dans les champs pluviaux. Il n'hésite pas, pour améliorer sa production, à recourir à la main d'oeuvre salariée.

### Contraintes

Il s'agit essentiellement de la commercialisation surtout pour la tomate devant l'inexistence d'une structure qui organise l'écoulement des productions venant des périmètres, les exploitants sont livrés à eux-mêmes. Ils s'organisent pour vendre au marché de N'Djaména avec tous les inconvénients que cela comporte.



Il trouve l'accès à l'encadrement limité. Un agent ONADEH a séjourné temporairement sur le périmètre. Les coopérateurs ont toujours besoin d'une assistance en matière de pratique de l'irrigation.

### Souhaits

- Souhaite un appui à la coopérative en la dotant d'une motopompe qui permettra d'augmenter la surface aménagée car plusieurs paysans veulent adhérer à la Coopérative.
- Résoudre le problème des semences, engrais et produits phytosanitaires (fonds de roulement)
- Assistance des structures d'encadrement afin d'amener les coopérateurs à mieux produire.

### EXPLOITANT N°2

Préfecture  
S/Préfecture  
Village  
Ethnie  
Religion  
Etat civil  
enfants

CHARI BAGUIRMI  
N'DJAMENA RURAL  
GARGAR  
Arabe  
Musulman  
70 ans, marié, 1 femme, 5

### RESSOURCES DISPONIBLES

#### . Terre

Dispose d'une parcelle de 14,5 ares sur le périmètre. Il a obtenu cette parcelle en payant le droit d'attribution qui a été fixé de 2 500 FCFA. Il exploite cette parcelle depuis 1976 mais en 1979, avec les événements, il a interrompu son exploitation jusqu'en 1982 date de la reprise. Sur cette parcelle, il y pratique la culture maraîchère (gombo, tomate) et les cultures pluviales (sorgho et pénicillaire). En dehors du périmètre créé par la coopérative, il ne possède pas d'autres champs.

. Eau : la source d'eau est le Chari.



### . Capital humain

Il a onze personnes à charge mais ne compte que sur trois personnes qui l'aident à tout moment de la campagne. Les huit sont des petits en bas-âge et des vieillards par conséquent des inactifs. L'exploitant a deux enfants qui sont à N'Djaména et ne bénéficie pas d'une aide financière de leur part, ni de la part d'autres membres de sa famille. Il n'utilise pas la main d'oeuvre salariée.

### Technologies

A part les semences et les engrais que lui procure la coopérative et le tracteur de la coopérative utilisé pour le labour du périmètre, l'exploitant ne possède ni de charrue, ni d'animaux de trait, ni d'autres équipements agricoles.

### Moyens financiers

Il n'a que les revenus de son exploitation et ceux tirés de la vente de son élevage. D'une manière générale, les revenus tirés de son exploitation (200 à 250 000 FCFA) par campagne lui permettent d'acheter des boeufs, de s'occuper de sa famille et d'assurer son habillement. Il en est de même pour les revenus tirés de son élevage (environ 250 000 FCFA). Il fait aussi de temps en temps de la vannerie (tresse des nattes) qui lui rapporte un revenu modique.

Il faut souligner que la coopérative dont est membre l'exploitant avait bénéficié d'un crédit de 1 125 000 FCFA pour le carburant, l'entretien du tracteur et de la motopompe, pour les petits matériels (pioches, pelles, brouettes). Le montant du crédit à rembourser mensuellement est de 180 000 FCFA sur deux ans. La provenance du crédit est de VITA (ONG).

### Autres activités économiques

Outre les activités en pluvial, il pratique l'élevage de poulets et de chèvres. Il a quelques bêtes à cornes dont il se refuse à communiquer le nombre.

La vente des produits de l'élevage lui permet de se procurer l'argent pour l'achat de céréales;

Aucune activité commerciale notable sauf la vente de petites marchandises par son épouse.

### Stratégie paysanne

L'exploitant compte beaucoup plus sur les cultures maraîchères que sur les cultures pluviales bien que ces dernières soient capitales et constituent la nourriture de base de sa famille. Les cultures maraîchères lui rapportent un revenu monétaire qui lui permet de faire face aux problèmes financiers et de satisfaire ses besoins sociaux. Les cultures maraîchères et l'élevage sont complémentaires pour lui. En tout cas son élevage est sous la direction de son fils, ce qui lui permet d'être entièrement libéré pour se consacrer au maraîchage.

Il souhaite que pour le développement des cultures maraîchères, il soient mis à la disposition de la coopérative des moyens nécessaires (approvisionnement régulier en carburant, une motopompe solide, un tracteur et autres matériels et équipements agricoles) et que soient améliorées les structures de commercialisation.

### Contraintes

Il s'agit essentiellement de la commercialisation surtout pour la tomate.

Devant l'inexistence d'une structure qui organise l'écoulement des productions venant des périmètres, les exploitants sont livrés à eux-mêmes. Ils s'organisent vaille que vaille pour vendre au marché de N'Djaména avec tous les inconvénients qu cela comporte.

Il trouve l'accès à l'encadrement limité. Un agent ONADEH a séjourné temporairement sur le périmètre. Les coopérateurs ont cependant toujours besoin d'une assistance en matière de l'irrigation.

### Souhaits

- Souhaite un appui à la coopérative en la dotant d'une motopompe qui lui permettra d'augmenter la surface aménagée car plusieurs paysans veulent adhérer à la coopérative.
- Résoudre le problème des semences, engrais et produits phytosanitaires (fonds de roulement).
- Assistance des structures d'encadrement afin d'amener les coopérateurs à mieux produire.

## PERIMETRE DE MELEZI

### DESCRIPRION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre de Mélézi n'a pas un réseau bien aménagé mais comprend une petite motopompe à essence de marque YAMAHA IP30 E que le propriétaire emporte à son domicile après chaque irrigation ; la pompe a une puissance de 3 CV. Les canaux d'irrigation sont des rigoles en terre qui conduisent l'eau dans les parcelles. Les parcelles sont de petits bassins dans lesquels sont plantées les salades.

Le système d'irrigation est la maîtrise totale.

### Contraintes hydrauliques

- . Pas d'aménagement approprié.
- . En cas de hautes crues (par exemple 1988) le périmètre est inondé.
- . La puissance de la motopompe devient plus faible.

### Organisaïton

Le périmètre est du type informel, il est exploité par un seul individu avec ses trois (3) employés. L'exploitant n'appartient à aucune organisation ni à aucune coopérative.

Le travail d'entretien est la mise en état des rigoles qui se dégrade à la suite des érosions ; le labour et le planage des bassins pour une bonne répartition de l'eau.

## FICHE D'ENQUETE INDIVIDUELLE

Exploitant du périmètre informel de MELEZI

Préfecture : CHARI BAGUIRMI  
 S/Préfecture Rural de N'Djaména  
 Village : Mélézi  
 Ethnie de l'exploitant :  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : marié à 2 femmes, père de 7 enfants.



## Ressource disponibles

### . Terre

L'exploitant exploite deux terrains différents dont la superficie totale est d'environ 3,5 ha il possède un champ pour les cultures pluviales mais il a été dépossédé de ce champ par la mairie. Il ne compte que sur son périmètre.

### . Capital humain

L'exploitant est marié à deux femmes et père de 7 enfants ; sa charge totale est de 17 personnes, mais ces personnes ne travaillent pas sur les périmètres sauf les trois employés permanents qu'il paye à 7.500/mois chacun.

### . Technologie

L'exploitant ne dispose pas de matériels agricoles appropriés ; la seule machine qu'il possède est sa motopompe acquise en empruntant de l'argent à VITA.

### . Moyens financiers

Essentiellement les moyens financiers proviennent de la vente de produits de ces périmètres. Il estime avec une bonne production et s'il n'y a pas de problème de commercialisation, son revenu à 500.000 F CFA par campagne. Mais cet argent sert à nourrir sa famille, à rembourser le crédit contracté auprès de VITA et à payer ses employés permanents.

### . Autres ressources

En dehors de ses périmètres irrigués l'exploitant n'a pas d'autres ressources ; il était commerçant et faisait aussi l'élevage mais tous ses animaux ont péri en 1989 suite à une épidémie.

### . Stratégies paysannes

le souci de l'exploitant est de rembourser le crédit contracté et après quoi, chercher à faire des économies pour relancer son commerce et même reprendre l'élevage.

### . Contraintes

La première contrainte a déclaré l'exploitant est l'écoulement de ses produits.

## PERIMETRE DE GOURMODJO

### DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

La ferme de Gourmodjo est une exploitation composée de culture fourragère et d'un verger. Le verger couvre une superficie de 4 ha sur lesquels sont plantés des citronniers, des orangers, des maguiers et des pamlémoussiers.

La culture fourragère est destinée à alimenter 90 têtes de bovins mais cela s'avère insuffisante comme nourriture pour les animaux.

L'aménagement dispose de deux source d'eau :

- le fleuve Logone/Chari d'où l'eau est pompée par une motopompe installée sur la berge du fleuve ;
- un forage pour remplacer le fleuve lorsqu'en étiage l'eau se retire assez loin de la station de pompage.

L'aménagement est divisé en deux (2) blocs ; chaque bloc est alimenté par un réseau indépendant : le bloc des arbres fruitiers est alimenté par l'eau du fleuve et le bloc de culture fourragère est alimenté par le forage situé à la limite des deux (2) blocs.

### Contraintes hydrauliques

- Le canal principal alimentant la culture fourragère est en terre et la perte d'eau par infiltration est considérable ;
- le réseau des canaux secondaires est mal entretenus ;
- il n'existe pas de réseau de drainage ;
- le manque d'une pompe de secours est une contrainte en cas de panne.

### Organisation

Le périmètre de Gourmodjo est un périmètre du type informel c'est-à-dire c'est un périmètre d'un particulier qui travaille avec ses employés. Il n'appartient à aucun groupe organisé, ni pour la commercialisation.



### FICHE D'ENQUETE

Préfecture : CHARI BAGUIRMI  
 S/Préfecture : N'Djaména Rural  
 Canton : Suburbain  
 Village : Gourmodjo  
 Ethnie de l'exploitant :  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : marié

#### Ressources disponibles

##### . Terre

L'exploitant exploite 8 ha au total en plus de la surface sur laquelle il a bâti son habitation. Il possède également un champ pour les cultures pluviales.

##### . Eau

L'exploitant n'a pas de problème d'eau car il est situé au bord du fleuve et il dispose également d'un forage avec réservoir.

##### . Capital humain

L'exploitant utilise de la main d'oeuvre salarié (10 employés) dont il se refuse à communiquer le coût de rémunération.

##### . Technologie

En matière de matériel agricole l'exploitant n'en dispose pas de moderne.

##### . Moyens financiers

L'exploitant en plus de la vente des produits de sa ferme, est employé de SOCOPAO. Pour l'exploitant, la culture irriguée n'est pas très rentable. En ce moment sa production du lait est de 50 à 60 l/j. Ce qui donne en moyenne 495.000 F CFA/mois. Cette somme lui permet de payer ses employés et l'exploitant a déclaré qu'il a en projet l'extension de cette activité.

##### . Autres ressources

Son salaire.

### . Stratégie paysanne

L'exploitant veut augmenter le nombre des vaches laitières par le produit de la vente du lait et aussi augmenter la surface irriguable concernant la culture fourragère.

### . Contraintes

- La principale contrainte à l'irrigation est le débouché a déclaré l'exploitant. En conséquence, il a renoncé à faire de la culture maraîchère.
- Les prix des fruits aussi sont très bas.
- Le coût d'exploitation en irrigation est assez élevé.

### . Points de vue de l'exploitant

- L'exploitant souhaite la mise sur pied d'une organisation des producteurs ou encourager d'éventuels grossistes à centraliser la production maraîchère (oignons, l'ail, haricot vert etc) en vue de son placement.
- Le problème de l'étalement de la production ; pour cela l'exploitant estime que la recherche devrait s'orienter vers la recherche variétale qui s'adapterait au climat. Il a essayé la culture sous serre mais le résultat n'est pas concluant.
- L'exploitant estime qu'il faut des marchés sous-régionaux.
- L'exploitant souhaite rembourser le plus vite possible son crédit contracté chez VITA.

PERIMETRE TYPE --2--

---

K I M

- Fiche signalétique
- Description sommaire du périmètre
- Fiches individuelles (4) d'enquête

PERIMETRE COOPARAK  
COOPERATIVE D'AMENAGEMENT RURAL  
ET AGRICOLE DE KIM

---

FICHE SIGNALETIQUE

---

1. Localisation	: KIM
2. Date de mise en exploitation	: 1987
3. Surface exploitée	: 25 ha
4. Superficie aménagée	: -
5. Nombre d'exploitants	: 102
6. Superficie par exploitant	: 0,25 ha
7. Source d'eau	: Logone
8. Niveau de maîtrise	: Totale
9. Spéculation saison des pluies	: Riz
10. Spéculation saison sèche	: Néant
11. Intensité culturale	: 100 %
12. Rendements moyens	: 5,2 t (campagne 89-90)
13. Structure d'appui	: CARE TCHAD
14. Organisation interne	: Groupement
15. Redevances (niveau) intrants)	: 21 330 FCFA (eau +
16. Taux de recouvrement	: bon
17. Marge brute	:

## DESCRIPTION SOMMAIRE DU PERIMETRE

Le périmètre de KIM est un périmètre par pompage, composé :

1. D'une station de pompage, installée sur la rive du Logone qui est la source d'eau d'irrigation.
  - un groupe motopompe de marque irrifrance ;
  - Débit : 200 m<sup>3</sup>/h à une HMT de 17 m ;
  - Vitesse de rotation : 2 000 t/mn.
2. D'un bassin de dissipation d'environ 2,00 m x 1,5 m x 1,00 m
3. D'une tête morte de longueur d'environ 350 m
4. D'un canal principal de 350 m de long.
5. De huit canaux secondaires totalisant une longueur de 3 150 m.

Le périmètre est divisé en 106 parcelles de 0,25 ha dont 4 sont réservées à la pépinière.

Le système d'irrigation est la maîtrise totale par une main d'oeuvre en laissant séjourner de l'eau dans le bassin (parcelle). Les prises sont des ouvrages tout ou rien. On effectue une culture par an (riz).

## ORGANISATION DE L'ENTRETIEN

L'organisation est du type groupement villageois, qui assure l'entretien du réseau et des ouvrages.

- 1 pompiste et 1 pompiste adjoint assurent le fonctionnement du groupe motopompe (GMP).
- 5 surveillants d'irrigation
- 1 gardien de GMP pendant toute la campagne, après la récolte le GMP est ramené au village.

Tous ces employés sont payés par le groupement villageois, le groupement assure la mise en place des intrants agricoles qu'il achète avec la Cotontchad ; le groupement fixe également le montant de la redevance par an.

Le groupement reçoit une assistance de l'ONG Care Tchad.



### PARTICIPATION FEMININE

Quatre femmes sont attributaires de parcelles. Elles y travaillent et emploient de la main d'oeuvre salariée.

Il faut noter la création d'un groupement féminin (20 femmes) en dehors du périmètre : Elles exploitent en 1989/90 une parcelle de 0,25 ha pour la culture de carotte, tomate, salade et gombo. Le système d'exhaure est le Chadouf avec prélèvement de l'eau directement dans le Logone (puisard). Le groupement a reçu une aide de Care Tchad pour installer le périmètre.

**FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE  
EXPLOITANT N°1**

---

Préfecture	TANDJILE
S/Préfecture	LAI
Village	KIM
Canton	KIM
Ethnie	
Religion	Protestant
Etat Civil	Marié, une femme, dix
enfants	

**RESSOURCES DISPONIBLES**

**. Terre**

L'exploitant a bénéficié de 0,50 ha sur le périmètre pour la riziculture. Il a bénéficié de cette parcelle pour avoir participé aux travaux collectifs de la digue de ceinture du périmètre.

En hors périmètre, il cultive du riz pluvial sur 2 ha, de même que le TARO sur buttes.

**. Eau**

La source d'eau est le LOGONE, fleuve permanent, d'où un pompage alimente un canal de 350 m de long. La parcelle est alimentée à partir de ce réseau qui comprend en outre huit canaux secondaires en terre.

**. Capital humain**

L'exploitant a 13 personnes à charge. Il ne peut compter que sur huit actifs dont sa femme. Il n'utilise pas de main d'œuvre salariée. Cependant des amis viennent l'aider bien volontiers. Il n'a pas d'obligation envers eux mais leur fait des dons de riz à la récolte.

**. Technologies**

L'exploitant utilise deux charrues et quatre animaux de trait. Les autres moyens sont les petits équipements aratoires traditionnels. Il envisage l'achat d'une charrette.

### . Moyens financiers

Les animaux de trait ne sont pas achetés mais prélevés sur un troupeau familial de 15 boeufs. La vente des boeufs et les activités de pêche lui ont permis d'acheter les charrues. Il avoue n'injecter aucun autre moyen dans l'exploitation de la parcelle.

### . Autres ressources

L'exploitant est en même temps éleveur. Il possède un troupeau de 15 boeufs gardés à domicile et qu'il exploite. En 1988, il a vendu deux boeufs pour célébrer le mariage de son fils aîné. En 1990, il compte vendre deux boeufs, le produit (qu'il estime à 120 000 FCFA) lui permettra de satisfaire certains besoins (habits et manuels scolaires). Le surplus sera utilisé pour racheter des veaux.

Il possède de la volaille (poulets et canards), des cabris et un cochon. Il offre surtout la volaille à des étrangers.

La pêche lui procure en moyenne par an 50 000 FCFA provenant de la vente de cinq sacs de silures.

Le taro cultivé est également vendu.

### . Stratégie paysanne

D'une façon générale, l'exploitant ne vend pas sa production de riz réservée pour son autoconsommation car il veut réaliser son autosuffisance alimentaire. Il ravitaille ses frères, au nombre de trois qui sont fonctionnaires à N'DJAMENA et qui ont accepté de prendre avec eux deux de ses enfants qui fréquentent au secondaire.

Tout en misant sur la parcelle (sécurisante), il développe des initiatives dans le pluvial car dit-il les redevances d'irrigation sont élevées ; tandis que sur le pluvial, il n'a rien à rétrocéder.

### . Contraintes

Essentiellement des contraintes de commercialisation car le prix est très variable. En année de bonne production, le sac de paddy est vendu à 3 000 FCFA (30 FCFA/kg) et 5 000 FCFA (50 FCFA/kg) en année de mauvaise production.

## FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE

## Exploitant N° 2

Exploitant : N° 2  
 Né vers : 1937  
 Etat civil : Marié, père de  
 Superficie exploitée dans le périmètre : 0,25 ha

. Ressources disponibles

- Compte tenu de l'énorme demande, et de la superficie aménagée l'exploitant n'a que 0,25 ha qu'il juge insuffisant. Il dispose de l'eau d'irrigation lorsque c'est son tour (tour d'eau).
- L'exploitant à cinq personnes à sa charge dont 3 actives qui l'aident dans les travaux de sa parcelle.
- L'exploitant a comme matériels agricoles, une charrue, une paire de boeufs de trait.
- Il a déclaré tirer ses moyens financiers surtout de la vente des taros. La pêche et l'élevage ne rapportent pas grand chose a-t-il déclaré ; la pêche est pratiquée tout juste pour la consommation de la famille et l'animal n'est vendu qu'en cas de maladie d'un membre de la famille ; la volaille est utilisée pour les fêtes, et l'accueil des amis, etc.

. Stratégies paysannes

L'exploitant n° 2 a déclaré que la superficie de 0,25 ha est faible ce qui l'oblige à prendre encore 0,5 ha en cultures pluviales. Les produits de la parcelle du périmètre et du champ en pluvial lui permettent de nourrir sa famille tandis que la culture des taros assure les moyens financiers.

la parcelle du périmètre irrigué pour l'exploitant est une garantie à cause de la mauvaise répartition des pluies dans le temps et dans l'espace qui rend aléatoire la culture pluviale.

. Contraintes

- L'exploitant déclare qu'il n'a pas de problèmes pour l'accès aux services surtout l'encadrement qui est assuré pour le moment par Care Tchad.



- Le manque de système de crédit constitue un handicap pour l'acquisition d'autres matériels agricoles. Le crédit des intrants agricoles est assuré par le groupement villageois qui les achète auprès de la Cotontchad.

