

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

Ministère du Développement Rural

Société Nationale d'Aménagement  
et d'Exploitation des Terres du  
Delta du Fleuve Sénégal et  
des Vallées du Fleuve Sénégal  
et de la Falémé

Tél : 61.15.33

61.15.34

B. P. 74 - SAINT-LOUIS



SEMINAIRE SUR LES PROJETS D'IRRIGATION  
DANS LES PAYS SAHELIENS DE L'AFRIQUE DE

L' O U E S T

ÉTUDE DE CAS : LE PROJET L A M P S A R

S A E D SAINT - LOUIS

(S E N E G A L)

MAMADOU SAMBA BA  
DIRECTEUR DU PERIMETRE  
AUTONOME LAMPSAR-SAVOIGNE

MARS 1986

## I - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

---

### 11. HISTORIQUE

L'aménagement hydro-agricole des cuvettes de la vallée du LAMPSAR fut décidé à la suite du réexamen par la Banque Mondiale du Projet 350/SE approuvé en 1973 et destiné au développement de l'irrigation dans le delta du fleuve Sénégal.

En 1974, une mission d'évaluation BIRD/IDA devait retenir entre autres, le principe d'aménager en vue de la double culture, après la mise en service du barrage de DIAMA, 2 500 ha des cuvettes de la vallée du LAMPSAR.

Ces aménagements devaient répondre à la forte demande exprimée par les populations du delta privées de leurs exploitations traditionnelles dans les cuvettes inondées à la suite de la construction d'une digue de ceinture entre 1962 et 1965 sur la rive gauche du fleuve Sénégal entre St-Louis et Rosso et sur une distance de 50 km.

En 1977, une mission d'évaluation BIRD/IDA concluait à la faisabilité du projet pour un financement IDA et l'accord de crédit 775/SE devait être signé un an plus tard en mars 1978.

Outre le projet LAMPSAR, le crédit 775/SE a couvert le financement d'études et d'équipements d'intérêt général au niveau de la SAED.

### 12. LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE

#### 121. Les populations

Le projet polarise actuellement une cinquantaine de villages et de hameaux pour une population totale estimée à 9000 habitants.

.../...

La population est constituée en majorité de wolof (55 %), et de Peuhl (26 %). Les autres ethnies (Maures et toucouleurs) ne représentent que 19 %. Il s'agit d'une population relativement jeune (40 % moins de 14 ans).

Le taux de croît naturel se situe entre 2,5 et 2,7 %, mais on note un courant d'immigration vers la zone avec le développement des aménagements et le déficit pluviométrique qui frappe les régions environnantes.

### 122. Les activités économiques

L'agriculture et l'élevage demeurent les principales activités au niveau de la zone. Les activités traditionnelles que sont l'élevage transhumant et la pêche ont dû laisser la place à l'agriculture irriguée. Les populations ont su adapter leurs systèmes agraires en fonction des nouvelles données qui leur ont été proposées (aménagements) ou qui résultent de l'évolution climatique (sécheresse).

Le riz reste la culture dominante ; la seule culture complémentaire est celle de la tomate qui se fait en dehors des aménagements. Les petites parcelles de cultures maraîchères connaissent un développement rapide depuis quelques années notamment aux alentours des aménagements. Elles apportent incontestablement avec la tomate un complément de revenu appréciable.

Les cultures sèches n'ont pratiquement rien donné depuis quelques années bien que certains agriculteurs aient continué à semer (mil, arachides, niébé). Elles représentaient auparavant un appoint alimentaire important pour toutes les populations de la zone.

Les activités industrielles dans la zone sont essentiellement représentées par la rizerie de la SAED à Ross-Bethio et une conserverie de tomates privée à Savoigne. Ces agro-industries se caractérisent par leur sous-exploitation en raison des faibles quantités qu'elles transforment.

.../...

### 13. PLAN D'AMENAGEMENT

#### 131. Localisation du Projet

Le projet LAMPSAR est situé dans le delta du fleuve Sénégal, à 35 km de St-Louis, le long des deux rives du marigot du LAMPSAR. Il est actuellement constitué de 12 cuvettes également réparties sur les deux rives de la rivière.

Au projet sont également rattachés des périmètres, irrigués villageois (PIV) installés dans des localités non touchées par les aménagements.

#### 132. Les aménagements hydroagricoles

Les travaux d'aménagement ont démarré en décembre 1978 pour se terminer en novembre 1980 en ce qui concerne les 10 cuvettes du projet proprement dit auquel on ajoute les superficies de l'ancienne ferme de Savoigne réhabilitée en 1982 et celles de Ndicungue réalisées en 1985.