- La commercialisation pour l'exploitant n° 2 n'est pas une contrainte, car il utilise la totalité du riz produit pour la consommation de sa famille, mais s'inquiète de la mévente de stock des redevances du groupement.

Point de vue de l'exploitant :

- souhaite avoir une deuxième charrue
- souhaite avoir des crédits agricoles
- La redevance actuelle n'est pas élevée, elle contribue au développement de son village, mais elle est ressentie comme un poids lorsque le rendement n'est pas élevé.

ENQUETE INDIVIDUELLE  
EXPLOITANT N° 3

---

RESSOURCES DISPONIBLES

. Terre

0,25 ha attribué par Cooparak en remplissant les conditions d'acquisition (une cotisation de 3 000 FCFA et après avoir travaillé 6 fois sur le périmètre) et 2 ha (champ personnel où il cultive du riz et petit mil).

. Eau : Logone disponible à tout moment.

. Ressources humaines

Cinq personnes permanentes et utilise également la main d'oeuvre salariée au moment du repiquage de riz (11 000 FCFA dépensés pour la main d'oeuvre de dix huit personnes en 1988-89). L'exploitant a sept personnes à charge.

. Ressources financières

Revenu de son exploitation (environ 40 000 FCFA en 1988-89) et les aides financières des membres de sa famille (dans l'ordre de 5 000 FCFA et plus par personne).

. Autres ressources

Deux boeufs (animaux de trait), huit chèvres, neuf canes (vente au moment difficile, 500 FCFA la cane et 5 000 FCFA la chèvre), une charrette et de petits matériels.

. Technologies

Utilisation des engrais chimiques, des semences améliorées et la culture attelée.

. Stratégie

Il trouve encore acceptable le fonctionnement du périmètre et souhaite que cela continue. L'irrigation est une bonne chose pour lui parce qu'elle lui rapporte un revenu monétaire et constitue une garantie. Par conséquent il pense travailler pour son développement, pour son amélioration et pour aider le village.

### . Contraintes

La seule contrainte pour lui, est l'accès au crédit. Il souhaite que le crédit lui soit accordé pour son exploitation. Son groupement a sollicité un crédit pour l'achat de cinq charrettes à raison de 120 000 FCFA l'une soit 600 000 FCFA, auprès de CARE TCHAD, remboursable en trois annuités (200 000 FCFA/an) mais cette demande est restée sans suite. Le prix à l'achat de son produit (3 500 FCFA le sac de 100 kg de paddy) est raisonnable pour lui.

### Point de vue

Il ne voit pas de mal pour la culture irriguée, cherche à continuer ou harmoniser toutes ses activités (autres cultures et élevage) avec cette dernière. Il est exploitant depuis trois ans (depuis 1987).

ENQUETE INDIVIUELLE  
EXPLOITANT N° 4 (une femme)

---

Ressources disponibles

. Terre

0,25 ha attribué par Cooparak en remplissant les conditions exigées (cotisation de 3 000 FCFA et après avoir travaillé 6 fois sur le périmètre) et 1 ha (champ personnel où elle cultive la culture du petit mil).

. Eau

Logone disponible au moment de la crue.

. Ressources humaines

Quatre personnes actives (sept personnes à charge) qui travaillent sur la parcelle du périmètre avec elle à tout moment de la campagne. Elle utilise également une main d'oeuvre (par campagne, elle dépense environ 10 250 FCFA pour la rémunération).

. Ressources financières

Revenus de son exploitation (32 000 CFA à 40 500 FCFA par an) et de sa poterie (revenu non estimé car elle effectue des dépenses au fur et à mesure qu'elle procède à la vente des objets). Elle ne bénéficie d'aucune aide financière d'autres membres de la famille bien qu'elle ait un frère fonctionnaire et une fille commerçante. A reçu seulement une petite aide financière de son fils pour se soigner en 1988.

. Autres ressources

Une chèvre, dix canetons et seize poulets (utilisés surtout pour la consommation et, parfois pour la vente en cas de besoin monétaire.

. Technologies

Utilisation des engrais chimiques et semences améliorées. N'a pas de charrue et utilise les moyens aratoires traditionnels.



### . Stratégie

Aucun avis précis par rapport à ce point. Apparemment autosuffisance alimentaire, l'intéressée étant veuve.

Elle compte sur les deux cultures (pluviales et irriguées parce qu'elles sont complémentaires). Toutefois, elle donne la priorité quand même aux cultures pluviales car, elle ne sait pas si ce système moderne d'irrigation durera.

### . Contraintes :

- Accès au crédit : Ne bénéficie d'aucun crédit qui puisse l'aider pour son exploitation.
- Commercialisation : Trouve que le prix du paddy au kg (50 FCFA) à l'achat (à l'OMVSD) est faible, et ne constitue pas grand chose qui puisse contribuer à l'amélioration de son exploitation.

Le montant excessif des redevances également représente une contrainte importante pour son exploitation.

### Point de vue :

Elle souhaite que de gros matériels agricoles (charrues, charrettes décortiqueuses, etc.) soient mis à leur disposition pour le besoin de leur exploitation, l'accès au crédit soit facilité pour aider le village. Elle continuera à travailler sur le périmètre parce que cela lui rapporte déjà quelque chose (revenu monétaire) pour assurer la main d'oeuvre et, peut être, lui permettra plus tard de se procurer du matériel agricole indispensable pour le développement de son exploitation. Elle est exploitante depuis trois ans (depuis 1987).

PERIMTRE TYPE 2

---

K O Y O M

---

- Fiche signalétique
- Description sommaire du réseau
- Compte rendu d'interview collective

**PERIMETRE DE KOYOM**

---

**FICHE SIGNALETIQUE**

---

1. Localisation	: KOYOM
2. Date de mise en exploitation	: 1986
3. Surface exploitée	: 25 ha
4. Superficie aménagée	: -
5. Nombre d'exploitants	: 102
6. Superficie par exploitant	: 0,25 ha
7. Source d'eau	: bras du Logone
8. Niveau de maîtrise	: Totale
9. Spéculation saison des pluies	: Riz
10. Spéculation saison sèche	: Riz (contre saison)
11. Intensité culturale	: 200 %
12. Rendements moyens	: 4 à 5 t
13. Structure d'appui	: CARE TCHAD
14. Organisation interne	: Groupement
15. Redevances (niveau) intrants)	: 28 000 FCFA (eau +
16. Taux de recouvrement	: -
17. Marge brute	: -

### DESCRIPTION SOMMAIRE DU PERIMETRE

Le périmètre de Koyom est un périmètre à maîtrise totale par pompage à partir de l'eau du Logone. Il est composé :

1. d'un groupe motopompe : moteur lister et pompe Caprari  
- débit 300 m<sup>3</sup>/H
2. d'un bassin de dissipation
3. d'une tête morte en conduite sous-pression d'une longueur de 100 m environ.
4. d'un canal principal en terre de 450 m de long
5. de cinq ouvrages tout ou rien
6. de dix canaux secondaires dont huit fonctionnels.

Le périmètre est divisé en 102 parcelles de 0,25 ha.

### Contraintes hydrauliques

Le système d'irrigation est la maîtrise totale : la distribution de l'eau se fait par tour d'eau à partir d'une prise tout ou rien.

En ce moment, la tête morte en sous pression connaît de problèmes de fuites à travers les joints.

### Organisation de l'entretien

L'entretien des canaux d'irrigation et des ouvrages est assuré par le groupement villageois. C'est le groupement qui a la charge de la gestion du périmètre. Certaines personnes parmi les membres du groupement sont recrutées pour assurer des rôles spécifiques tels que le pompage, la surveillance d'irrigation.

Le groupement reçoit une assistance technique de Care Tchad mais cette assistance doit se retirer progressivement. La redevance permet de renouveler le fonds de roulement du périmètre.

Il faut noter que sept femmes dont cinq veuves sont attributaires de parcelles. Elles utilisent surtout de la main d'oeuvre salariée.



PERIMETRE TYPE -2-

---

PIC DE MARA

---

- Fiche signalétique
- Description du réseau

# FICHE SIGNALETIQUE

## PIC Zone de concentration 6e FED

1. Localisation : MARA
2. Date de mise en exploitation : 1989
3. Surface exploitée : 27 ha
4. Superficie aménagée : 30 ha
5. Nombre d'exploitants : 109
6. Superficie par exploitant : 0,25 ha
7. Source d'eau : Chari
8. Niveau de maîtrise : Totale
9. Spéculation saison des pluies: Riz
10. Spéculation saison sèche : Berbéré, Maïs
11. Intensité culturale : 300 %
12. Rendements moyens : 4,8 t
13. Structure d'appui : O N D R
14. Organisation interne : Groupement Villageois
15. Redevances (niveau) : 14 600 FCFA
16. Taux de recouvrement : Maïs : (arriérés récupérés  
entièrement)  
Riz : 100 % (en nature)
17. Marge brute :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DU PERIMETRE

Le périmètre de Mara est un périmètre par pompage. L'aménagement est constitué :

- 1° - D'une station de pompage flottante dont les caractéristiques sont les suivantes :
  - . Débit : 120 m<sup>3</sup>/h
  - . HMT : 10 m
  - . Moteur : type Lister.
- 2° - D'une tête morte en écoulement à surface libre, de section trapézoïdale sur une longueur de 280 m ;
- 3° - Un bassin de dissipation de 5 m de long et 1 m de large
- 4° - De deux canaux principaux 1 120 m de longueur totale
- 5° - Des canaux secondaires : longueur totale 4.400 m.
- 6° - 17 ouvrages de régulation.
- 7° - Un réseau de drainage de 4.600 m de longueur totale dont 600 m réservés au drain principal.

## Contraintes hydrauliques

- Comme les canaux secondaires ne sont pas bétonnés, leurs sections se sont élargies entraînant une baisse de hauteur d'eau prévue pour dominer les parcelles.
- Manque de planage.
- Perte de beaucoup d'eau par infiltration à cause de la longueur excessive des canaux secondaires.

## Organisation

L'organisation du périmètre de Mara est du type groupement villageois. Le groupement villageois est formé sur une base ethnique et est dirigé par :

- Un Président d'honneur qui est généralement le Chef de village.
- Un Président actif,
- Un Trésorier
- Un Secrétaire.

Le groupement villageois bénéficie d'un encadrement de l'ONDR. L'encadrement qui se fixe comme objectif de former les exploitants pour permettre le retrait progressif de l'administration de la gestion du périmètre.

Le sous-groupement appelé groupement de Production Agricole (G.P.A.) assure l'entretien du réseau qui pour le moment ne pose pas de problèmes mais comme signalé plus haut, les canaux secondaires en terre s'élargissent très vite sous l'effet de l'érosion des parois.



PERIMETRE TYPE --2--

---

PIC D'AMBEDANE

---

- Fiche signalétique
- Description sommaire de  
l'aménagement

## FICHE SIGNALETIQUE

---

 PIC Zone de concentration  
 6e FED
 

---

1. Localisation : AMBEDANE
2. Date de mise en exploitation : 1989
3. Surface exploitée : 29,5 ha
4. Superficie aménagée : 30 ha
5. Nombre d'exploitants :
6. Superficie par exploitant : 0,25 ha
7. Source d'eau : Chari
8. Niveau de maîtrise : Totale
9. Spéculation saison des pluies: Riz
10. Spéculation saison sèche : Berbéré, Maïs
11. Intensité culturale : 300 %
12. Rendements moyens : 6,2 t (campagne riz)
13. Structure d'appui : O N D R
14. Organisation interne : Groupement Villageois
15. Redevances (niveau) : 16 700 FCFA
16. Taux de recouvrement : - Riz : 100 % (en nature)  
- Maïs : 93 % (en espèce,  
7 % en nature)
17. Marge brute :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre d'Ambédane est un périmètre par pompage. L'aménagement est constitué :

- 1° - D'une station de pompage flottante
- 2° - D'une tête morte constituée d'une canalisation sous-pression qui traverse le village d'une longueur de 300 m environ ;
- 3° - d'un canal principal en béton de section trapézoïdale de capacité 400 m<sup>3</sup>/h (110 l/s) ; le canal principal a une longueur de 325 m ;
- 4° - le canal principal alimente 5 canaux secondaires en terre qui ont une longueur totale de 2.200 m ;
- 5° - d'un bassin de dissipation de 5 m de long et 1 m de large à la sortie duquel est placé un déversoir de mesure de débit ;
- 6° - Un réseau de drainage d'une longueur de 2.960 m au totale dont 800 m constituent le drain principal ;
- 7° - et un réseau de pistes.

## Contraintes hydrauliques

- les canaux secondaires qui ont une section élargie par l'érosion modifient ainsi les conditions hydrauliques. A la longue, la ligne d'eau risque d'être plus basse que la parcelle et l'alimentation de celle-ci deviendrait difficile voire impossible ;
- une partie du périmètre est imperméable et cela pose un problème de drainage ;
- le manque de planage diminue l'efficacité de répartition de l'eau dans la parcelle.

## Organisation

L'organisation sur le périmètre d'Ambédane est une organisation du type groupement villageois. Le groupement villageois est composé de tous les exploitants du périmètre et est dirigé par un comité de gestion composé :

- d'un Président d'honneur, généralement c'est le Chef de village qui assure ce rôle,
- d'un Président actif,
- d'un Trésorier

Le groupement est formé sur la base ethnique ; il a la charge de gérer le périmètre sous l'encadrement de l'ONDR. L'objectif de l'ONDR est d'apprendre les techniques d'irrigation aux exploitants, la gestion de l'eau et aussi leur apprendre la gestion ; la tenue d'une comptabilité. Avant d'atteindre ces objectifs le compte d'exploitation est fait par l'ONDR en collaboration avec les membres du comité des gestion.

L'entretien du réseau est assuré par le groupe de production agricole (G.P.A.) qui est un sous groupement formé par affinité et occupant des parcelles côte à côte pour travailler collectivement.

### Conclusion (PIC FED)

Tirant les enseignements des résultats des premiers PIC et sous l'impulsion du bureau d'étude BELGROMA qui assiste pour la mise en place des PIC sur financement FED, l'organisation paysanne a été un préalable à l'exploitation du périmètre. Elle repose sur un ou plusieurs groupements par périmètre, constitués sur une base ethnique afin d'éviter les conflits. Le groupement se scinde en groupements de production agricole (GPA), unités qui permettent de résoudre les contraintes habituelles de calendrier agricole et qui sont chargées de l'entretien du réseau.

La transparence dans la gestion par l'ouverture au nom du groupement du périmètre de deux (2) comptes bancaires : un compte fond de roulement et un compte redevances d'amortissement.

Cette orientation est à la base des résultats encourageants enregistrés et devrait être une source d'inspiration pour la réhabilitation ou la création des périmètres. Cependant, les contraintes ci-dessous devront être résolues afin de ne pas hypothéquer l'avenir de ces réalisations :

- Bétonnage des canaux secondaires. Compte tenu de la nature des sols au Tchad, l'option devra être prise en maîtrise totale de l'eau de revêtir les canaux jusqu'aux secondaires.
- Doter les PIC de décortiqueuses afin de résoudre le problème de mévente du paddy et les risques et inconvénients liés à la traversée du fleuve en pirogue pour le décortiquage en territoire Camerounais.
- Donner une formation en cultures irriguées au personnel d'encadrement.
- Faciliter l'approvisionnement du périmètre en intrants et orienter dès à présent les exploitants vers l'utilisation de la fumure organique.



# NOTE SUR LES PIC FINANCEMENT FED

Quatre périmètres sur douze initialement prévus ont été aménagés sur financement FED pour une superficie totale exploitée de 11,5 ha.

Conçus pour atteindre une intensité culturale de 300 % par la succession de cultures suivantes : Maïs - Riz - Sorgho - Berbéré, les exploitants viennent de boucler la campagne riz (2ème campagne de la 1ère année d'exploitation des périmètres).

Quoiqu'il soit très tôt pour conclure, il faut retenir que les rendements sont bons (moyenne de 5,5 tonnes/ha). Ceci a permis déjà aux exploitants de constituer des stocks de maïs et riz en attendant la récolte de berbéré et de se créer un revenu monétaire pour la satisfaction de certains besoins. Les résultats suivants issus d'une enquête de l'ONDR caractérisent les quatre périmètres aménagés qui constituent la première expérience vraie d'aménagement de la DRGHA dans l'irrigation au dire de ses responsables. Les données concernent la "campagne riz".

PERIMETRE	Superficie exploitée (ha)	Rendement T/ha	Coût Prod par ha FCFA	Rev. brut par ha FCFA	Rev. net par ha FCFA	Rev. net par parc. (0,25) FCFA)
MARA	27,0	4,8	94 424	288 000	193 576	48 394
SAGOUR	30,5	6,4	126 392	384 000	257 608	64 402
MIDE KHINE	24,5	5,3	112 264	318 000	205 736	51 434
AMBEDANE	29,5	5,6	124 524	336 000	211 476	52 869

NB : Le Kg de paddy est pris à 60 FCFA.

S'agissant de la redevance qui couvre les charges d'irrigation et les engrais (urée utilisée à raison de 60 kg/ha) elle est estimée comme suit :

PERIMETRE	PRODUCTION PAR PARCEL. DE 0,25 HA KG	REDEVANCE PAR PARCELLE DE 0,25 HA		
		KG Paddy	% Prod. Parcelle	Valeur FCFA
MARA	1 200	244	20	14 606
SAGOUR	1 600	277	17	16 600
MIDEKHINE	1 330	258	19	15 500
AMBEDANE	1 400	281	21	16 836

Le pourcentage de la redevance par rapport à la production de la parcelle est assez intéressant car largement inférieur au "tiers psychologique" au-delà duquel le paysan a l'impression de "travailler pour rien".

Cependant avec les labours au tracteur envisagés par les exploitants la traction animale s'avérant difficile, le sol étant lourd) à raison de 30 000 FCFA l'hectare, la charge de labour par parcelle sera de 7 500 FCFA soit 125 kg de paddy. Dans ces conditions, la redevance représentera 31 % de la production à MARA par exemple en supposant que les rendements ne baissent pas.

Des dispositions doivent donc être envisagées dès à présent pour le maintien ou même l'amélioration des rendements par une utilisation intensive de la matière organique.

Les initiatives tendant à vendre la paille de riz (à 10 FCFA le kg) à la SONASUT qui l'utilise pour le transport du pain de sucre devront être encouragées comme moyen d'amélioration du revenu du paysan au cas où cette paille ne sert pas à l'étable.

## CONCLUSION

Tirant les enseignements des résultats des premiers PIC et sous l'impulsion du bureau d'étude (BELGROMA) qui assiste pour la mise en place des PIC sur financement FED, l'organisation paysanne a été un préalable à l'exploitation du périmètre. Elle repose sur un ou plusieurs groupements par périmètres, constitués sur une base ethnique afin d'éviter les conflits.

Le groupement se scinde en Groupements de Production Agricole (GPA), Unités qui permettent de résoudre les contraintes habituelles de calendrier agricole et qui sont chargées de l'entretien du réseau. La transparence dans la gestion par l'ouverture au nom du groupement du périmètre de deux (2) comptes bancaires (un compte fonds de roulement et un compte redevances d'amortissement) est désormais de règle.

Cette orientation est à la base des résultats encourageants enregistrés et devrait être une source d'inspiration pour la réhabilitation ou la création des périmètres.

Cependant, les contraintes ci-dessous devront être résolues afin de ne pas hypothéquer l'avenir de ces réalisations :

- Bétonnage des canaux secondaires. Compte tenu de la nature des sols au Tchad, l'option devra être prise en maîtrise totale de l'eau de revêtir les canaux jusqu'aux secondaires.
- Doter les PIC de décortiqueuses afin de résoudre le problème de mévente du paddy et les risques et inconvénients liés à la traversée du fleuve en pirogue pour le décortiquage en territoire Camerounais.
- Donner une formation en cultures irriguées au personnel d'encadrement.
- Faciliter l'approvisionnement du périmètre en intrants et orienter dès à présent les exploitants vers l'utilisation de la fumure organique.

PERIMETRE TYPE 3

---

CASIER B : BONGOR

---

- Fiche signalétique
- Caractéristique du périmètre
- Fiches individuelles (3) d'enquête



# **CASIER B DE BONGOR**

---

## **FICHE SIGNALETIQUE**

---

- |  |  |
|--|--|
| 1. Localisation                                    | : BONGOR   |
| 2. Date de mise en exploitation                    | : 1964   |
| 3. Surface exploitée                               | : 495 ha   |
| 4. Superficie aménagée                             | : 500 ha   |
| 5. Nombre d'exploitants                            | : 1 429  |
| 6. Superficie par exploitant                       | : 0,25 ha  |
| 7. Source d'eau                                    | : Logone   |
| 8. Niveau de maîtrise                              | : Maîtrise totale  |
| 9. Spéculation saison des pluies:                  | Culture de riz   |
| 10. Spéculation saison sèche                       | : Culture de Riz<br>(contre saison)                          |
| 11. Intensité culturelle                           | : 200 %  |
| 12. Rendements moyens                              | : 2,8 t  |
| 13. Structure d'appui                              | : Direction Générale de<br>l'Agriculture                     |
| 14. Organisation interne<br>socio-professionnelles | : Différentes catégories                                     |
| 15. Redevances (niveau)                            | : Redevance appliquée 1600/ha<br>" en instance 2160<br>kg/ha |
| 16. Taux de recouvrement                           | : 40 % (1988)  |
| 17. Marge brute                                    | :  |

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre irrigué du Casier B est formé de deux systèmes d'irrigation :

La maîtrise totale (500 ha) et la maîtrise partielle (300 ha)

A/ - Le périmètre irrigué en maîtrise totale est de la forme rectangulaire et se compose :

1°) De deux stations de pompage :

- une station initiale (en dur) et bien conçue, dite station de pompage immergée ; elle doit être équipée de quatre groupes verticaux à pompe hélicoïdale immergée avec moteur diesel.

- Une deuxième station de pompage équipée de cinq groupes horizontaux et moteur diesel. En ce moment la station est équipée (en 1986-1987) avec des pompes de marque Jeumont Schneider dont les caractéristiques sont les suivantes :

- \* Débit :  $800 \text{ m}^3/\text{h}$

- \* HMT : 19 m

2°) D'une tête morte de section trapézoïdale en béton de longueur 368 m

3°) D'un canal principal trapézoïdal de longueur 3 288 m ; ce dernier forme la limite sud du périmètre.

4°) De six canaux secondaires trapézoïdaux en terre de 1 400 m de longueur chacun. Chaque canal secondaire est équipé de huit prises doubles (sauf le premier canal secondaire équipé d'une prise simple irriguant d'un côté).

5°) Des canaux tertiaires qui alimentent les quaternaires (arroseurs)

6°) Des parcelles de 0,25 ha.

### Contraintes hydrauliques

- Plusieurs parcelles sont réputés trop élevés pour être correctement irrigués ;
- Certains ouvrages sont détériorés, ce qui ne facilite pas la distribution de l'eau.

N.B. : Il est à signaler que le Casier B ne fonctionnait pas lors du passage de la mission ; ce qui n'a pas permis de voir en détail les problèmes hydrauliques.

## B/ - Périmètre d'épandage

Le système d'alimentation est constitué :

- d'un bras du Logone qui est le canal d'alimentation de 2 160 m
- d'un chenal d'amenée : 2 700 m de long et d'une largeur 20 m
- de canaux secondaires de longueur totale de 2 500 m
- de 10 ouvrages de prises vannées.

### Contrainte hydraulique

La topographie irrégulière est un handicap pour la submersion contrôlée qui a besoin d'une pente régulière.

### Organisation

Il n'existe aucune organisation des paysans sur le périmètre irrigué du Casier B mais simplement des groupes formés par unité hydraulique tout juste pour le besoin d'entretien des canaux tertiaires et les arroseurs.

L'entretien des canaux principaux et secondaires est assuré par le Casier.

### Conclusion

Le problème principal qui se pose sur le Casier B de BONGOR est l'organisation. En effet, trois groupes socio-professionnels dont les intérêts sont divergents exploitent le périmètre : les commerçants, les fonctionnaires et les paysans. Il est impossible aujourd'hui de connaître la répartition exacte des parcelles entre ces différentes catégories.

Interrogés, les paysans estiment que ce sont les fonctionnaires et les commerçants qui freinent l'exploitation harmonieuse du périmètre : les commerçants disent-ils "ont leur place au marché. Au lieu de cela ils viennent sur le périmètre avec beaucoup de moyens et arrachent les parcelles aux paysans qui sont contraints de couper la paille pour la vendre au marché afin de payer la taxe civile. Quant aux agents de l'Etat, ils sont salariés".

Les commerçants quant à eux imputent le mauvais fonctionnement du périmètre aux fonctionnaires "qui refusent délibérément de payer les redevances".

Le fonctionnaire enquêté estime que pour sauver le périmètre, il faut évincer les fonctionnaires et les commerçants.

La gestion des périmètres sous initiative étatique passant par un bon esprit en mouvement coopératif, le périmètre de BONGOR ne saurait échapper à la règle.

Afin de ne pas laisser ce périmètre tomber en désuétude (aucune production n'ayant été enregistrée en 1989), des mesures devraient être prises pour identifier les occupants de parcelles, réaménager les textes régissant le fonctionnement du périmètre, procéder à une nouvelle distribution des parcelles selon des bases claires et veiller ultérieurement à la récupération intégrale des redevances.



ENQUETE INDIVIDUELLE  
EXPLOITANT N° 1 (Paysan)  

---

RESSOURCES DISPONIBLES

. Terre

0,75 ha obtenu depuis 1964, par le biais du responsable du Casier. Il exploite les parcelles depuis le début de la mise en exploitation du périmètre du Casier B.

. Eau : Utilisation de l'eau du Logone au moment de la crue

. Ressources humaines

Quinze personnes actives (vingt à sa charge) qui travaillent avec lui à tout moment de la campagne. Il n'utilise à aucun moment de la main d'oeuvre salariée.

. Ressources financières

Revenus de sa production (environ 160 000 FCFA en bonne saison) et de son élevage (environ 30 000 FCFA par vente qu'il utilise généralement pour le mariage). Ne bénéficie d'aucune aide financière des autres membres de sa famille.

. Autres ressources

Quinze boeufs, vingt trois cabris et six canards. Ne possède aucun matériel et équipement agricoles.

. Technologie : Utilisation des engrais chimiques.

Ne possède pas d'équipements agricoles quoique la vente des animaux aurait pu être une source d'acquisition. Les instruments traditionnels sont utilisés.

CONTRAINTES :

- Accès au crédit : il a tenté à maintes reprises de demander un crédit pour son exploitation mais aucune suite.
- Le mauvais fonctionnement du périmètre à l'heure actuelle.
- La détérioration des structures de commercialisation.

**POINT DE VUE :**

L'enquête trouve que les cultures pluviales et irriguées sont complémentaires. Cependant il compte beaucoup sur les cultures irriguées parce que cela constitue une source de revenu monétaire pour lui.

Le chef de village, qui est aussi exploitant, pense que la disparition du périmètre coûtera cher au village et créera d'autres problèmes dans la région. Pour lui, si les paysans peuvent se débrouiller pour relancer le périmètre, ça sera une bonne chose. Si le gouvernement apporte des moyens ou fait d'autres propositions, les paysans auront leur mot à dire. La situation actuelle du fonctionnement du Casier B, relève du fait que les exploitants sont de différentes catégories sociales. Il rejette la responsabilité de la situation actuelle du Casier sur les commerçants et les fonctionnaires qui créent des injustices et bloquent le bon fonctionnement du Casier (il semble que les commerçants et les fonctionnaires s'attribuent de bonnes parcelles et laissent les défavorisées aux paysans).

**CASIER B BONGOR**


---

**EXPLOITANT N° 2  
COMMERCANT**

Préfecture  
S/Préfecture  
Canton  
Village  
Ethnie  
Religion  
Etat Civil

MAYO KEBI  
BONGOR  
  
BONGOR  
Fulbe  
Musulman  
60 ans, marié 3 femmes,  
9 enfants.

**RESSOURCES DISPONIBLES****. Terre**

L'exploitant dispose d'un hectare sur le périmètre. De 0,5 ha en 1975, la superficie affectée à l'intéressé a atteint un hectare. Notons qu'en plus, il exploite de façon clandestine dix parcelles de 0,25 ha soit 2,5 ha que leurs attributaires ne peuvent exploiter (pour la plupart des paysans). A la récolte, il règle à leur place les redevances et leur donne deux sacs (160 à 200 kg) de paddy.

L'exploitant cultive en pluvial, sur des terres à des distances variables du village, mil (penicillaire), berbére, maïs, arachide, pois de terre, haricot, manioc, patate.

- . Eau : provient par pompage d'un bras du Logone. Le réseau est en terre.

#### . Capital humain

L'exploitant est El Hadj. Il a une charge de 37 personnes, les actifs étant estimés seulement à 20 personnes. Elles ne viennent pas toutes sur les parcelles sauf en période de repiquage, fauchage et battage.

Il utilise de la main d'oeuvre salariée 15 000 FCFA par parcelle de 0,25 ha par campagne soit 60 000 FCFA par hectare.

#### Technologies

Il dispose de quatre charrues, quatre paires de boeufs, une voiture 404 bâchée pour le transport des ouvriers et de la production. Le matériel sert également à l'exploitation des champs pluviaux.

#### Moyens financiers

L'exploitant qui ne peut lui-même travailler utilise ses actifs et emploie de la main d'oeuvre salariée dont le coût est couvert par ses nombreuses activités économiques. Pour 3,5 ha en comptant les parcelles par "métayage", il dépense 210 000 FCFA par campagne sans les frais de transport.

#### Autres activités économiques

Elevage : - 2 troupeaux de 100 boeufs au total  
 - 30 moutons  
 - 15 cabris  
 - 25 poulets  
 - 25 canards

Le petit bétail et la volaille sont destinés à l'autoconsommation. A l'occasion de la TABASKI en plus du petit bétail (15), il fait abattre un boeuf.

#### Fonciers

L'intéressé a 40 concessions dans BONGOR qui sont en location (il s'agit de bâtisses en banco pour la plupart). A N'Djaména, il a une concession également en location.



### Unités de transformation

- 4 moulins à grain
- 2 décortiqueuses (riz)

### Stratégie paysanne

L'exploitant comme on le constate n'est pas paysan. En investissant dans l'agriculture irriguée, il vise son autosuffisance alimentaire. Toute sa production selon lui est destinée à la consommation. Pour réaliser cet objectif, il exploite les parcelles attribuées à d'autres en utilisant de la main d'oeuvre salariée.

Il mise sur la production rizicole car les champs en pluvial lui posent des problèmes : il ne trouve souvent pas de la main d'oeuvre salariée pour aller travailler dans les champs éloignés de la ville. En plus il est confronté au transport des ouvriers.

### Contraintes

Il n'a aucune contrainte particulière. Hormis les facteurs de production placés à crédit, il se refuse à prendre du crédit. Il avoue n'en avoir jamais demandé (peut être par conviction religieuse).

Il n'a aucune contrainte de commercialisation car toute sa production est décortiquée par ses soins pour son autoconsommation.

### Souhaits

- . Revoir la distribution de l'eau sur le périmètre en modifiant le réseau (canal en position centrale)
- . Améliorer le planage des casiers
- . Amener les fonctionnaires, qui sont du reste dans "la meilleure zone" du périmètre, à donner le bon exemple par le paiement des redevances et la participation aux travaux d'entretien des canaux.
- . Que les surveillants et autres agents affectés au périmètre mettent la main à la pâte au lieu de "croiser les bras et se promener sur les digues".

## PERIMETRE DE CASIER B

---

### FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE EXPLOITANT N° 3 (Fonctionnaire)

---

Préfecture  
S/Préfecture  
Canton  
Ethnie  
Religion  
Etat civil

PYO KEBBI  
BONGOR  
  
Ham  
Catholique  
Marié, 18 enfants  
21 personnes à charge

#### RESSOURCES DISPONIBLES

##### . Terre

L'exploitant est un fonctionnaire mais possède un hectare dans le périmètre. Ces deux parcelles, lui ont été attribuées depuis 1965 (dès la création du périmètre) ; il a accepté d'avoir des parcelles pour donner un exemple disait-il parce que les paysans autour du périmètre étaient réticents. A part les parcelles dans le périmètre, l'exploitant déclare qu'il n'a pas d'autres champs hors périmètre.

##### Capital humain

L'exploitant est marié et père de 18 enfants et 3 autres personnes sont à sa charge mais toutes ces personnes ne viennent pas travailler dans ses parcelles. C'est son épouse qui vient de temps en temps. L'exploitant utilise la main d'oeuvre salariée qu'il estime à 18 500 FCFA par carré (0,25 ha). Cette main d'oeuvre est utilisée surtout pendant le sarclage et le battage.

##### Technologies

Une bonne charrue, un semoir, deux paires de boeufs de trait. L'exploitant a acquis ces matériels sans recours au crédit.

##### Moyens financiers

L'exploitant est un fonctionnaire, par conséquent son salaire constitue ses principaux moyens financiers. Le produit de sa parcelle est réservé à sa consommation.



## AUTRES MOYENS

L'exploitant pratique l'élevage mais il déclare que l'élevage est pour lui une occupation secondaire, et il lui permet de doter une femme (en cas de mariage d'un de ses enfants) ; pour le lait, pour recevoir des visiteurs ou pour certaines fêtes. Il a présentement quinze boeufs, vingt porcs, trente cabris.

## Stratégies

L'exploitant a commencé à produire du riz rien que pour donner un bon exemple au début de l'aménagement et l'exploitation de ces parcelles lui permet d'avoir suffisamment du riz et de ne pas dépensé pour l'achat du riz.

Contraintes : (accès aux crédit, services commercialisation)

L'exploitant déclare qu'il a accès au service d'encadrement sans problème mais n'a jamais demandé un crédit. Il s'approvisionne au Casier B pour les intrants agricoles (crédit de campagne).

## POINT DE VUE (SOUHAITS) DE L'EXPLOITANT

- L'exploitant souhaite une organisation du type coopérative au Casier et déclare qu'il avait suggéré cette idée depuis 1967 mais l'idée n'a pas été prise au sérieux par les autres exploitants parce qu'ils recevaient tout gratuitement des chinois.
- Il souhaite que l'Etat dépossède tous les exploitants actuels et procède à une nouvelle distribution mais cette fois-ci en écartant les fonctionnaires et les commerçants qui donnent de mauvais exemples (non paiement des redevances, refus de participation aux travaux collectifs, etc.).
- Elaborer un statut et un règlement intérieur que tout exploitant devra observer.
- Responsabiliser chaque intervenant en précisant le rôle de chacun (les techniciens et les paysans).

Tous les maux du Casier a-t-il conclu proviennent du non paiement de la redevance par certains ce qui entraîne l'impossibilité de constituer un fonds de roulement sur le périmètre.

PERIMETRE TYPE --A--

---

M I D J O U E

---

- Caractéristiques de l'aménagement
- Fiche signalétique
- Fiche d'enquête collective

# **FICHE SIGNALÉTIQUE**

---

## **PIC DE GUELENDENG (MIDJOUE)**

---

1. Localisation : GUELENDENG
2. Date de mise en exploitation : 1975
3. Surface exploitée : 5 ha
4. Superficie aménagée : 15 ha
5. Nombre d'exploitants : 37
6. Superficie par exploitant : 0,13 ha
7. Source d'eau : Chari
8. Niveau de maîtrise : Totale
9. Spéculation saison des pluies: -
10. Spéculation saison sèche : Maraîchage
11. Intensité culturale : 100 %
12. Rendements moyens :
13. Structure d'appui : O N D R
14. Organisation interne : Groupement
15. Redevances (niveau) :
16. Taux de recouvrement :
17. Marge brute :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre de Midjoué est l'un des petits périmètres installés au bord du Chari. Il est équipé :

- 1° D'une motopompe de 210 m<sup>3</sup>/h à une hauteur manométrique totale de 17 m, de marque LOMBARDINI.
- 2° D'une tête morte en sous pression.
- 3° D'un bassin de dissipation.
- 4° De deux canaux principaux mais un seul canal a été refectonné et alimente un loc de 5 ha. Le canal principal est revêtu par une feuille en tôle d'aluminium pliée pour adapter la section du canal.
- 5° D'un canal secondaire.

### Contraintes hydrauliques :

- . Aucun réseau de drainage.
- . Importante perte d'eau par infiltration à travers le canal en terre mal compactée.
- . Elargissement de la section du canal secondaire sous l'effet de l'érosion entraînant la baisse de la lame d'eau.

### Organisation

L'organisation sur le périmètre de Midjoué est du type villageois. Le groupement, bénéficie de l'encadrement du sous-secteur de l'ONDR basé à Guelendeng. Les travaux d'entretien et de réfection des canaux sont faits par le groupement villageois qui compte actuellement trente sept (37) membres dont chacun environ 0,13 ha.

Ce groupement est fragile, la plupart des membres partent volontairement du périmètre ; les raisons évoquées pour le départ sont :

- Recours à la justice par le service d'encadrement pour recouvrer la redevance.
- La non transparence dans la gestion de fonds commun, et la destination du fonds consenti pour l'amortissement de la motopompe. Avec le retrait partiel de l'ONDR du périmètre, les paysans sont tenus de respecter les règlements que eux mêmes ont élaboré :
  - . verser une certaine somme si on veut avoir une parcelle dans le périmètre irrigué ;
  - . renvoi du périmètre, lorsqu'un membre refuse d'assister au travail collectif d'entretien du réseau d'irrigation.



## FICHE D'ENQUETE COLLECTIVE

### Ressources disponibles :

#### . Terre :

La superficie exploitée est de 5 ha pour 37 exploitants, ce qui revient à 0,10 ha par exploitant. Les 0,13 ha ne sont utilisés que pour la culture maraîchère (tomates, oignons etc...) Cette superficie est pour le moment suffisante à cause des problèmes d'écoulement des produits.

#### . Eau :

L'eau est disponible (fleuve Chari) mais l'efficacité du réseau est très faible compte tenu d'importantes pertes d'eau par infiltration dans le canal en terre (mal compactée).

#### . Ressources humaines :

La plupart des exploitants déclarent qu'ils n'embauchent pas la main d'oeuvre supplémentaire, mais utilisent la main d'oeuvre familiale.

#### . Ressources financières :

La plupart des exploitants du périmètre irrigué de Midjoué reçoivent l'argent de la vente de leur produit : tomates, salades et gombos.

#### . Autres ressources

L'élevage est pratiqué. Il s'agit cependant d'un élevage qui ne demande pas un grand déplacement à la recherche du pâturage et qui est surtout utilisé pour le mariage.

#### . Stratégie :

Comme il n'existe aucun système de crédit, les exploitants, s'organisent à leur niveau pour qu'il y ait toujours un fonds de roulement : ainsi pour faire partie des exploitants du périmètre, chaque candidat doit verser une certaine somme. Cette somme permet de démarrer la campagne : achat de carburant.

Les produits du périmètre irrigué pour la plupart des exploitants permettent d'avoir un revenu financier, mais les produits des cultures pluviales sont réservés pour la consommation de la famille.

### Contraintes

- Absence d'un système de crédit : les paysans n'ont pas accès au crédit, ceci provoque des difficultés pour le ravitaillement en intrants (engrais).
- Le problème de constitution de fonds de roulement se pose.
- La consommation excessive du carburant par la motopompe ; ceci est dû aux pertes très élevées par infiltration ; le canal est très mal compacté.
- La commercialisation : l'écoulement des produits reste la contrainte principale pour le développement du périmètre irrigué surtout pour les produits de maraîchage qui ne se conservent pas et ne sont produits que sur une période bien déterminée de l'année et ceci sur une grande partie du pays.

Les exploitants doivent transporter leurs produits sur 150 km environ pour les vendre au marché de N'Djaména sur une mauvaise route et dans les véhicules dont la probabilité d'arriver à destination sans panne est faible.

### Souhaits

- La plupart des exploitants souhaite l'instauration d'un système de crédit pour faciliter le ravitaillement des intrants ; matériels agricoles.
- Ils souhaitent le revêtement de leur canal principal pour éviter la perte d'eau par infiltration.