L'étude du projet reterait une superficie nette cultivable de 2 184 hectares sur lesquels seulement 1 671 ha furent d'abord l'objet d'un aménagement et d'un équipement en 1980.

Le tableau suivant donne la répartition des superficies aménagées composant actuellement le projet, (tableau page 4).

Chaque cuvette (exceptée la ferme de Savoigne qui est de conception différente) est alimentée en eau par une station de pompage située au bord de la rivière du LAMPSAR. De la station de pompage part soit un canal primaire, soit un canal principal se scindant en 2 ou 3 canaux primaires.

.../....

## REPARTITION DES SUPERFICIES AMENAGEES

| CUVETTES          | SUPERFICIES NETTES (HA) |           | DATE DE<br>LIVRAISON |
|-------------------|-------------------------|-----------|----------------------|
|                   | PREVUES                 | REALISEES |                      |
| LAMPSAR           | 142                     | 111       | 14.05.1980           |
| BIFECHE           | 184                     | 152       | 14.05.1980           |
| NGOMENE           | 217                     | 200       | 23.01.1980           |
| NDELLE            | 242                     | 158       | 10.07.1980           |
| PONT GENDARME     | 197                     | 170       | 24.04.1980           |
| TILENE            | 116                     | 105       | 5.03.1980            |
| NDIAYE            | 114                     | 125       | 23.01.1980           |
| NGAO              | 142                     | 144       | 28.05.1980           |
| POLO              | 274                     | 227       | 22.11.1980           |
| MBODIENE          | 318                     | 279       | 22.11.1980           |
| NDIOUNGUE         | 208                     | 140       | 15.02.1985           |
| FERME DE SAVOIGNE | 300                     | 300       | 20.08.1982           |
| T O T A L         | 2 484                   | 2 111     | -                    |

.../...

Sur leurs parcours, les canaux primaires alimentent des arroseurs au moyen de prises vannées réglées, pour fournir un débit donné en fonctionnement normal. Les cuvettes sont subdivisées en parcelles de 1,5 hectare en moyenne.

Les stations de pompage sont de conception simple et équipées de pompes verticales à hélices actionnées par des moteurs électriques. L'alimentation en énergie électrique se fait par une ligne de haute tension qui va de St-Louis à Rosso.

Les stations de drainage qui sont au nombre de trois sont construites de la même manière que celles d'irrigation. Une station (Noar) évacue toutes<sup>les</sup> eaux provenant des cuvettes de la rive gauche, alors que les deux autres (Krantra et Borbof) drainent les eaux de la rive droite hormis Savoigne.

La cuvette de Savoigne dispose quant à elle de cinq petites stations dont trois pour l'irrigation et deux pour le drainage. Elles sont équipées de pompes immergées actionnées également par des moteurs électriques.

### 133. Surfaces et tailles d'exploitation

Les parcelles aménagées sont attribuées à des paysans membres de sections villageoises et librement constitués en groupements de producteurs. Le nombre de groupements de producteurs varie suivant la taille de la section villageoise.

Il existe actuellement 11 sections villageoises et 119 groupements de producteurs totalisant 1869 exploitants selon la répartition suivante (tableau page 6).