**PERIMETRE TYPE ---4---**

---

**K A K A L E**

---

- Caractéristiques du périmètre
- Fiche Signalétique
- Fiche d'enquête collective

# **FICHE SIGNALETIQUE**

---

## **PIC DE GUELENDENG (KAKALE)**

---

1. Localisation : GUELENDENG
2. Date de mise en exploitation : 1974
3. Surface exploitée : 0,52 ha
4. Superficie aménagée : 3-4 ha
5. Nombre d'exploitants : 25
6. Superficie par exploitant :
7. Source d'eau : Chari
8. Niveau de maîtrise : Totale
9. Spéculation saison des pluies: Néant
10. Spéculation saison sèche : Maraîchage
11. Intensité culturale : 100 %
12. Rendements moyens :
13. Structure d'appui : O N D R
14. Organisation interne : Groupement
15. Redevances (niveau) : 5 750 (Gas-oil, huile)
16. Taux de recouvrement :
17. Marge brute :
18. Appréciations



## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre de KAKALE, un périmètre par pompage, initialement aménagé sur 27,75 ha, mais la réhabilitation n'a pris en compte que 5 ha. L'aménagement comprend :

- 1°) Un groupe motopompe installé sur la rive du Chari sur un socle en béton. Le groupe motopompe est de marque Lombardini ;  
débit de 210 m<sup>3</sup>/h à 17 m tournant à 1 800 t/min.
- 2°) Un bassin de dissipation
- 3°) Deux canaux principaux en terre dont la forme de la section modifiée par l'effet de l'eau sur la par....
- 4°) Un canal secondaire fonctionnel.

## Contraintes

- Sur les 5 ha réhabilités, il y a environ 3 ha qui sont exploités. On constate de grandes pertes par infiltration.
- Aucun ouvrage de régulation
- Parcelles mal aménagées : difficultés d'irrigation  
Les plants de tomates sont mal plantés
- Le groupe motopompe est sous exploité.

## Organisation

L'organisation des exploitants du périmètre de KAKALE est du type groupement villageois. Ce groupement a reçu l'encadrement technique de Care Tchad et reçoit maintenant celui de l'ONDR. L'entretien des canaux est sous la responsabilité du groupement. Les redevances permettent le renouvellement du GMP.

Le groupement ne dispose pas d'un fonds de roulement pour faire fonctionner le GMP et acheter les intrants.

## Conclusion sur les PIC de guélendeng

Les PIC financés par le FAC depuis 1975 totalisent 200 hectares (5 pic) initialement destinés à la culture du coton et au maraîchage.

Après une réhabilitation partielle par PIC, il faut retenir que seulement 9 hectares seraient en exploitation pour la campagne 1989/90. La désaffectation des PIC constatée proviendrait de :

- l'insuffisance de l'organisation au niveau des périmètres
- des difficultés liées à la commercialisation des produits maraîchers, surtout la tomate
- l'action vigoureuse engagée en 1988 pour la récupération des redevances. Certains exploitants ont dû vendre des céréales pour s'en acquitter.
- etc.

L'intérêt des paysans pour certains périmètres est cependant manifeste (KAKALE par exemple où prévaut un règlement accepté par tous). Aussi est-il souhaitable de repenser la politique de réhabilitation de ces PIC dans le cadre plus large de celle de commercialisation des productions. Au préalable, les groupements devront être restructurés après enquêtes sociologiques pour connaître la vocation des paysans et rechercher leur regroupement homogène.

La transparence dans la gestion devra être préconisée. En effet, les exploitants des périmètres visités avouent ne pas connaître la destination de la redevance d'amortissement.

Par ailleurs, le personnel d'encadrement devra être formé à la pratique des cultures maraîchères afin d'assister les exploitants dont la totalité vit sur des acquis "immuables". Seul un personnel d'encadrement formé peut progressivement les amener par démonstration au changement afin d'améliorer la densité des plants et les rendements.

PERIMETRE TYPE ---6--

---

SATEGUI - DERESSIA

---

- . Fiche signalétique
- . Caractéristiques du périmètre
- . Fiches individuelles (3) d'enquête
- . Evolution des superficies et des rendements
- . Compte d'exploitation d'un hectare de riz en zone aménagée
- . Compte d'exploitation d'un hectare de riz en zone hors périmètre encadré
- . Compte d'exploitation d'un hectare de riz en zone non encadrée
- . Compte d'exploitation d'un hectare de riz (semences)
- . Calendriers cultureux.

FICHE SIGNALETIQUE : PERIMETRE SATEGUI - DERESSIA

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Localisation                  | : SATEGUI & DERESSIA          |
| Préfecture de la TANDJILE        |                               |
| 2. Date de mise en exploitation  | : 1976/77                     |
| 3. Surface exploitée             | : 1674 ha en 1988/89          |
| 4. Superficie aménagée           | : 2 100 ha                    |
| 5. Nombre d'exploitants          | : 1 416 en 1988/89            |
| 6. Superficie par exploitant     | : 1 ha                        |
| 7. Source d'eau                  | : Logone                      |
| 8. Niveau de maîtrise            | : Partielle                   |
| 9. Spéculation saison des pluies | : Riz                         |
| 10. Spéculation saison sèche     | : Néant                       |
| 11. Intensité culturale          | : 100 %                       |
| 12. Rendements moyens            | : 2,6 tonnes/ha               |
| 13. Structure d'appui            | : OMVSD (Structure Para-      |
| Etatique)                        |                               |
| 14. Organisation interne         | : Groupements Villageois      |
| 15. Redevances (niveau)          | : Redevance eau : 21 600 FCFA |
| Redevance intrants               | : 25 850 FCFA                 |
| 16. Taux de recouvrement         | : Faible                      |
| 17. Marge brute                  | : 32 150 FCFA/Exploitant      |



## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre de SATEGUI-DERESSIA est alimenté par le Fleuve Logone à partir d'un ouvrage de prise construit pour un objectif de 1 000 ha. Du canal d'amenée à section trapézoïdale et d'une longueur totale de 10 km, trois ouvrages permettent d'alimenter trois casiers réhabilités.

La longueur totale des canaux secondaires au nombre de trois est de 12 km.

Deux prises (Mo1 et M2) alimentent respectivement Deux casiers MI (800 ha) et MII (386 ha).

Le canal d'amenée termine sa course dans un bassin de 500 hectares. Une troisième prise (M1) située sur le bassin alimente le canal MD qui dessert le casier MII.

La maîtrise est partielle et la bonne alimentation du périmètre est fonction de la crue du Logone. En 1982, l'OMVSD n'a pu produire à cause de la sécheresse. Pendant la campagne 1987/88, la crue s'est produite en début septembre et en Août en 1988/89 (cf. calendriers culturels ci-joint).

### c) Contraintes hydrauliques

- La dérivation des eaux du Logone ayant été effectuée sans captage (absence de seuil de régulation), l'alimentation du canal principal est défectueuse.
- Au niveau du bassin, il se pose un problème de côtes. Déjà en dessous de 70 cm d'eau dans le bassin, celui-ci ne peut plus alimenter le casier MIII. En effet, pour bien alimenter le casier, il faut une hauteur d'eau d'au moins 1 m. Dès que cette hauteur atteint 70 cm, on dispose encore d'un volume mort de 3 920 000 m<sup>3</sup> suffisant pour l'irrigation d'appoint de 400 ha.
- Le planage des parcelles est insuffisant : celles qui sont basses reçoivent de l'eau très tôt et parfois sont inondées tandis que celles qui sont hautes ne sont alimentées que tardivement, entraînant la baisse des rendements.

### Organisation

L'organisation dans le périmètre est du type groupements villageois constitués sur une base ethnique (regroupement par village). Les groupements ont la charge de l'entretien des canaux. Ils ne sont pas pour le moment associés à l'irrigation car la distribution de l'eau est assurée par 15 ouvriers de l'OMVSD et contrôlée par trois surveillants.

## CONCLUSION

Les objectifs de production (2,5 t/ha) assignés au projet SATEGUI - DERESSIA sont atteints, le rendement moyen étant de 2,6 tonnes/ha. Le projet dont la mission est de s'intéresser à la riziculture hors périmètre par l'encadrement des producteurs et la collecte du paddy dans la région est confronté à l'absence de fonds pour la commercialisation.

Des améliorations au projet pourraient passer par un allègement de sa structure, une association des paysans à la gestion de l'eau, la poursuite de la formation à l'autogestion (marchés autogérés).

Les demandes de parcelles en instance (37 000) attestent de l'intérêt des paysans pour ce projet, le riz étant leur aliment de base. Les extensions futures devront prendre en compte le suivi hydrologique de l'ensemble du réseau et la possibilité d'utilisation à terme du bassin pour la culture du riz flottant.

Des exploitants venant de près de 28 km pour l'exploitation des parcelles, une enquête socio-économique (si elle n'a déjà été faite) pourrait être conduite dans la zone d'influence du projet dans le cadre de l'extension future.

## ENQUETE INDIVIDUELLE

EXPLOITANT : N° 1

---

### RESSOURCES DISPONIBLES

- . Terre : 2 ha (1 ha dans la zone semencière et 1 ha hors zone semencière) attribués par l'OMVSD à sa demande parce qu'il avait besoin de faire la culture irriguée du riz.
- . Eau : Utilisation de l'eau du Logone disponible au moment de la crue.
- . Ressources humaines : Deux personnes (lui et sa femme) mais utilise une main-d'oeuvre salariée pour le sarclage et le battage (deux personnes en général). A cinq personnes à charge.
- . Ressources financières : Revenu de son exploitation (environ 40 000 FCFA ou plus selon la campagne mais réinvesti dans le matériel agricole et utilisé pour la rémunération de la main-d'oeuvre.
- . Autres ressources : Possède deux boeufs (animaux de trait), une charrette et dix huit volailles (poules et poulets confondus) pour l'autoconsommation.
- . Technologie : Utilisation des engrais chimiques, des semences améliorées et pratique la culture attelée.

### STRATEGIE :

L'exploitant pense que pour le bon fonctionnement du périmètre de SATEGUI - DERESSIA le paysan a besoin d'une aide financière, de bénéficier du crédit qui puisse lui permettre d'acquérir du matériel agricole et d'être allégé dans le domaine des redevances.

### CONSTRAINTES :

- Accès de crédit : Accès difficile et souhaite que le système du crédit actuel soit amélioré, voire rendu possible pour les exploitants car, compte tenu du coût des équipements agricoles et le faible revenu de l'exploitant, il est très difficile de s'en procurer (charrue, charrettes, etc.).
- La commercialisation de son produit : La vente directe à l'OMVSD à un prix bas (50 FCFA le kg) ne permet pas à l'exploitant de tirer profit de son exploitation.

- Le montant excessif des redevances : Après déduction des redevances, il ne reste pratiquement pas grand chose à l'exploitant et souhaite, de ce fait que le système du calcul des redevances soit révisé pour pouvoir développer la culture irriguée du riz et améliorer la production.

Par contre, il trouve que l'accès aux services techniques, le bénéfice de l'approvisionnement en engrais et intrants ne constituent pas une contrainte.

Il compte surtout sur les cultures pluviales mais comme la culture irriguée lui rapporte un revenu monétaire, il souhaite le maintien et le développement du périmètre de SATEGUI - DERESSIA. Il est exploitant depuis deux ans (depuis 1988).



## FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE

## EXPLOITANT N° 2

Préfecture	TANDJILE
S/Préfecture	Laï
Canton	Déressia
Village	Déressia
Ethnie	Gabri
Religion	Protestant
Etat Civil	Marié, 3 femmes, 30 personnes à charge

RESSOURCES DISPONIBLES. Terre

- \* S'agissant de la terre, l'exploitant qui est paysan semencier a bénéficié de sa parcelle (1 ha) à la suite d'une plainte des exploitants du canton de DERESSIA. Initialement les parcelles de multiplication de semences étaient attribuées uniquement aux exploitants du Canton de KABLAYE. La plainte est arrivée car le rendement était bon et la commercialisation ne posait pas de problème. Il exploite la parcelle depuis deux ans. Il a été sélectionné car il était un paysan modèle.
- \* En plus de cette parcelle destinée à la multiplication de semences, il dispose d'un hectare dans le périmètre et de quatre hectares de riz hors périmètres (légés par son père décédé). En plus, il mène des cultures pluviales (sorgho rouge, Berbéré, arachide et haricots).

. Capital humain

L'exploitant est marié, 3 femmes et sa charge totale est de 30 personnes avec des enfants pour la plupart en bas-âge. La famille comprend 11 actifs ce qui est insuffisant pour l'exploitation de ses parcelles. Il utilise en conséquence de la main d'œuvre salariée pendant les périodes contraignantes (sarclage, fauchage et battage) à 400 FCFA par personne et par journée de travail de 6 heures à 14 heures.

. Technologies

Une charrue, trois boeufs de labour et une charrette acquis sans passer par le crédit pour son exploitation.

. Moyens financiers

Essentiellement les moyens provenant de la vente du riz et de quelques produits de l'élevage. La production de la parcelle semencière lui a procuré en 1988, 170 000 FCFA qui lui ont permis d'acheter les boeufs de labour.

### . Autres ressources

Elles proviennent de l'élevage. Il possède 2 vaches, 13 canards et 45 poulets. La volaille est autoconsommée mais une partie est vendue (10 à 15 poulets par an à 600 FCFA l'unité).

### . Stratégies paysannes

Le riz constituant l'aliment de base dans la région, il mise sur cette production dans la recherche de son autosuffisance alimentaire. Il avoue n'avoir pas acheté de céréales en 1988.

La riziculture dans le périmètre aménagé présentant plus de sécurité face aux aléas climatiques, il met tout son espoir sur ladite parcelle au point qu'il réinvestit les profits réalisés dans l'acquisition de moyens pour son exploitation.

Compte tenu de la faible taille de sa parcelle (1 ha), il développe d'autres initiatives en dehors du périmètre car il a besoin de vendre une partie de sa production pour faire face aux autres dépenses de sa famille (habits, scolarité, etc.).

### . Contraintes (accès services, crédit, commercialisation)

S'agissant des services, l'exploitant bénéficie de l'appui de l'OMVSD pour les thèmes techniques. Il n'a cependant pas encore bénéficié des actions d'alphabétisation.

Pour le crédit, il n'en est pas demandeur pour ce qui concerne les équipements. En effet, l'OMVSD rétrocédant cet équipement au prix ONDR majoré de 10 %, il préfère acheter directement sur le marché.

Il s'approvisionne à l'OMVSD (crédit de campagne) pour les engrais. Les produits phytosanitaires lui sont fournis à titre de subvention en ce qui concerne la parcelle semencière.

Pour la commercialisation, la semence est entièrement enlevée par l'OMVSD. La production hors périmètre est vendue à l'OMVSD et aux commerçants venus de GUELENDENG.

### . Souhaits

Comme solution d'amélioration de sa situation, l'exploitant souhaite d'une part le relèvement du prix du paddy jugé faible (50 FCFA/kg) et d'autre part, l'allègement de la redevance eau qui de 2 500 FCFA par hectare au début de l'aménagement jusqu'en 1985 est passée en 1986 à 21 600 FCFA/hectare.

## FICHE INDIVIDUELLE D'ENQUETE

## EXPLOITANT N° 3

Préfecture	TANDJILE
S/Préfecture	Lai
Canton	Kabalaï
Village	Mandé
Etat civil	Marié, père de 3 enfants

. RESSOURCES DISPONIBLES

L'exploitant possède 1 ha dans le périmètre irrigué et 1 ha en hors périmètre. Il bénéficie de l'eau d'irrigation pour sa parcelle dans le périmètre et dépend de la pluviométrie pour le hors casier, ce qui ne garantit pas sa production a-t-il déclaré.

. Capital humain

Il n'a que sa femme pour l'aider dans les travaux car ses trois enfants ne sont pas encore en âge de travailler.

. Technologies

L'exploitant ne dispose pas de matériels agricoles modernes parce qu'il n'a que trois années d'exploitation sur sa parcelle dans le périmètre irrigué et la 1ère année, il a payé un vélo pour son déplacement et la 2e année un poste radio.

. Moyens financiers

Il ne reçoit des moyens qu'après la vente du riz produit dans le périmètre, il gagne aussi de l'argent par la pêche mais a-t-il déclaré cela est insignifiant par rapport au gain acquis pour le riz. En deux années d'exploitation, il a en moyenne 28 500 FCFA comme revenu net. L'exploitant pratique de l'élevage mais l'élevage n'apporte pas grand chose à la famille car les animaux ne sont vendus qu'en cas de maladies d'un membre de la famille.

. Stratégies paysannes

L'exploitant prend une parcelle dans le périmètre pour se garantir en cas de sécheresse. Le champ hors périmètre ne pouvant alors produire, il est sécurisé avec la parcelle.



### . Contraintes

Pour l'exploitant, il n'y a pas de problème pour l'encadrement.

- Les crédits des intrants sont accordés chaque année par l'OMVSD mais il trouve que l'augmentation du prix ONDR de 10 % par l'OMVSD est une charge supplémentaire.
- La commercialisation n'est pas une contrainte puisque jusque là l'OMVSD a toujours acheté son riz, le reste après paiement de la redevance est conservé pour l'autoconsommation. Une petite quantité est vendue pour la satisfaction des besoins. En 1988, l'exploitant était obligé de payer quatre sacs de paddy pour atteindre la récolte de cette année.

### . Points de vue de l'exploitant

Il souhaite une amélioration de son niveau de vie en augmentant le prix d'achat du kg du riz qui est à 50 FCFA actuellement car il estime que cela ne compense pas sa fatigue.

- Il souhaite aussi le planage de toutes les parcelles pour une bonne répartition de l'eau.
- Il estime que la distribution des semences ne correspond pas aux contraintes parcellaires c'est-à-dire que la variété IKONGPAO doit être pour la zone haute et IR46 pour la zone basse. Pour lui la distribution des semences doit permettre de lever la contrainte de risques d'inondation des parcelles basses et de manque d'eau sur celles situées dans la zone haute.

#### EVOLUTION SUPERFICIE/RENDEMENT

(SAGECO - ACCESSIA)

REALISATIONS	Nombre attributaires		Superficie emblavée (ha)		Rendement tonnes (ha)	
	DP	HP	DP	HP	DP	HP
1976/77	117	660	234	1 000	1,4	1,4
1977/78	312	1 000	623	1 500	2,17	1,8
1978/79	600	1 350	1 196	2 000	2,5	2,1
1979/80	655	1 507	1 310	2 700	2,1	1,5
1980/81	-	1 587	-	2 212	-	-
1981/82	-	-	-	-	-	-
1982/83	-	-	-	-	-	-
1983/84	808	1 689	1 543	3 377	2,5	1,0
1984/85	908	219	1 656	328,5	-	-
1985/86	847	2 166	1 200	1 401	2,1	1,6
1986/87	1 324	-	1 563,8	-	2,6	-
1987/88	1 602	1 607	1 556,375	383	2,452	0,987
1988/89	1 714	1 416	1 674,41	1 418	2,5	1,55

DP : Dans le Périmètre

HP : Hors Périmètre



## CAMPAGNE AGRICOLE 1989/1990

COMPTE D'EXPLOITATION D'UN HECTARE DE CULTURE DE RIZ  
EN ZONE AMENAGEE DE L'OMVSD

N° ORDRE	NATURE DES OPERATIONS POSTES DES DEPENSES	NOMBRE DE JOURS TRAVAIL	COUT UNIT. (FCFA)	DEPENSES TOTALES	OBSERV.
01	1e Labour culture charrue	2 Hj	-	3 500	
02	2e Labour " "	2 Hj	-	3 000	
03	Semis	10 Hj	250	2 500	
04	Coût semences traitées	-	-	5 2250	
05	Traitement phytosanitaire	1 Hj	250	250	
06	Coût produit + Piles	-	-	3 890	
07	1er Sarclage manuel	20 Hj	250	5 000	
08	2e sarclage manuel	10 Hj	250	2 500	
09	Outils (houe traditionnelle)	-	250	250	
10	" (faucille)	-	150	150	
11	Frais épandage engrais	2 Hj	250	500	
12	Engrais, urée (100 g)	-	4 950	9 900	
13	Engrais NPKSB (50 kg)	-	8 800	8 800	
14	Construction diguettes	4 Hj	250	1 000	
15	Redevances (entretien réseau)	-	21 600	21 600	Fixe
16	Récolte + mise en gerbes	20 Hj	250	5 000	
17	Battage - vannage + ensachage	32 Hj	250	8 000	
18	Frais transport charrette	2 Hj	-	12 000	250 kg
	- Dépenses brutes	105 Hj	-	93 190	
	- Diverses interventions 5 %	-	-	4 659,5	
	<b>T O T A L</b>	-	-	<b>97 849,5</b>	

. Rendement moyen en zone aménagée 2 600 kg  
 . Revenu agricole : 2 600 kg x 50 FCFA 130 000 FCFA  
 . Bénéfice d'exploitation : 130 000 FCFA - 97 849,5 FCFA 32 150,5 "

1°) Dépenses journalières = 97 849,5 : 105 jours = 932 FCFA/jour  
 2°) Gain journalier = 130 000 : 105 " = 1 238 FCFA  
 3°) Bénéfice journalier = 1 238 - 932 FCFA = 306 FCFA  
 4°) Coût de production du kg = 97 849,5 : 2 600 = 37,63 "

Source : DPV-OMVSD

## CAMPAGNE AGRICOLE 1989/1990

COMPTE D'EXPLOITATION D'UN HECTARE DE CULTURE DE RIZ  
PRODUCTIVITE DANS LA ZONE HORS PERIMETRE ENCADRE  
(O M V S D)

N° ORDRE	NATURE DES OPERATIONS POSTES DES DEPENSES	NOMBRE DE JOURS TRAVAIL	COUT UNIT. (FCFA)	DEPENSES TOTALES	OBSERV.
01	Labour	-	-	3 500	
02	Semis	10 Hj	250	2 500	
03	Semences traitées	-	-	5 000	
04	Main d'oeuvre traitement phyto.	1 Hj	250	250	
05	Produit traitement phytosanitaire	-	-	3 890	
06	Engrais, urée	-	-	4 950	
07	1er sarclage	20 Hj	250	5 000	
08	2e sarclage	10 Hj	250	2 500	
09	Houe traditionnelle	-	250	250	
10	Faucille traditionnelle	-	150	150	
11	Récolte + mise en gerbes	10 Hj	250	2 500	
12	Battage + Vannage + Mise en sacs	18 Hj	250	4 500	
13	Frais de transport charrette	2 Hj	-	8 000	160 kg
14	- Dépenses brutes	71 jours	-	43 240	
15	- Diverses interventions 5 %			2 162	
	- Dépenses totales			45 402	

. Rendement moyen en zone hors périmètre encadré productivité : 1 500 kg  
. Revenu agricole 1 500 kg x 50 FCFA = 75 000 FCFA  
. Bénéfice d'exploitation : 75 000 FCFA - 45 402 FCFA = 29 598 "  
. Dépenses journalières : 45 402 : 71 = 639 "  
. Gain journalier : 75 000 FCFA : 71 FCFA = 1 056 "  
. Bénéfice journalier : 1 056 FCFA - 639 FCFA = 417 "  
. Coût de production du kg du paddy = 45 402 FCFA : 1 500 kg = 30,2 "

Source : DPV - OMVSD

## CAMPAGNE AGRICOLE 1989/1990

COMPTE D'EXPLOITATION D'UN HECTARE DE CULTURE DE RIZ  
EN ZONE HORS PERIMETRE NON ENCADREE  
(O M V S D)

N° ORDRE	NATURE DES OPERATIONS POSTES DES DEPENSES	NOMBRE DE JOURS TRAVAIL	COUT UNIT. (FCFA)	DEPENSES TOTALES	OBSERV.
01	Labour	2 Hj	-	3 500	
02	Semis	5 Hj	250	1 250	
03	Semences	-	-	2 000	
04	1er sarclage	12 Hj	250	3 000	
05	2e sarclage	8 Hj	250	2 500	
06	Fauchage + Mise en gerbes	6 Hj	250	1 500	
07	Houe traditionnelle	-	-	250	
08	Faucille traditionnelle	-	-	150	
09	Battage = vannage + mise en sacs	12 Hj	250	3 000	
10	Transport charrette	2 Hj	-	5 000	100 kg
11	- Dépenses brutes	44 Hj		22 150	
12	- Diverses interventions 15 %			1 107,5	
13	DEPENSES TOTALES			23 257,5	

. Rendement moyen en zone non encadrée	=	1 000	kg/ha
. Revenu agricole : 1 000 kg x 50 FCFA	=	50 000	FCFA
. Bénéfice d'exploitation : 50 000 FCFA - 23 257,5 FCFA	=	26 742,5	"
. Dépenses journalières : 23 257,5 FCFA : 44 jours	=	528,57	"
. Gain journalier : 50 000 FCFA : 44 jours	=	1 136	"
. Bénéfice journalier : 1 136 FCFA - 528,57 FCFA	=	607	"
. Coût de production au Kg de paddy : 23 257,5 FCFA : 1 000 kg =		30,2	"

Source : DPV - OMVSD

## CAMPAGNE AGRICOLE 1989/1990

## COMPTE D'EXPLOITATION D'UN PAYSAN SEMENCIER

N° D'ORDRE	C H A R G E S	MONTANT BRUT (FCFA)	MONTANT NET (FCFA)	PRODUITS	MONTANT BRUT (FCFA)	MONTANT NET (FCFA)
01	- Achats . Semences . Engrais NPKSB Urée . Produits phytosanit. Petit outillage	5 250 17 600 9 900 5 890 400	39 040	Vente semences Rendement moyen  Subvention d'ex. P. Phytosanit.	192 500  2 000	192 500  2 000
02	- Frais de personnel Main d'oeuvre temporaire . Sarclages . Epuration . Fauchage . Mise en gerbes . Battage vannage + mise en sacs . Epandage engrais . Frais divers 5 %	1 000 1 500 3 750 1 250 11 000 500 5 007	33 007			
03	- Travaux fournitures par Serv. Extérieurs (TFSE) . Labour-Semis . Redevances . Transport	11 500 21 600 -	33 100			
04	- Revenu agricole		80 353			
	T O T A L		194 500			194 500

Source : DPV - OMVSD





PERIMETRE TYPE ---6---

---

CASIER A BONGOR

---

- Fiche signalétique
- Description sommaire du périmètre
- Compte rendu d'entretien collectif

**CASIER A DE BONGOR**

---

**FICHE SIGNALETIQUE**

---

1. Localisation : BILLIAM OURSI
2. Date de mise en exploitation : 1951
3. Surface exploitée : 3 427,25 ha (campagne 1985)
4. Superficie aménagée : 400 ha
5. Nombre d'exploitants : 8 824 (86/87)
6. Superficie par exploitant : 0,50 ha
7. Source d'eau : Logone
8. Niveau de maîtrise : Maîtrise partielle
9. Spéculation saison des pluies: riz
10. Spéculation saison sèche : Néant
11. Intensité culturale : 100 %
12. Rendements moyens : 2,5 t/ha (1988-89)
13. Structure d'appui : Services du Ministère de l'Agriculture (DGA)
14. Organisation interne : Néant
15. Redevances (niveau) : Néant
16. Taux de recouvrement :
17. Marge brute :

## B/ DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre du casier "A" est alimenté par huit (8) ouvrages de prise construits sur la rive droite du fleuve Logone ; ces ouvrages déterminent huit (8) blocs d'irrigation totalisant une superficie aménagée de 4.076 ha exploités entre 1964 et 1975.

Les canaux tête morte et principaux sont en terre et sont fortement érodés ; la plupart des canaux sont inexistantes sauf le canal de la prise de Mayo Baa qui fonctionnent malgré le manque d'entretien. Les huit ouvrages ont été dimensionnés pour alimenter 10.000 ha. Une digue de protection d'une longueur de 38 km, protège le périmètre contre les crues du Logone. La digue est fortement dégradée comme le réseau d'irrigation.

Le système d'irrigation est la maîtrise partielle et l'alimentation des parcelles se fait par déversement de l'eau issue des parcelles amont.

Il n'existe aucune organisation pour l'entretien du réseau ; l'entretien est assuré par la structure de direction du casier "A".

### Contraintes hydrauliques :

- Compte tenu de la dégradation de la plupart des canaux, les parcelles ne reçoivent que partiellement de l'eau ; cette contrainte a réduit la surface exploitable à 2.632 ha pendant la campagne 1985/1986.
- La dérivation des eaux du Logone ayant été effectuée sans seuil de régulation, certaines parcelles ont été abandonnées dès 1970 par manque d'eau.
- Les côtes des ouvrages de prise ont été calées pendant la bonne pluviométrie mais avec la période de sécheresse ces côtes ne permettent plus une bonne alimentation des ouvrages.
- La montée des crues devenues courtes ne respecte plus le calendrier cultural. Elles commencent aussi trop tard se terminent trop tôt.
- Pas d'ouvrages de régulation de niveau et de débit.
- Le réseau de colature est inexistant.

### RESUME DE LA VISITE DU CASIER "A" DE BONGOR

Lors de la visite des périmètres, un entretien a eu lieu avec MM. MBAITOBO BEADINGAR, le Chef de secteur et MOUSSA NGARASSEMTA, Chef de ferme.



Au cours de l'entretien, le Chef de secteur a eu à parler brièvement du casier "A" de Bongor. La superficie totale est de 57.000 ha dont 10.000 ha seulement sont exploitables en irrigation ; 4.000 ha ont reçu des ouvrages et ont été aménagés, 1.500 ha sont exploités. Sur huit (8) blocs d'irrigation, il y a trois (3) blocs seulement qui fonctionnent :

- bloc Moulou 1.200 ha
- bloc Ouina 300 ha
- bloc Mogodi 3.000 ha

En 1985/86, 8.824 familles exploitaient le périmètre (0,50 ha pour cinq (5) membres d'une famille). Il n'existe pas de groupements villageois et la redevance (10.000 F/ha) n'existe plus.

Selon le Chef de secteur, pour relancer le périmètre de Billiam-Oursi, il faudrait nécessairement résoudre les problèmes suivants :

- le manque de moyens de production (tracteurs, etc...) ;
- le manque de facteurs de production (engrais, produits phytosanitaires) ;
- la détérioration de l'irrigation ;
- l'amortissement des engins ;
- le manque de structures de commercialisation.

Il convient de noter que les familles qui exploitent les parcelles du casier "B" pratiquent la culture attelée (six attelages achetés directement sans passer par le crédit agricole).

PERIMETRE TYPE 7

OUADDIS DE CHEDDRA ET N'GOURI

---

- . DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUADDIS
- . FICHES D'ENQUETES INDIVIDUELLES
- . FICHE SIGNALETIQUE

## DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUADDIS

1°) Les ouaddis sont des cuvettes intermédiaire fermées en moyenne de l'ordre de 35 ha caractérisées par de sols fertiles à texture fine avec une nappe phréatique peu profonde (1 à 10 m). La superficie exploitée par paysan est de l'ordre de 0,12 ha. Généralement l'aménagement se compose :

- d'un puits traditionnel renforcé par des bois ou quelques fois par des fûts ; ceci confère une durée de vie au puits d'environ 2 à 3 ans. Le puits ne constitue pas un facteur limitant pour l'exploitant de ouaddi mais plutôt le moyen d'exhaure.

- Le moyen d'exhaure : le moyen d'exhaure utilisé dans le ouaddi est le chadouf, plus ancienne machine élévatrice. Le débit du chadouf est d'environ 1,0 à 1,5 l/s (3,6 à 5,4 m<sup>3</sup>/h pour une nappe phréatique peu profonde (1 à 2 m). Le débit diminue quand la profondeur du puits augmente.

Le faible débit du chadouf limite la superficie à irriguer. Ainsi, l'ONG CARE INTERNATIONAL au TCHAD a testé plusieurs pompes manuelles, mais beaucoup n'ont pas donné de résultats escomptés ; seule la pompe manuelle sur forage a été retenue dans les ouaddis de Chéddra à cause de son coût moins élevé, sa technologie simplifiée et le forage est exécuté manuellement ce qui réduit énormément le coût. En ce moment les coûts du forage de la pompe et de son installation sont de 22.000 F CFA. La pompe manuelle sur forage est une solution alternative entre le chadouf peu performant exigeant en bois de construction et du travail, et la motopompe onéreuse (150.000 F CFA pour motopompe de 3,5 CV), hors de portée pour la plupart des paysans de la région. La pompe manuelle sur forage améliore légèrement le débit (par exemple de 0,5 à 0,9 l/s pour chadouf à 0,75 l/s à 1 l/s pour la PMF pour profondeur de nappe phréatique de 2 à 7 m).

- Le réseau d'irrigation : le réseau est composé de rigoles en terre souvent très sableuse de dimensions très réduites. L'efficacité au niveau du réseau est très faible à cause des pertes d'eau très importantes.

- Les parcelles : elles sont constituées par de petits bassins généralement des dimensions très variées (1 m x 1, 1,5 x 1 etc...).

Chaque parcelle est clôturée par une haie constituée d'arbustes épineux.

## 2°) Contraintes hydrauliques

Il y a plusieurs contraintes à une bonne exploitation rentable d'une parcelle dans le ouaddi :

- La fragilité du puits : le puits non renforcé généralement a une durée d'un an c'est-à-dire juste pour une campagne agricole ; souvent les paysans renouvellent les puits chaque début de campagne.
- Le manque de réseaux d'irrigation adéquats limite énormément l'augmentation de superficies à exploiter.
- Le manque d'exhaure : le chadouf qui est le moyen le plus utilisé est une contrainte pour le paysan ; avec la pompe manuelle introduite par l'ONG, les paysans n'ont pas souvent le moyen de l'acheter au comptant. La superficie exploitée par chaque exploitant est d'environ 0,10 ha.

### 3°) Organisation

En ce moment les services d'encadrement n'ont pas réussi à mettre sur pied le groupement au niveau de l'exploitation des ouaddis par contre des groupements de commercialisation et des stockage d'oignons se sont constitués. Au niveau du ouaddi de Chéddra, il y a 11 groupements de 10 à 12 membres. Les groupements sont constitués pour avoir accès au crédit qu'accorde l'ONG CARE INTERNATIONAL et ont pour objectifs :

- l'augmentation de revenus des producteurs par :
- l'information sur les prix au niveau des centres urbains,
- la conservation des produits pour les revendre pendant la période où le prix devient plus intéressant.

Le groupement est dirigé par un Comité composé :

- \* d'un Président ;
- \* d'un Trésorier ;
- \* et d'un Secrétaire.

### 4°) Les spéculations agricoles

Les cultures pratiquées dans le ouaddi de Chéddra sont : oignons, maïs, tomates, betteraves, pomme de terre, melon, etc...

## FICHE N° 1

- 1°) Identification : Un homme
- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Préfecture   | : Kanem                        |
| S/Préfecture | : Moussoro                     |
| Canton       | : Moussoro                     |
| Village      | : Chéddra                      |
| Réligion     | : Musulmane.                   |
| Ethnie       | : Kanembou                     |
| Eta civil    | : Marié, 1 femme et 8 enfants. |



## Ressources disponibles

### . Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 0,8 ha acquise par héritage. Il y pratique une seule culture exploitée en oignons, tomates, piment et niébé.

### . Eau

L'eau est celle du puits traditionnel d'une profondeur estimée à 4 m et d'une durée de vie inférieure ou égale à 1 an.

### . Capital humain

Le capital humain est constitué uniquement de la main d'oeuvre familiale (6 personnes).

### . Technologie

L'exploitant ne dispose d'aucun matériel agricole.

### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent de la vente des produits maraîchers (tomates, oignons, concombre...).

## 3°) Stratégies paysannes

L'exploitant déclare s'intéresser beaucoup plus aux cultures pluviales qu'aux cultures irriguées. Les cultures irriguées constituent seulement une source de revenus financiers. L'exploitant dispose d'un champ de dunes à 2 km du village. La superficie de ce champ est de 2 ha exploités uniquement en pénicillaire. L'exploitant déclare avoir récolté sur son champ de dunes 12 sacs de pénicillaire en 1990.

## 4°) Contraintes

### a) Le problème de commercialisation et de conservation :

L'exploitant déclare avoir des difficultés pour écouler normalement ses produits. Le plus souvent des commerçants lui achètent à des prix bas des produits de cultures de ouaddi. L'exploitant a aussi des problèmes pour la conservation de certains produits (tomates par exemple).

### b) L'encadrement

L'exploitant déclare qu'il ne bénéficie pas d'un encadrement suffisant pour mieux exploiter sa parcelle. Il n'a reçu aucun cours d'alphabétisation en Français ou en Arabe.

5°) Le point de vue de l'exploitant se résume en souhaits qui sont :

- avoir une motopompe à crédit pour arroser sa parcelle ;
- bénéficier des semences (bettérides, tomates, choux...).

## FICHE N° 2

1°) Identification : Un homme

Préfecture	: Kanem
S/Préfecture	: Moussoro
Canton	: Moussoro
Village	: Chéddra
Réligion	: Musulmane.
Ethnie	: Kanembou
Eta civil	: Marié, 1 femme et 5 enfants.

### Ressources disponibles

#### . Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 9 ares acquis par héritage. Il y pratique une seule culture exploitée en tomates, melon, oignons et maïs.

#### . Eau

La source d'eau est celle d'un puits traditionnel.

#### . Capital humain

Le capital humain est constitué uniquement de la main d'oeuvre familiale (4 actifs) et de la main d'oeuvre salariale (2 à 3 personnes par an). Cette main d'oeuvre salariale est employée uniquement pour la préparation du sol. L'année dernière le coût de la main d'oeuvre salariale est de 45.000 F CFA.

#### . Technologie

L'exploitant ne dispose d'aucun matériel agricole à part la houe traditionnelle.

#### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent de la vente des produits maraichers (tomates, oignons, melons). L'exploitant déclare avoir obtenu de la vente de ses produits une somme de 189 000 F CFA sur le marché local.

### 3°) Stratégies paysannes

L'exploitant s'intéresse beaucoup plus aux cultures de dunes (pluviales qu'aux cultures irriguées en année normale).

Cependant les cultures irriguées offrent les seules possibilités de se procurer des revenus financiers.

En plus de la parcelle, l'exploitant dispose d'un champ de dunes de 1,5 ha à 4 km de Chéddra. Ce champ est exploité en pénicillaire. La production pour l'année dernière (1990) est de 2 sacs.

### 4°) Contraintes

#### a) Le problème d'encadrement :

L'exploitant ne bénéficie pas suffisamment de l'encadrement nécessaire au bon fonctionnement de son aménagement.

#### b) Le problème de commercialisation

Il se pose un problème de commercialisation des produits maraîchers. Souvent à la récolte, les produits sont vendus à des prix très bas sur le marché local.

### 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

- Il souhaite avoir :

- \* une (1) motopompe pour les cultures maraîchères ;
- \* de puits bétonnés pour l'exploitation de sa parcelle.

### FICHE N° 3

Préfecture : Kanem  
 S/Préfecture : Moussoro  
 Canton : Kanembou  
 Village : Chéddra  
 Ethnie de l'exploitation : Kanembou  
 Religion : Musulmane.  
 Etat civil : Marié, père de 4 enfants.

### 1°) Ressources disponibles

#### . Terre

L'exploitant possède des champs de brousse d'environ 4 ha. Il n'a pas de parcelle propre dans le ouadis il loue une parcelle de 0,12 ha sur laquelle l'exploitant cultive des oignons, maïs, gombo, melon.



### . Eau

Comme ressource en eau, il dispose d'un puits traditionnel et il utilise le chadouf comme moyen d'exhaure.

### . Capital humain

L'exploitant a 5 personnes à sa charge mais une seule travaille avec lui dans sa parcelle. Comme avec le système de chadouf, il faut toujours 2 personnes pour l'irrigation, l'un tire de l'eau et l'autre ouvre la brèche des parcelles.

### . Moyen financiers

Les moyens financiers de l'exploitant sont constitués par la vente de ses produits. Pendant la campagne de l'année 1990, il a gagné environ 150.000 F CFA. Avec cette somme, il a acheté des habits pour sa famille et pour lui-même : il a remboursé les frais de la location de sa parcelle qui est de 15.000 F CFA et aussi il a payé ses dettes contractées chez les commerçants du village.

### . Autres moyens

L'exploitant ne dispose pas d'autres sources de revenu. S'il y a une bonne pluviométrie le surplus de mil produit sur son champ pluvial, constitue sa seconde ressource financière.

## 2°) Stratégies paysannes

L'exploitant compte sur sa parcelle parce que grâce au revenu de la vente du produit de sa parcelle, il peut acheter du mil pour sa famille. En 1990 l'exploitant a acheté 5 sacs à 60.000 F CFA. Comme l'eau de la nappe phréatique est abondante, la parcelle le met en sécurité contre la sécheresse a déclaré l'exploitant. L'exploitant a dit qu'il travaille comme salarié mais il procure de revenu et aussi de légume, de tomates etc... pour sa famille.

## 3°) Contraintes

Les contraintes de l'exploitant sont :

- le manque de système de crédit pour lui permettre d'améliorer ses facteurs de production ;
- la location de la parcelle constitue une contrainte pour l'exploitant ;
- la commercialisation est une contrainte pour l'exploitant et aussi la conservation de ses produits. Il faut signaler que la variété d'oignons cultivée dans le Ouaddaï peut se conserver plus longtemps que la variété cultivée dans le ouaddi de Chéddra.



#### 4°) Points de vue de l'exploitant

- L'exploitant estime que le prix d'achat d'oignons est plus faible en ce moment (pendant la période de la récolte) ;
- sur le problème de groupement, l'exploitant déclare que nous les paysans ne nous faisons pas confiance ;
- il estime que l'encadrement technique lui a permis d'améliorer la production : le thème vulgarisé était répiquage d'oignon et celui des tomates.

#### FICHE N° 4

Préfecture : Kanem  
 S/Préfecture : Moussoro  
 Canton : Kanembou  
 Village : Chéddra  
 Ethnie de l'exploitation : Gourane  
 Religion : Musulmane

#### 1°) Ressources disponibles

##### . Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle propre qu'il a achetée et dont il loue une partie à 10.000 F/an. Sa parcelle a une superficie d'environ 10 ha. Il possède aussi 2,5 ha de champs pour la culture pluviale situés à environ 20 km du village. Pour l'exploitant la terre n'est pas un facteur limitant pour lui.

##### . Eau

Comme ressource en eau, l'exploitant dispose d'un puits traditionnel qu'il exploite avec une motopompe de 3,5 CV qu'il a achetée au Nigéria.

##### . Capital humain

L'exploitant a 13 personnes à sa charge mais seulement 3 personnes travaillent avec lui dans sa parcelle. L'exploitant n'utilise pas la main d'oeuvre pour sa parcelle.

##### . Moyens financiers

L'exploitant est à ses débuts d'exploitation de sa parcelle, mais néanmoins il était mécanicien-chauffeur ce qui lui a permis de payer sa motopompe à 150.000 F CFA, louer sa parcelle à 10.000 F et acheter 15 sacs de mil à 142.500 F CFA et payer le carburant pour sa motopompe pour la première campagne.

### . Autres moyens

L'exploitant possède 10 boeufs mais il ne vend pas ses boeufs, il les garde et compte les augmenter avec la vente des produits de sa parcelle.

### 2°) Stratégies paysannes

L'exploitant n'est pas à proprement parler un paysan mais a-t-il déclaré : "Je suis intéressé par l'agriculture et je suis venu pour tenter l'expérience" et il a laissé entendre qu'il a acheté sa motopompe pour montrer que la motopompe peut permettre d'exploiter une superficie plus grande.

### 3°) Contraintes

- Pas de système de crédit : l'exploitant explique s'il ne peut avoir de crédit il pourrait abandonner sa parcelle pour aller chercher du travail ailleurs.
- L'encadrement technique n'est pas suffisant.
- Le problème de commercialisation est un problème pour l'exploitant et l'exploitant pense qu'il pourrait garder ses oignons pour les vendre plutard mais à condition qu'il ait un autre moyen pour acheter le mil.

### 4°) Points de vue de l'exploitant

- L'exploitant souhaite que l'Etat fasse quelque chose pour améliorer les prix des produits.
- Souhaite avoir un système de crédit pour acheter une motopompe de secours, afin éviter l'arrêt d'irrigation en cas de la panne de la seule motopompe.
- Souhaite installer la pompe manuelle de CARE INTERNATIONAL mais c'est le manque de crédit.
- Souhaite avoir des semences sélectionnées.
- Souhaite avoir de grillage pour protéger sa parcelle contre le bétail.

FICHE N° 11°) Identification : Un homme

Préfecture : LAC  
 S/Préfecture : N'Gouri  
 Canton : Dibininchi  
 Etat civil : Marié, 1 femme et 6 enfants avec  
 10 personnes à charge.  
 Ethnie : Kanembou  
 Religion : Musulmane

2°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant n'appartient pas à un groupement paysan. Il dispose d'une parcelle de 0,15 ha héritée de ses parents il y a 25 ans. Il exploite du niébé, du manioc, des aubergines, du pénicillaire, du maïs et des concombres.

. Eau

Le polder (de Kawa) étant sans eau, l'exploitant utilise le chadouf pour irriguer ses cultures. Le puits, d'une profondeur de 2 m environ, a une durée de vie d'un (1) an.

. Capital humain

L'exploitant dispose d'une main d'oeuvre familiale composée de 5 personnes en âge de travailler. Cependant l'exploitant fait temporairement recours à la main d'oeuvre salariale dont le coût est d'environ 28.000 F CFA.

. Technologies

L'exploitant n'utilise aucun matériel agricole amélioré. Il se limite à sa houe traditionnelle pour la préparation du sol.

. Moyens financiers

Les ressources financières de l'exploitant proviennent généralement (80 %) de la vente des produits du polder. En 1990 ses revenus financiers sont estimés à 900.000 F CFA.

3°) Stratégies paysannes

En année normale l'exploitant s'attache un peu plus à sa culture de dunes exploitée en pénicillaire. Les cultures des polders ne l'intéressent vraiment que lorsqu'il y a déficit pluviométrique.



4°) Contraintes

## a) Commercialisation

Le problème de commercialisation ne se pose pas avec acuité mais l'exploitant exprime déjà sa crainte à ce sujet.

## b) Le problème d'eau :

Il se pose un problème sérieux d'eau nécessaire à l'exploitation des polders. L'exploitant est contraint de recourir au système de chadouf.

5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'aménagement de la parcelle du polder marche bien mais il se pose le problème de manque d'eau car l'année 1990 a été relativement sèche.

FICHE N° 21°) Identification : Un homme

Préfecture : LAC  
 S/Préfecture : N'Gouri  
 Canton : N'Gouri  
 Etat civil : Marié, 1 femme sans enfants avec  
 4 personnes à charge.  
 Ethnie de l'exploitant : Kanembou  
 Religion : Musulmane

2°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 0,25 ha acquise par héritage et exploitée en culture maraîchères.

. Eau

La source d'eau utilisée par l'exploitant est un puits traditionnel. Le système d'exhaure est le chadouf. La durée moyenne de ce puits est de 5 ans.

. Capital humain

L'exploitant ne dispose d'aucun capital humain. Quelquefois sa femme pour l'aider dans ses travaux. Le reste des 3 personnes en âge de travailler sont à l'école.



### . Technologies

Aucune technologie améliorée n'est utilisée par l'exploitant qui ne se limite qu'à sa houe traditionnelle.

### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent des maraîchers généralement. En année de pluie normale, l'exploitant vend une partie de son mil produit sur les champs des dunes. L'année dernière, l'exploitant déclare avoir obtenu de la vente de ses produits maraîchers une somme de 35.000 F CFA. Une partie de cette somme lui a permis de s'acheter 2 sacs de mil à 14.000 F CFA pour la consommation.

### 3°) Stratégies paysannes

En année de pluie normale, l'exploitant déclare s'intéresser plutôt au champ de dunes qu'aux cultures irriguées. Les cultures irriguées sont plus intéressantes en année de sécheresse et permettent la sécurisation alimentaire.

### 4°) Contraintes

#### a) Commercialisation

L'exploitant a des problèmes de commercialisation assez importants. Comparativement à ses collègues de groupements qui ont les leurs atténués grâce aux crédits alloués par l'O.R.T.

#### b) Capital humain :

L'exploitant est limité par le problème de la main d'oeuvre familiale car il est quasiment seul à travailler pour nourrir les 4 personnes à sa charge.

### 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

Pour le moment l'aménagement marche encore bien mais je voudrais adhérer à un groupement pour bénéficier des subventions en motopompe et des crédits financiers octroyés par l'O.R.T. D'autre part je voudrais que soit résolu le problème de commercialisation de mes produits maraîchers.

FICHE N° 3

Préfecture : LAC  
 S/Préfecture : N'Gouri  
 Canton : N'Gouri  
 Village : N'Gouri  
 Ethnie de l'exploitant : Kanembou  
 Religion : Musulmane

1°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant est originaire de N'Gouri et possède plusieurs parcelles, mais celle qu'il exploite maintenant lui a été prêtée par son voisin et il sait qu'il la retirera un jour. Il exploite maintenant environ 1,5 ha. Il y cultive des oignons, des tomates, du gombo, du sorgho, des aubergines, du melon et des concombres.

L'exploitant en plus de ces parcelles dans le ouaddis, possède 2,5 ha de champ de dunes situés à 800 m du village sur lesquels il cultive des pénicillaires des dunes.

. Eau

L'exploitant possède un forage et il utilise comme moyen d'exhaure, une motopompe de 3,5 CV qu'il a payée par l'intermédiaire du projet O.R.T. L'exploitant estime qu'il peut aggrandir sa parcelle avec le débit du forage mais compte tenu de moyens de transport (canaux) dérisoires il préfère un autre puits pour avoir deux sources d'eau.

. Capital humain

L'exploitant a 13 personnes à sa charge, mais ces personnes ne travaillent pas sur sa parcelle parce qu'elles sont au Lycée. Il a recourt à la main d'oeuvre salariée pour le planage de sa parcelle ; c'est à cette période qu'il a besoin de la main d'oeuvre. Pendant la campagne 1990/1991, l'exploitant a dépensé 24.000 F CFA pour la main d'oeuvre.

. Technologies

L'exploitant ne dispose d'aucun matériel agricole sauf sa motopompe. Avec l'introduction de la culture attelée l'exploitant pense acheter une charrue.

. Moyens financiers

L'exploitant n'a de revenus monétaire que par la vente de ses produits maraîchers. Pendant la campagne 1990/1991, il a gagné 236.000 F CFA. Compte tenu de la sécheresse dans la région, il a utilisé cette somme pour payer des céréales et aussi pour s'habiller et habiller les membres de sa famille.

Il a eu également à payer une pièce de rechange pour sa motopompe à 4.200 F CFA. Le produit de sa parcelle lui permet d'augmenter son troupeau.

#### . Autres moyens

L'exploitant possède également 15 boeufs, 23 caprins. Il déclare qu'il n'a pas l'habitude de vendre ses animaux mais il a vendu en 1990 une génisse à 60.000 F CFA, cette somme a été utilisée pour le planage de sa parcelle.

#### 2°) Stratégies paysannes

L'exploitant compte beaucoup sur sa parcelle car elle lui assure la sécurité alimentaire et lui garantit un revenu monétaire. Par rapport aux cultures pluviales, il gagne mieux dans le ouaddis ; par exemple pendant la campagne 1990/1991, le rendement au niveau des champs des dunes était nul et c'est grâce au produit de sa parcelle qu'il a pu acheter du mil pour un montant de 70.000 F CFA.

#### 3°) Contraintes

- La seule contrainte principale chez l'exploitant est le prix du produit ; il estime que le prix est bas, mais grâce au crédit accordé au groupement par l'O.R.T., il trouve qu'il a assez bien écoulé son produit.
- Le manque de crédit individuel est une contrainte pour l'exploitant car il estime que le crédit accordé au groupement n'est pas suffisant.
- Pas de crédit de campagne.

#### 4°) Points de vue de l'exploitant et souhaits

- L'exploitant évoque ses difficultés au niveau de la préparation du sol et souhaite avoir une charrue pour le labour.
- Souhaite avoir de crédit pour l'achat du carburant pour sa motopompe, pour payer la main d'oeuvre et payer la semence sélectionnée.
- l'exploitant reconnaît les avantages du crédit de commercialisation accordé au groupement par l'O.R.T. :
  - \* le crédit permet au paysan de ne pas se déplacer pour aller vendre son produit ;
  - \* il permet aussi au groupement de faire une marge bénéficiaire en revendant les produits achetés à un prix plus élevé.

**AMENAGEMENT DE TYPE 7**

---

**PUITS MARAICHERS BETONNES BITEAT**

---



Les aménagements de ouaddi BITEA sont pratiquement les mêmes que ceux de HADJILIDJE ; l'exploitation est individuelle ou par un petit groupe d'exploitants.

L'ONG AFRICARE a construit des puits bétonnés appelés puits maraîchers bétonnés pour résoudre le problème de la durée de vie des ouvrages. Le puits bétonné à une profondeur de 5 à 6 mètres et un diamètre de 1,8 m.

- La plupart des systêmes d'exhaure est constituée de petite motopompes de 3,5 CV et du chadouf pour les exploitants ne disposant pas de moyens suffisants.
- Organisation : autour des puits maraîchers, il existe de petites organisations mais ce sont des organisations qui ont été constituées dans le but d'obtenir le puits bétonné.
- Les contraintes hydrauliques : la contrainte principale est le moyen d'exhaure, comme les paysans ne sont pas organisés ils ne peuvent acheter de motopompe. Pour les quelques commerçants qui en possèdent, se pose des problèmes d'entretien et de pièces de rechange.

## CONCLUSION

Le puits maraîcher bétonné résoud en partie seulement les problèmes du paysan, car celui non moins important du moyen d'exhaure demeure.

Il est clair que le puits peut avoir une durée assez longue, nous pensons cependant que les paysans n'ont pas été suffisamment sensibilisés pour mieux exploiter le puits. Les conditions posées par l'ONG pour construire le puits étaient :

- qu'il fallait se constituer en groupement pour bénéficier d'un puits.
- qu'il fallait une contribution du groupement en apportant des gravier et du sable.

Toutes ces deux conditions ont été facilement réalisées mais après la construction du puits, certains groupements ne sont plus en mesure d'acheter une petite motopompe.

Le système de crédit pourrait aider ces groupements à améliorer leur système d'exhaure et par conséquence augmenter la superficie de leur parcelle.

FICHE N° 1

1°) Indentification : Un homme  
 Préfecture : Ouaddaï  
 S/Préfecture : Abéché Rural  
 Canton : Ouadi Choc  
 Village : Abéché  
 Ethnie de l'exploitant : Ouaddaïen  
 Religion : Musulmane.  
 Etat civil : Célibataire avec 5 personnes à charge

2°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 1,5 ha.

. Eau

La source d'eau est celle des puits.

. Capital humain

L'exploitant dispose de 6 personnes en âge de travailler.

. Technologie

L'exploitant déclare posséder une motopompe.

. Moyens financiers : les ressources de l'exploitant proviennent des produits maraîchers (oignons, ails, pomme de terre...) vendus pour la plupart sur le marché d'Abéché. Ces revenus monétaires oscillent entre 400.000 et 600.000 F CFA pour l'année 1990.

. Stratégie paysanne

L'exploitant préfère travailler dans les cultures maraîchères car il pense qu'elles constituent des sources sûres de revenus financiers qui lui permettent non seulement de s'acheter des produits de première nécessité mais aussi du mil pour son autoconsommation.

. Contraintes

Elles sont de trois (3) ordres :

a) L'encadrement

L'exploitant déclare qu'il ne bénéficie d'aucun encadrement ce qui est un handicap pour le bon fonctionnement de l'exploitation maraîchère.

b) Le crédit

Le manque de crédit limite quelques possibilités d'extension de la parcelle.

c) La commercialisation

Il n'existe aucune organisation au niveau des groupements pour négocier le prix à la production de leurs produits.

. Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'exploitant souhaite avoir :

- un crédit agricole ;
- des semences de pomme de terre, ails, betterave...

FICHE D'ENQUETE N° 2

Préfecture : Ouaddaï  
 S/Préfecture : Abéché Rural  
 Canton : Ouadi Choc  
 Village : Abéché  
 Ethnie de l'exploitant : Baguirmi  
 Religion : Musulmane.  
 Etat civil : Marié à 2 femmes, 10 enfants

. Ressources disponibles. Terre

L'exploitant possède 3 ha qu'il exploite en irrigation, cette parcelle a été achetée à 50.000 F CFA. Il exploite sa parcelle en culture maraîchère. L'exploitant possède 9 ha de champs de culture de dune (sorgho).

. Eau

Auparavant l'exploitant utilisait le puits traditionnel qu'il est obligé de refaire chaque année et depuis 1988, par le canal de l'ONG AGFRICARE, un puits bétonné maraîchère. Comme moyen d'exhaure, il utilise une petite motopompe de 3 CV.



### . Capital humain

L'exploitant dispose dans sa famille de quinze (15) personnes, mais une seule travaille avec lui sur sa parcelle. Il fait recours souvent à la main d'oeuvre. Pour l'année 1990, il a dépensé 20.000 F CFA pour l'irrigation (planage, construction du bassin etc...).

### . Moyens financiers

L'exploitant compte plus sur la vente des produits de sa parcelle. Il a gagné 400.000 F CFA pendant la campagne 1989/1990.

### . Autres moyens financiers

L'exploitant n'a d'autres ressources que celles de sa parcelle ; il ne pratique autre activité que l'agriculture.

### . Technologie

L'exploitant possède une motopompe a achetée avec le produit de la vente de ses produits.

### . Stratégie paysanne

Avant 1985, l'exploitant n'avait pas de parcelle dans le Ouaddis. Suite à la sécheresse l'exploitant s'est vu dans l'obligation d'avoir une parcelle pour les cultures de contre-saison. Depuis 1985, il compte sur sa parcelle pour les revenus monétaires, la culture pluviale permettant de résoudre le problème de céréales. Les champs de cultures pluviales sont soumis cependant aux aléas climatiques, ce qui n'assure pas l'autosuffisance alimentaire et souvent il est obligé d'utiliser les revenus de sa parcelle pour payer des céréales compte tenu de sa charge familiale.

### . Contraintes

- L'exploitant n'est pas encadré par le service de l'ONDR.
- Ne reçoit pas de crédit agricole.
- L'exploitant a des problèmes pour obtenir des engrais. Il passe par des particuliers qui l'approvisionnent à partir de N'Djaména.



- Le problème d'écoulement des produits et les moyens de conservation. En ce moment le prix d'un sac de 100 kg d'oignon coûte 2.500 F CFA, à ce prix, il lui est difficile de couvrir les frais de carburant et de lubrifiant. Pour la campagne 1990, l'exploitant est obligé de stocker les sacs d'oignons pour attendre l'augmentation de prix d'achat.

. Souhaits

- L'exploitant souhaite avoir une motopompe de secours car maintenant, il est obligé de faire 45 km (aller-retour) pour réparer sa motopompe, ce qui fausse le tour d'eau.

**AMENAGEMENT DE TYPE 7**

---

**HADJILIDJE DOKOUR**

---

## DESCRIPTION SOMMAIRE DES AMENAGEMENTS

L'exploitant des ouaddis de HADJILIDJE DOKOUR est de type traditionnel. L'aménagement est constitué :

- d'un puits traditionnel, d'un mètre environ de diamètre et 4 m de profondeur (la colonne d'eau est à 2 m de la surface de la terre ;
- d'un système d'exhaure : le système d'exhaure est composé d'une calebasse attachée à une corde ;
- d'une rigole qui fait fonction d'un canal construite en terre très mal compactée occasionnant une perte d'eau très élevée.

Les parcelles sont de petites dimensions : 1 m x 1 m. Compte tenu du mauvais état du réseau et surtout le manque d'organisation des exploitants, chaque exploitant creuse son puits ; ainsi pour une exploitation de moins d'un hectare il y a 4 puits. La capacité d'un puits traditionnel est estimée à 0,12 ha.

### . Organisation

Il n'y a aucune organisation sur ce type d'exploitation les exploitants travaillent ensemble pour la clôture de leurs parcelles pour empêcher les animaux en divagation de détruire leurs cultures. L'exploitation est du type individuel.

### . Contraintes hydrauliques

- La fragilité du puits : chaque année l'exploitant est obligé de refaire le puits rebouché à la fin de la campagne sinon avec l'inondation du ouaddi, le puits se casse et provoque une grande dépression dans la parcelle ;

- Les moyens d'exhaure constituent une contrainte à l'extension de la parcelle, car avec la calebasse le débit est extrêmement faible (environ 0,5 l/s) et dépend de la capacité physique de l'exploitant ;

- Les canaux d'irrigation sont mal construits : ce sont des rigoles faites par les agriculteurs eux-mêmes sans aucune directive des techniciens.

### . Conclusion

Ce type d'exploitation a l'avantage d'être moins coûteux en investissement parce qu'il n'y a pas d'ouvrages construits en matériaux importés. Le rendement des cultures d'oignons est assez satisfaisant (environ 25 t/ha) mais la superficie par exploitant est très faible et pour l'augmenter l'exploitant cherche à améliorer les puits et les moyens d'exhaure en préconisant le puits maraîcher bétonné vulgarisé par AFRICARE dans le ouaddi BETEA. Pour la vulgarisation de puits bétonné, un travail de formation de groupement doit se faire au préalable. Un seul paysan ne sera pas en mesure de supporter le coût d'un puits qui est estimé à 42.000 F le mètre linéaire à Abéché. Avoir un puits bétonné n'est pas tout, il faut avoir une motopompe ; mais pour toute cette amélioration il faut passer par l'association des exploitants et même s'il y a formation de groupement, il faut apprendre aux exploitants le respect du tour d'eau pour éviter des conflits.

### FICHE N° 1

#### 1°) Interview individuel

Identification : Un homme

Préfecture	: Ouaddaï
S/Préfecture	: Abéché Rural
Canton	: Majobok
Village	: Hadjilidjé Dokour
Ethnie	: Ouaddaïen
Religion	: Musulmane.
Etat civil	: Veuf avec 7 enfants

#### 2°) Ressources disponibles

##### . Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle individuelle de 1 ha.

##### . Eau

La source d'eau est celle du puits de 1,90 m de profondeur. La durée de vie d'un puits est d'un an.

##### . Capital humain

L'exploitant ne dispose que d'une personne en âge de travailler



### . Technologie

L'exploitant ne dispose d'aucun matériel agricole. Il utilise un outillage traditionnel.

### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent des produits de l'élevage mais du surplus des produits vivriers. L'exploitant déclare avoir obtenu de ses produits de vente une somme de 50.000 F CFA.

### 3°) Stratégie paysanne

L'exploitant souhaite travailler dans sa parcelle en année de sécheresse car cela lui procure des devises lui permettant de s'acheter du mil et d'autres denrées.

En 1990, l'exploitant déclare avoir acheté deux sacs de mil pour son auto-consommation grâce à la vente de ses produits maraîchers récoltés sur sa parcelle.

L'exploitant a un champ de décrue de 1,5 ha exploité en mil pénicillaire, à 7 km du village.

### 4°) Contraintes

Elles sont d'ordre financier et humain :

#### a) Le crédit

L'exploitant ne dispose pas de revenus financiers nécessaires à l'exploitation de sa parcelle en irrigué.

#### b) Capital humain

L'exploitant manque de capital humain pour l'extension de sa parcelle car sur ses sept (7) enfants, un (1) seul est en âge de travailler.

### 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

Ici l'exploitant travaille sur un système traditionnel basé sur un puits de 2,90 m de profondeur.

Il souhaite :

- que les puits soient améliorés ;
- qu'un système de crédit soit restauré ;
- qu'une aide en vivres soit octroyée.

FICHE D'ENQUETE N° 2

Préfecture : Ouaddaï  
 S/Préfecture : Abéché Rural  
 Canton : Moudjobok  
 Village : Hadjilidjé Dokour  
 Ethnie : Ouaddaïen  
 Religion : Musulmane.

Ressources disponibles. Terre

L'exploitant dispose suffisamment de terre mais compte tenu de ses faibles moyens d'exploitation, il ne met en valeur que 0,20 ha environ en culture de contre saison et des champs de culture pluviale dont il ne peut estimer la superficie.

. Eau

La source en eau de l'exploitant est le puits traditionnel qu'il renouvelle chaque année.

. Capital humain

L'exploitant a quatre (4) personnes à charge dont trois (3) actifs qui travaillent avec lui dans son champs pluvial. Il a besoin de main d'oeuvre juste au moment où il creuse le puits, cette main d'oeuvre n'est pas payante parce qu'elle est constituée de voisins de l'exploitant.

. Moyens financiers

Pour l'exploitant, sa parcelle lui procure de l'argent. Il a gagné pendant la campagne 1990 une somme de 55.000 F CFA. Puisque ses champs pluviaux n'ont rien produit, il a utilisé cette somme pour acheter du mil.

. Autres ressources

L'exploitant possède 4 vaches, 2 moutons, 4 chèvres et 3 poules. Les vaches sont gardées pour le lait. En 1990, l'exploitant n'a pas vendu de ses animaux.

. Technologie

L'exploitant ne possède aucun matériel de travail. Il n'utilise que la houe traditionnelle.

. Stratégie paysanne

La parcelle constitue la seule source financière pour l'exploitant. L'irrigation constitue une garantie pour lui pour obtenir l'argent mais compte par ailleurs beaucoup sur ses champs pluviaux pour la nourriture de sa famille.

. Contraintes

- Manque d'encadrement
- Pas de système de crédit ;
- problème de transport, d'écoulement et de conservation des produits.

. Points de vue de l'exploitant

L'exploitant estime que c'est pénible d'utiliser la calebasse pour arroser car cela limite l'augmentation de la superficie.

PERIMETRE TYPE 8

---

F2 (OUCHOUMA)

- . FICHE SIGNALETIQUE
- . CARACTERISTIQUES DU PERIMETRE
- . FICHES INDIVIDUELLES (3) D'ENQUETE



FICHE SIGNALETIQUE

1. Localisation : F2
2. Date de mise en exploitation : 1965
3. Surface exploitée : 10,75 ha
4. Superficie aménagée : 20 ha
5. Nombre d'exploitants : 60
6. Superficie par exploitant : 0,30 à 0,64 ha
7. Source d'eau : forage artésien (F2)
8. Niveau de maîtrise : maîtrise totale
9. Spéculation saison des pluies : Mars à Juin mil (1)
10. Spéculation saison sèche : Octobre à Mars : blé ;  
Décembre à Janvier : (Luzerne)
11. Intensité culturale : 200 %
12. Rendements moyens : 3,5 t/ha
13. Structure d'appui : ONDR
14. Organisation interne : groupement villageois
15. Redevances (niveau) : 5 000
16. Taux de recouvrement : 100 %
17. Marge brut :
18. Appréciations :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre "F2" est alimenté par un forage artésien réalisé en 1965 débitant 86,4 m<sup>3</sup>/h initialement. Le périmètre est composé :

- d'un bassin de dissipation de 4 m de long sur 0,60 m de large et d'une profondeur de 0,68 (0,22 m de hauteur d'eau)
- d'une tête morte de 11,20 m de long, 0,40 m de large et d'une hauteur de 0,40 m
- de 2 canaux principaux dont la longueur totale est de 1046 m
- de 4 canaux secondaires de 1244 m de longueur
- d'un réseau de drainage
- 7 partiteurs et d'environ 13 ouvrages de distribution au niveau parcellaire.

La surface brute est d'environ 20 ha et la surface nette est d'environ 16,7 ha.

### Contraintes hydrauliques :

- La baisse du débit du forage constitue la contrainte majeure ; car les exploitants sont obligés d'attendre 15 jours pour irriguer leurs parcelles les obligeant ainsi à abandonner certaines cultures plus exigeantes en eau ;
- La perte d'eau à travers les canaux ;
- Le mauvais état des ouvrages de prise et de régulation augmentent les pertes d'eau ;
- Le surcreusement de certains tronçons de canaux modifie le plan d'eau et ne permet pas de bien dominer les parcelles.

### Organisation :

L'organisation dans le périmètre est du type villageois. Le groupement a la charge de l'entretien des canaux, le lundi a été décrété par le groupement comme jour des travaux collectifs. Chaque membre du groupement est tenu de participer au nettoyage des canaux ; une absence non justifiée d'un membre conduit à une amende de 500 F. Le groupement a également la charge de la surveillance de tour d'eau.

Fonctionnement :

Théoriquement, le fonctionnement repose sur l'organisation du tour d'eau ; le comité directeur du groupement est chargé de la gestion hydraulique ; il n'y a pas à proprement parler de rédevance car chaque exploitant verse 5 000 F par campagne sur aucune base de calcul.

FICHE D'ENQUETE N° 2

Préfecture : BORKOU ENNEDI TIBESTI  
 S/Préfecture : Borkou  
 Canton : Todédja  
 Village : Ouchouma  
 Ethnie de l'exploitant : Anakazza  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : Marié à 2 femmes, père de 7 enfants

1°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant a une parcelle de 0,64 ha sur le périmètre F2 qu'il exploite depuis 27 ans. Cette parcelle, a été obtenue par héritage. Il y cultive des dattiers, de la vigne, des céréales (mil, blé), de la luzerne et de la culture maraîchère.

. Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage artésien F2 réalisé en 1965 dont le débit initial de 86,4 m<sup>3</sup>/h diminue avec la baisse de la nappe phréatique, ; ce qui oblige l'exploitant à abandonner certaines cultures plus exigeantes en eau.

. Capital humain

L'exploitant a 10 personnes dans sa famille mais 8 travaillent de temps en temps avec lui dans la parcelle ; il arrive parfois que l'exploitant utilise une main d'oeuvre payée surtout pendant la période de labour et de planage.

. Ressources financières

L'exploitant ne tire ses revenus monétaires que de la vente des produits de sa parcelle qui sont essentiellement les dattes, le raisin, la tomate. L'exploitant n'a pas pu donner son revenu annuel à cause d'un manque de comptabilité.

. Autres ressources

L'exploitant dispose de quelques 5 chèvres et 2 ânes. Les chèvres sont gardées pour leur lait.



## 2°) Stratégies du paysan

Tous les produits de la parcelle de l'exploitant lui permettent d'assurer l'alimentation de sa famille surtout le blé et le mil et aussi les dattes contre le mil par le système de troc. La vente de ses produits lui permet aussi d'acheter des habits à sa famille. Dans la région l'irrigation est une nécessité car sans parcelle l'exploitant ne peut avoir ni la nourriture, ni les habits pour sa famille.

### . Contraintes

S'agissant des services, l'exploitant a bénéficié dès la création du périmètre de l'encadrement du BDPA et actuellement l'encadrement est assuré par l'Office National de Développement Rural (ONDR) ; l'exploitant estime que l'encadrement par les agents de l'ONDR lui a permis de connaître la manipulation des appareils de traitement phytosanitaire, l'encadrement a permis aussi à l'exploitant de mieux utiliser sa parcelle (densité de semis calendrier cultural etc...)

Pour le crédit agricole, l'exploitant n'en a jamais bénéficié.

Pour la commercialisation, l'exploitant vend ses produits sur le marché de Faya Largeau et quelquefois envoie ses dattes à N'Djaména. L'exploitant souhaite une amélioration du prix des produits pour compenser ses efforts.

### . Souhaits de l'exploitant

- l'exploitant souhaite surtout l'amélioration de débit en équipant un deuxième forage appelé F2 bis situé à environ 100 mètres de F2 en une motopompe dont serait prêt à payer les frais de fonctionnement ;
- l'exploitant souhaite que le périmètre F2 soit doté d'un camion de transport d'engrais traditionnel et de fumier ;
- souhaite avoir des semences améliorées (surtout les semences des cultures maraîchères) ;
- souhaite avoir des matériels de jardinage (rateaux, houe etc...).

## FICHE D'ENQUETE N° 3

- 1°) Identification : Un homme  
 Préfecture : BET  
 S/Préfecture : Borkou  
 Canton : Bassao  
 Village : Hochouma  
 Ethnie : Donza  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : Marié, 2 femmes et 6 enfants



## 2°) Ressources disponibles

### . Terre

L'exploitant est propriétaire d'une parcelle de 22 ares acquise auprès du propriétaire de palmiers dattiers depuis 28 ans. Le propriétaire des dattiers partage avec l'exploitant de la parcelle jusqu'à ce jour les dattes. Il prend les 2/3, le 1/3 revient à l'exploitant. Les autres produits de la parcelle tels que les cultures maraîchères sont propriété exclusive de l'exploitant.

### . Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage F2 sans aucun paiement d'une redevance. L'exploitant ne paie pas annuellement les 5.000 F CFA comme c'est le cas pour les paysans qui ne sont membres du groupement.

### . Capital humain

L'exploitant dispose de 5 personnes qui travaillent dans sa parcelle. Il n'utilise pas une main d'oeuvre salariale.

### . Technologies

L'exploitant ne possède aucun matériel moderne en dehors de son outillage rudimentaire. Comme fertilisant, il utilise le "Tilly".

### . Moyens financiers

Pour l'année dernière (campagne 1990), l'exploitant croit avoir gagné une somme de 183.000 F CFA.

L'exploitant ne sait pas combien il a dépensé de cet argent pour l'achat du mil et autres denrées alimentaires pour la consommation familiale.

## 3°) Stratégies du paysan

En dehors de la parcelle sur le périmètre F2 l'exploitant déclare n'avoir aucune autre parcelle hors périmètre comme c'est le cas pour beaucoup de paysans du périmètre.

## 4°) Contraintes

### a) Le problème de tour d'eau :

Compte tenu du faible débit du forage F2 il se pose un problème de tour d'eau. L'exploitant déclare n'avoir un tour d'eau qu'une (1) fois tous les quinze (15) jours.

- b) Le problème de conservation et de transformation des dattes :

Il n'existe à Faya aucune structure de conservation et de transformation des dattes qui constitue la principale richesse agricole de la région.

- 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'exploitant déclare être satisfait de l'aménagement mais il souhaite que soit solutionné le problème de tour d'eau. Il souhaite avoir une motopompe pour irriguer sa parcelle.

#### FICHE D'ENQUETE N° 4

- 1°) Identification : Un homme  
 Préfecture : BORKOU ENNEDI TIBESTI (BET)  
 S/Préfecture : Borkou  
 Canton : Kiley Chahimi  
 Village : Hochouma  
 Ethnie : Kamadja  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : Marié, 1 femme et 3 enfants

- 2°) Ressources disponibles

. Terre

L'exploitant est propriétaire d'une parcelle de 22 ares acquise auprès du propriétaire de palmiers dattiers qui partage avec l'exploitant les 2/3 des dattes. Le 1/3 revient à l'exploitant.

. Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage F2 sans aucun paiement de redevance mais une certaine somme d'argent lui est réclamée annuellement par le groupement de paysans (5.000 F CFA).

. Capital humain

L'exploitant dispose de 2 personnes en âge de travailler dans la parcelle. Il n'utilise pas une main d'oeuvre salariale.

. Technologies

L'exploitant ne possède aucun matériel moderne en dehors de son outillage rudimentaire. Comme engrais, il utilise le Tilly" qu'il apprécie mieux par rapport à l'engrais chimique.

### . Moyens financiers

Les revenus monétaires obtenus à partir des palmiers dattiers et cultures maraîchères sont estimés à 258.000 F CFA par an. De cet argent l'exploitant déclare avoir utilisé 40.000 F CFA pour l'achat de mil pour la consommation familiale.

### 3°) Stratégies du paysan

L'exploitant s'intéresse beaucoup à la plantation des dattiers aux cultures maraîchères dans le jardin.

Il faut noter que l'exploitant dispose en plus de sa parcelle de palmiers dattiers du périmètre F2, une parcelle hors périmètre qu'il irrigue généralement par arrangement avec les membres du groupement chargés de la gestion du tour d'eau.

### 4°) Contraintes

#### a) Le problème de tour d'eau :

Compte tenu du faible débit du forage F2 il se pose un problème de distribution du tour d'eau au niveau des parcelles. L'exploitant ne reçoit qu'une (1) fois tous les quinze (15) jours.

#### b) Le problème de conservation et de transformation des dattes :

Il n'existe à Faya aucune technique de conservation et de transformation des dattes. Certaines variétés des dattes sont difficiles à conserver ; c'est le cas des dattes molles qui nécessiteraient une conservation ou une transformation.

### 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'exploitant déclare être satisfait de l'aménagement mais il souhaite que soit résolu le problème de tour d'eau ; il souhaite donc la création d'un autre point d'eau ou une acquisition d'une motopompe

### CONCLUSION

Compte tenu du vieillissement des réseaux d'irrigation sur les deux (2) périmètres, il faut avant tout, les réhabiliter car l'irrigation dans le BET est une nécessité absolue à cause de la pluviométrie très rare : sur 32 ans la pluie maximum a été enregistrée en 1936 et a atteint une hauteur de 90,4 mm avec une moyenne annuelle de 17,1 mm ; sans irrigation l'agriculture est impossible. En ce moment les rendements des cultures sont en baisse à cause du mauvais état des ouvrages, de la mauvaise organisation des paysans ; de la baisse de débit sur le forage F2. Pour améliorer la production il faut :



- initier les paysans au système de redevance qui permettra l'entretien des ouvrages ;
- réhabiliter tous les réseaux pour mieux maîtriser l'eau, en les équipant tous de vannettes ;
- réaliser un autre forage et construire un nouveau canal pour limiter le prélèvement de l'eau par les paysans hors périmètre ;
- équiper le forage F2 bis (non artésien) par une motopompe dont la participation dans l'achat de celle-ci pour appréhender le degré de mobilisation des paysans pour leur participation à l'aménagement bien que les paysans rencontrés déclarent qu'ils sont prêts pour payer une redevance pour le fonctionnement de la motopompe.



**PERIMETRE TYPE 8 - TCHANGTCHOUSS**

---

- . FICHE SIGNALETIQUE
- . CARACTERISTIQUES DU PERIMETRE
- . FICHES INDIVIDUELLES (3) D'ENQUETES

FICHE SIGNALETIQUE

1. Localisation : F3 (TCHANGSUS)
2. Date de mise en exploitation : 1966
3. Surface exploitée : 24 ha
4. Superficie aménagée : 30 ha
5. Nombre d'exploitants : 44
6. Superficie par exploitant : 0,60 - 0,64 ha
7. Source d'eau : Forage F3 (artésien)
8. Niveau de maîtrise : Totale
9. Spéculation saison des pluies : -
10. Spéculation saison sèche : Luzerne, tomates, blés, mil
11. Intensité cultural : 200 %
12. Rendements moyens : 3,5 T/ha (blé)
13. Strucutre d'appui : ONDR
14. Organisation interne : Groupement des exploitants
15. Redevances (niveau) : 5.000 F/exploitant
16. Taux de recouvrement : 100 %
17. Marge brute :
18. Appréciations :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT

Le périmètre "F3" est alimenté par un forage artésien réalisé en 1966 mais par suite les tubes du forage ont été attaqués par la corrosion et causant d'énormes fuites. Pour pallier le problème, un autre forage a été réalisé en 1988. Le périmètre est constitué :

- D'un réseau d'irrigation comprenant :
  - 1°) un bassin de dissipation ;
  - 2°) deux canaux principaux en terre de section trapézoïdale totalisant une longueur de 1850 m ;
  - 3°) quatre canaux secondaires en terre totalisant une longueur d'environ 1500 m ;
  - 4°) vingt cinq (25) ouvrages de prises.
- D'un réseau de drainage d'une longueur de 1750 m ;
- et d'un réseau de pistes.

### Contraintes hydrauliques

- Les pertes d'eau à travers les canaux non revêtus ;
- les mauvais état des ouvrages de prise et de régulation réduisant ainsi la maîtrise de l'eau ;
- le surcreusement de certains tronçons des canaux modifie le plan d'eau et ne permet plus de bien dominer les parcelles.

### Organisation

L'organisation dans le périmètre est du type villageois. Le groupement est chargé de la surveillance de tour d'eau par le canal du comité de gestion et de l'entretien du réseau d'irrigation. Le groupement a choisi le lundi comme journée de travaux collectifs. Une absence non justifiée d'un membre du groupement conduit à une amende de 500 F CFA.

### Fonctionnement

Dès la création du périmètre deux surveillants d'irrigation devraient être recrutés sous l'appellation de "Maître d'eau" qui devraient s'occuper du tour d'eau, mais depuis quelques années, le périmètre n'a pas un fonds pour payer les "Maître d'eau" parce que les exploitants ne versent pas de redevance. En ce moment le calendrier d'irrigation est établi par le comité de gestion.

FICHE D'ENQUETE N° 1

Préfecture : BORKOU ENNEDI TIBESTI  
 S/Préfecture : Borkou  
 Canton : Kamadja  
 Village : Tchangsus  
 Ethnie de l'exploitant : Kamadja  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : Marié à 2 femmes, pères de 8 enfants

Ressources disponibles. Terre

L'exploitant dispose sur le périmètre d'une parcelle de 0,64 ha qu'il exploite depuis 15 ans, mais cette parcelle ne lui appartient pas mais à une autre personne qui lui en a laissé la jouissance et en même temps avec obligation entretenir les palmiers dattiers qui s'y trouvent ; l'exploitant dispose d'une autre parcelle qui est hors périmètre.

. Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage artésien F3' qui, au début (1966) donnait un débit satisfaisant (réglé pour 32 l/s) mais maintenant le débit est réduit ce qui conduit à avoir un tour d'eau assez long et puis les ouvrages de distribution sont endommagés ce qui réduit énormément le débit.

. Capital humain

L'exploitant à sa charge 11 personnes, dont 4 seulement travaillent avec lui sur sa parcelle.

. Ressources financières

L'exploitant tire son principal revenu monétaire de la vente des produits de sa parcelle. Pendant la campagne 1990/1991, l'exploitant a gagné 150.000 F CFA mais il a déclaré que c'était la mauvaise campagne qui a causé les prix des produits très bas ; pendant la bonne campagne il peut gagner 400.000 à 500.000 F CFA.

. Technologies

L'exploitant n'a aucun matériel agricole sauf les matériels traditionnels de labours (houe).

. Moyen financiers

L'exploitant n'a pas d'autre source de revenu que la vente des produits de sa parcelle et quelquefois le produit de la vente de son élevage mais très rarement.



### . Moyens financiers

En plus de la culture irriguée l'exploitant pratique un petit élevage constitué de : 5 chèvres, 2 ânes et 5 poules. Il lui arrive de vendre quelquefois les chèvres pour payer la main d'oeuvre pendant la période de préparation du sol.

La culture irriguée est une nécessité pour l'exploitant car il n'y a pas la possibilité de pratiquer la culture pluviale (depuis 3 ans aucune goutte de pluies) ; il pratique plusieurs types de cultures sur sa parcelle.

- Les palmiers dattiers qui sont des plantes pérennes occupent une grande partie des activités de l'exploitant en plus de cela, l'exploitant cultive les céréales (blé, mil pour la consommation familiale), la culture fourragère (luzerne) pour ses animaux et essentiellement pour la commercialisation et la culture maraîchère destinée essentiellement à la vente. Souvent l'exploitant fait du troc entre les dattes et le mil qui vient d'autres régions (généralement du Ouaddaï). Le revenu obtenu grâce à la vente des produits de sa parcelle permet également à l'exploitant de capitaliser en achetant d'autres animaux

### . Contraintes

Les principales contraintes de l'exploitant sont la commercialisation et le manque des moyens de transport d'engrais traditionnel appelé Tilly (sel de nitrate naturel) qui se trouve à 15 km du périmètre ; le manque de semences améliorées et le manque de crédit pour les matériels agricoles.

### . Souhaits de l'exploitant

L'exploitant souhaite :

- une augmentation de débit pour diminuer la durée de la fréquence d'irrigation ;
- une dotation du périmètre en moyen roulant pour le transport d'engrais et de fumier ;
- avoir des semences améliorées (principalement celles de cultures maraîchères) ;
- avoir du matériel de jardinage (rateau, houe, etc...).

FICHE D'ENQUETE N° 3' : F3'Tchangtchouss

1°) Identification : Président du groupement périmètre F3'

Préfecture : B.E.T.  
 S/Préfecture : Borkou  
 Canton : Kamadja  
 Village : Tchang tchouss  
 Ethnie de l'exploitant : Kamadja  
 Religion : Musulmane  
 Etat civil : Marié, 2 femmes et 10 enfants

2°) Ressources disponibles

. Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 64 ares acquise gratuitement auprès de l'Etat il y a 28 - 30 ans.

. Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage artésien F3' sans aucun paiement de redevance.

. Capital humain

L'exploitant dispose de 6 personnes en âge de travailler dans la parcelle. Il utilise une main d'oeuvre salariale d'une manière ponctuelle (labour et transport de l'engrais naturel, le Tilly) qu'il paie généralement entre 15.000 et 40.000 F CFA.

. Technologies

L'exploitant ne possède aucun matériel agricole moderne en dehors de l'outillage rudimentaire. L'exploitant utilise comme engrais le "Tilly" qui est du sel de nitrate naturel.

. Moyen financiers

Pour la campagne 1990, l'exploitant déclare avoir gagné une somme de 398.000 F CFA. Il a dépensé entre 30.000 à 40.000 F CFA pour la consommation (achat de mil).

3°) Stratégies paysannes

L'exploitant s'intéresse beaucoup à la plantation des palmiers dattiers et autres cultures maraîchères dans le jardin.

L'exploitant, en plus de la parcelle du périmètre F3', possède une parcelle hors périmètre de 35 ares qu'il irrigue d'une manière frauduleuse.

#### 4°) Contraintes

##### a) Le problème de transport :

Il est de 2 ordres :

- D'abord le problème de transport d'engrais naturel, le Tilly (sel nitrate naturel) qui se trouve un peu éloigné de la ville ;
- ensuite le transport des dattes sur le marché de N'Djaména, Abéché et Bol. Les frais de transport d'un sac de dattes rendu à N'Djaména sont de l'ordre de 2.500 F CFA et le prix d'un sac rendu à N'Djaména est de 20.000 F CFA.

##### b) La vétusté des ouvrages

Les ouvrages du réseau d'irrigation existants sont pour la plupart vétustes et nécessite une réhabilitation.

#### 5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'exploitant déclare être satisfait de l'aménagement mais souhaite avoir un moyen de transport nécessaire à l'acheminement du Tilly et des produits de son jardin.

#### FICHE D'ENQUETE N° 4' : F3'Tchangtchouss

##### 1°) Identification : Un homme

Préfecture	: B.E.T.
S/Préfecture	: Borkou
Canton	: Kamadja
Village	: Tchang Tchouss
Ethnie	: Kamadja
Religion	: Musulmane
Etat civil	: Marié, 2 femmes et 7 enfants

##### 2°) Ressources disponibles

###### . Terre

L'exploitant dispose d'une parcelle de 64 ares acquise du propriétaire de palmiers dattiers depuis 20 ans. Le propriétaire partage à ce jour avec l'exploitant des dattes qui prend les 2/3 et laisse 1/3 à ce dernier. Les autres produits du jardin reviennent exclusivement à l'exploitant.



. Eau

L'exploitant utilise l'eau du forage artésien F3' sans aucun paiement de redevance.

. Capital humain

L'exploitant dispose de 6 personnes en âge de travailler dans la parcelle. Il utilise en plus une main d'oeuvre salariale pour le labour et le transport du tilly. Les dépenses pour cette main d'oeuvre sont de 10.000 F CFA par campagne.

. Technologies

L'exploitant ne possède aucun matériel agricole moderne en dehors de l'outillage rudimentaire. Comme engrais, l'exploitant utilise le "Tilly".

. Moyen financiers

Pour la campagne 1990, l'exploitant déclare avoir gagné une somme de 391.000 F CFA. Ajouté à son salaire mensuel de pépiniériste qui est de 35.000 FCFA, l'exploitant dispose d'un revenu total de 426.000 F CFA. Il a acheté pour la consommation familiale 6 sacs de mil à 60.000 F CFA.

3°) Stratégies paysannes

L'exploitant s'intéresse beaucoup à la plantation des palmiers dattiers et aux cultures maraîchères dans le jardin. Il faut noter que l'exploitant possède une parcelle hors périmètre d'environ 64 ares qu'il irrigue frauduleusement. Par ailleurs l'exploitant est un salarié car il est employé par l'ONDR.

4°) Contraintes

a) Le problème de transport :

Il est de 2 formes :

- D'abord le problème de transport d'engrais naturel, le Tilly qui se trouve un peu éloigné de la ville. Cela demande un temps de travail relativement important ;
- ensuite le transport des dattes sur le marché de N'Djaména, Abéché ou Bol. Les frais de transport d'un sac rendu à N'Djaména sont de l'ordre de 2.500 F CFA et le prix d'un sac de datte rendu à N'Djaména est de 20.000 F CFA.



b) La vétusté des ouvrages

Les ouvrages existants sont pour la plupart vétustes et nécessitent une réhabilitation.

5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement

L'exploitant déclare être satisfait de l'aménagement.

TYPE 9

L'AMENAGEMENT DU TYPE CULTURES DE DECRUE

---

BARRAGE DE MATAR

---

- . DESCRIPTION SOMMAIRE DU BARRAGE
- . FICHE SIGNALETIQUE
- . FICHE D'ENQUETE
- . CONCLUSION

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Localisation : BARRAGE DE MATAR
2. Date de mise en exploitation : Septembre 1987
3. Surface exploitée : 55 ha
4. superficie aménagée : 210 ha
5. Nombre d'exploitants : 100
6. Superficie par exploitant : 0,25 ha
7. Source d'eau : Barrage
8. Niveau de maîtrise : décrue
9. Spéculation saison des pluies : sorgho
10. Spéculation saison sèche : gombo, niébé, tomate
11. Intensité culturale : 100 %
12. Rendements moyens :
13. Structure d'appui : ONDR
14. Organisation interne : groupement
15. Redevances (niveau) : -
16. Taux de recouvrement :
17. Marge brute :
18. Appréciations :

## DESCRIPTION SOMMAIRE DU BARRAGE

Le barrage de Matar est composé :

- d'une digue en terre d'une longueur de 500 m, de 2,80 m de largeur en crête, de talus 1/2,5 et d'une hauteur maximum de 2 m ;
- d'un déversoir latéral constitué des pierres ;
- d'un déversoir frontal de 12 m de long.

Ce barrage permet de retenir en moyenne une lame d'eau de 0,50 m.

### Contraintes

La contrainte essentielle est la faible surface attribuée à chaque exploitant. Le barrage ne permet d'inonder que 40 ha de terre.

### Organisation

Au niveau des exploitants, il y a une organisation du type groupement villageois. Le groupement est dirigé par un comité et le comité est composé :

- d'un Président, de deux (2) Secrétaires, de deux (2) Trésoriers.

Il faut signaler qu'il y a deux femmes dans le comité.

Le comité attribue les parcelles et gère le fonds du groupement, provenant essentiellement de la cotisation de chaque membre pour l'entretien du barrage et aussi des gens qui n'ont pas pris part à la construction du barrage.



## FICHE D'ENQUETE N° 1

### Interview individuel

1°) Identification : Une femme  
Etat civil : veuve avec 2 petits enfants, pas de  
 personne à charge

Préfecture : Ouaddaï  
S/Préfecture : Abéché Rural (S/Préfecture nomade  
 d'Abgoudoum)  
Canton : Ouadi Choc  
Village : Abgoudoum  
Ethnie : Zagawa  
Réligion : Musulmane.

### 2°) Ressources disponibles

#### . Terre

L'exploitante dispose d'une parcelle de 0,58 ha.

#### . Eau

La source d'eau est celle du barrage de Matar.

#### . Capital humain

L'exploitante ne dispose pas du capital humain.

#### . Technologie

L'exploitante ne dispose d'aucun matériel agricole hormis la pelle, la brouette ..... que lui prête temporairement AFRICARE.

#### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent pour la plupart des produits agricoles mais aussi de la volaille. L'exploitante déclare avoir eu en vendant ses produits en 1990 une somme de 65.000 à 90.000 F CFA. Les autres revenus sont constitués d'ovins et caprins.

### 3°) Stratégie paysannes

L'exploitante travaille dans les cultures irriguées en année de sécheresse car en année normale les dunes offrent d'énormes possibilités en surfaces cultivables.

En 1991 l'exploitante déclare avoir acheté 2 sacs de mil pénicilaire à raison de 10.000 F CFA le sac pour son autoconsommation.

#### 4°) Contraintes

Elles sont de 2 ordres :

##### a) Le crédit :

Le manque de crédit limite les possibilités d'exploitation de la parcelle dans la mesure où l'exploitante ne dispose pas de ressources financières nécessaires à ses activités agricoles.

##### b) L'encadrement :

Il n'y a pas d'encadrement adéquat. L'exploitante est très tôt abandonnée à son triste sort sans que les structures (organisation, gestion, alphabétisation...) ne soient opérationnelles.

#### 5°) Point de vue de l'exploitante sur le fonctionnement de l'aménagement :

Tout marche bien au niveau de l'aménagement mais l'exploitante souhaite :

- que soit réglé le problème de perturbation des parcelles mises en culture par les troupeaux qui viennent paître aux abords ;
- avoir du matériel agricole pour travailler.

## FICHE D'ENQUETE N° 2

### Interview individuel

1°) Identification : Un homme  
 Etat civil : marié avec 10 personnes à charge dont 8 actifs  
 Préfecture : Ouaddaï  
 S/Préfecture : Abéché Rural (S/Préfecture nommée d'Abgoudoum)  
 Canton : Ouadi Choc  
 Village : Abgoudoum  
 Ethnie : Arabe  
 Religion : Musulmane.

### 2°) Ressources disponibles

#### . Terre

L'exploitant a une parcelle de 0,5 ha.

#### . Eau

Elle provient de la retenue du barrage.

#### . Capital humain

L'exploitant ne dispose pas d'une main d'oeuvre salariale mais de 8 personnes en âge de travailler (actifs)

#### . Technologie

L'exploitant n'a pas de matériel agricole hormis le petit matériel agricole que lui prête temporairement AFRICARE.

#### . Moyens financiers

Les ressources financières proviennent de la vente du surplus des productions vivrières et de la volaille. En 1990 la somme obtenue tourne autour de 50.000 à 70.000 F CFA. Les autres ressources sont constituées d'ovins, caprins.

### 3°) Stratégies paysannes

Elles se situent à deux (2) niveaux :

#### a) Le crédit agricole

L'absence de crédit agricole limite les possibilités d'exploitation de la parcelle en irrigué dans la mesure où l'exploitant ne dispose pas de moyens financiers nécessaires à ses activités agricoles.

## b) L'encadrement

L'encadrement fait défaut. L'exploitant est très tôt sevré de conseils.

5°) Point de vue de l'exploitant sur le fonctionnement de l'aménagement :

L'exploitant souhaite des chevaux et chameaux pour le déplacement et le transport.

FICHE D'ENQUETE N° 3

Préfecture	: Ouaddaï
S/Préfecture	: Abéché Rural
Canton	: Ouadi Choc
Village	: Bantil
Ethnie	: Arabe Beniyala
Réligion	: Musulmane.
Etat civil	: marié père de 10 enfants, 16 personnes à charge.

2°) Ressources disponibles. Terre

L'exploitant possède 0,5 ha dans le barrage et 12 ha en dehors de l'aménagement pour la culture des dunes. La parcelle est surtout utilisée pendant l'année de sécheresse parce que la production eu pluviale devient impossible ; pendant la bonne saison, l'exploitant préfère les champs hors aménagement.

. Eau

La source d'eau est le barrage ; comme le système est à dose unique, le problème d'eau ne se pose pas.

. Capital humain

L'exploitant dispose de 16 personnes dont 4 actifs qui travaillent avec lui dans sa parcelle. La main d'oeuvre est sollicitée pendant le sarclage c'est ainsi qu'il a dépensé 5.000 F CFA en 1990 pour le sarclage.

. Ressources financières

L'exploitant utilise sa production pour sa consommation. En 1990 il a vendu cependant les produits pour 35.000 à 40.000 F CFA. Comme l'exploitant a une grande charge, la production est quasi utilisée pour la consommation.



### . Autres ressources

L'exploitant possède un troupeau de caprins. En 1990, il en a vendu pour 30.000 F CFA. Il déclare avoir reçu une aide pendant l'année de sécheresse (1984-1985) de 50.000 F CFA.

### . Technologie

L'exploitant possède un cheval et un chameau pour la traction. Il possède également une charrue achetée à l'ONDR par le système de crédit. Ce prêt octroyé avant la construction du barrage a été remboursée en quatre ans.

### . Stratégie paysannes

Le céréale produit en pluvial constitue un élément de base pour l'alimentation dans la région. Depuis la période de sécheresse, la culture pluviale étant devenue aléatoire, l'exploitant a préféré prendre une parcelle pour produire en décrue. Le barrage qui constitue une garantie lui permet de réaliser son objectif d'autosuffisance céréalière.

### . Souhait

L'exploitant souhaite une Ecole dans le village car dit-il beaucoup d'enfants ne peuvent aller à l'école alors que pour eux exploitants, ils ont besoin d'hommes instruits pour tenir la comptabilité.

- Souhaite avoir du crédit agricole pour acheter les pièces de rechange de sa charrue.
- Souhaite avoir un magasin de stockage pour conserver les produits pendant la période de mévente.
- Souhaite avoir une superficie plus grande dans le barrage.

### . Contraintes

L'encadrement est assuré par les agents de l'ONDR mais ce qui manque c'est l'alphabétisation et l'exploitant estime que l'encadrement n'est pas suffisant :

- il n'y a pas de crédit agricole ;
- les problèmes d'écoulement des produits persistent tandis que les productions ne sont pas étalées ;
- il manque de moyens de stockage et de transformation ;
- l'exploitant n'utilise pas d'engrais pour sa parcelle.

# FICHE D'ENQUETE N° 4

## 1°) Indentification: Une femme

Préfecture : Ouaddaï  
 S/Préfecture : Abéché Rural  
 Canton : Ouadi Choc  
 Village : Abgoudam  
 Ethnie : Arabe Zakawa  
 Religion : Musulmane.  
 Etat civil : Célibataire, 3 personnes à charge

## 2°) Ressources disponibles

### . Terre

L'exploitante possède une parcelle de 0,5 ha dans le barrage, et dans les champs hors barrage ; lesquels sont utilisés pour produire le mil des dunes, mais pendant l'année de sécheresse, la culture pluviale n'est plus possible, alors elle compte dans ce cas sur le champsde décrue dans le barrage.

### . Capital humain

L'exploitante n'est pas mariée mais elle a 3 personnes à sa charge doit 2 actifs. Les personnes actives ne travaillent pas avec elle sur sa parcelle, une seule travaille sur le champ pluvial.

### . Technologie

L'exploitante ne possède aucun matériel ; elle n'utilise que les matériels classiques et ceux mis à la disposition du groupement par AFRICARE.

### . Autres ressources

L'exploitante possède un petit troupeau de chèvres, mais l'élevage ne rapporte pas parce qu'il y a deux ans elle n'a jamais pu vendre ses chèvres.

### . Stratégie paysannes

Le mil constitue l'aliment de base dans la région ; la production du mil était essentiellement pluviale mais avec la sécheresse que connaît la région l'exploitante a trouvé bon d'avoir une parcelle dans le barrage pour produire du gombo, du niébé et de l'oseille qu'elle revend pour acheter le mil. En 1990, elle a gagné 15.000 F CFA en vendant le gombo.

### Contraintes

L'exploitante a accès aux services d'encadrement de l'ONDR et d'AFRICARE mais le manque de copurs d'alphabétisation fait qu'elle ne peut pas tenir un cahier de comptes.

- L'exploitante ne bénéficie pas de crédit sauf, le crédit des semences accordé par l'ONDR.
- Le problème essentiel de l'exploitante est l'écoulement du produit car au moment de la production toute la région est envahie par le même produit ; il n'y a aucun moyen de transport et de conservation.
- Dans le culture de décrue, les exploitants n'utilisent pas des engrais.

### CONCLUSION

Le barrage de Matar est un ouvrage qui a permis d'améliorer la culture de berbéré et permis aussi à la population de pratiquer les cultures maraîchères qui, dans la région sont produites uniquement dans les ouadis (par le système traditionnel).

La vocation du barrage destinée à la culture de décrue est atteinte mais sa faible hauteur ne permet pas une inondation de superficie plus vaste.

Il reste beaucoup à faire au niveau :

- de l'encadrement et la formation des paysans et aussi la formation spécifique qu'il faut donner aux encadreurs pour permettre l'amélioration de la culture de décrue ;
- la faible surface exploitable attribuée à chaque exploitant ne permet pas au paysan d'atteindre son autosuffisance alimentaire ce qui fait que les paysans se consacrent très peu à ce type de culture ;
- la commercialisation : comme sur tous les périmètres maraîchers, au niveau de Matar les exploitants connaissent de sérieux problèmes pour vendre leurs produits (surtout le maraîchage) et il manque des moyens de stockage et de transformation ;
- comme le barrage est en eau dès le début de la saison des pluies (Mai) il serait souhaitable d'étudier la possibilité de rentabiliser au mieux le retenue en y cultivant le riz flottant au lieu d'attendre la culture de décrue (en Octobre-Novembre).