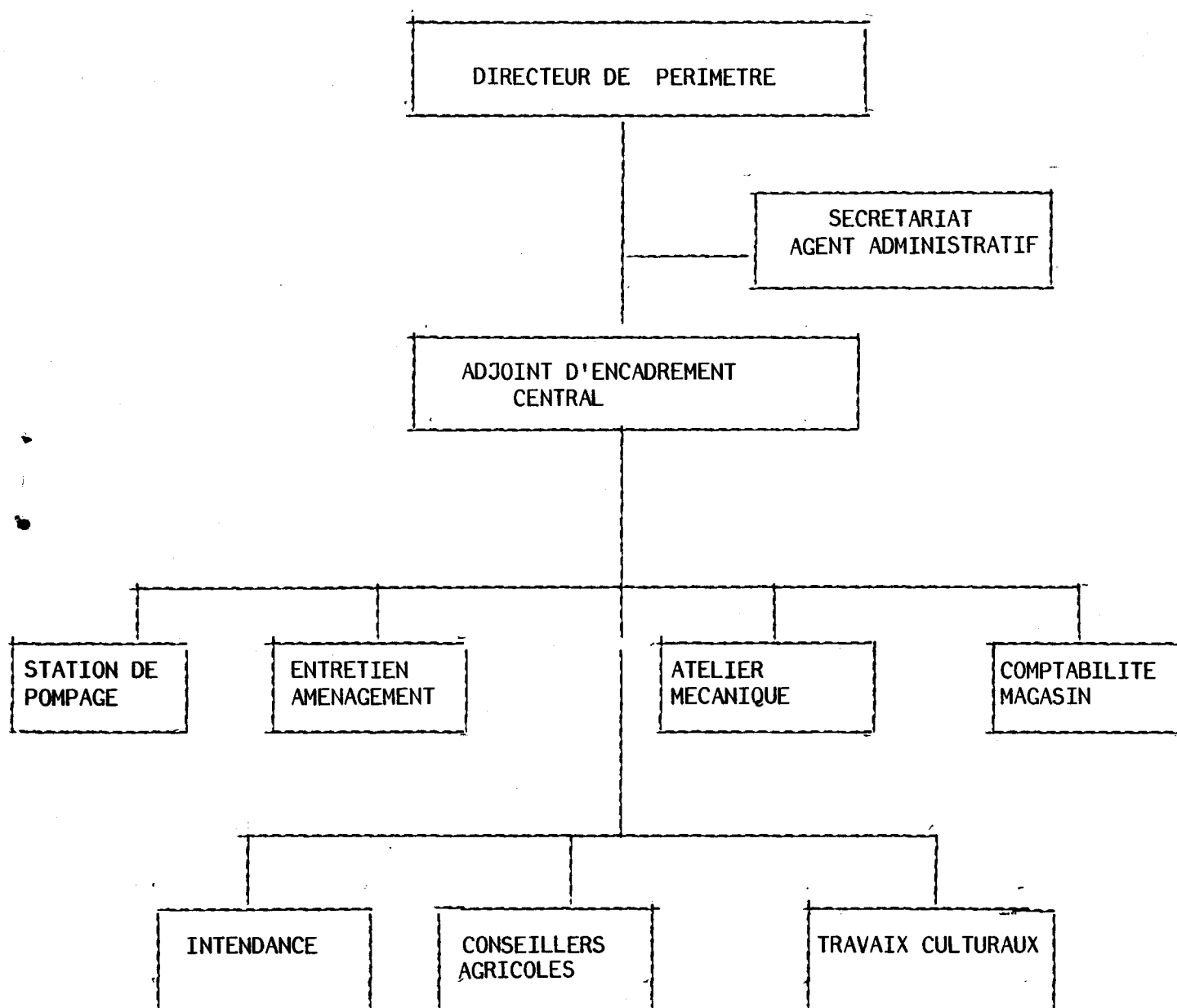
.../...

| SECTIONS<br>VILLAGEOISES | NOMBRE DE<br>GROUPEMENTS | NOMBRE<br>D'EXPLOITANTS | SURFACES<br>ATTRIBUEES<br>(HA) | MOYENNE PAR<br>EXPLOITANT<br>(HA) |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| LAMPSAR                  | 9                        | 101                     | 126,41                         | 1,25                              |
| BIFECHÉ                  | 4                        | 44                      | 42,63                          | 0,96                              |
| SAVOIGNE                 | 6                        | 74                      | 68,19                          | 0,92                              |
| NDELLE                   | 18                       | 216                     | 265,40                         | 1,22                              |
| KEUR SAMBA SOW           | 11                       | 273                     | 207,35                         | 0,75                              |
| TILENE                   | 12                       | 164                     | 254,88                         | 1,54                              |
| DIAGAMBALE               | 19                       | 317                     | 296,54                         | 0,93                              |
| NDIAYE                   | 11                       | 155                     | 175,72                         | 1,13                              |
| BOUNDOUN PEULH           | 16                       | 350                     | 367,67                         | 1,05                              |
| NDIOUNGUE                | 9                        | 94                      | 171,85                         | 1,82                              |
| ROUBANTINE               | 4                        | 81                      | 79,39                          | 0,98                              |
| T O T A L                | 119                      | 1 869                   | 2054,03                        | 1,09                              |

#### 14. STRUCTURE ET ORGANISATION GENERALE

Le projet fait partie de la délégation de DAGANA, une des quatre délégations départementales mises en place par la SAED en 1980 dans le cadre de sa politique de décentralisation. Son fonctionnement est du type grand-périmètre caractérisé par un certain nombre de prestations de services faites aux organismes paysans et payables après la récolte.

.../...

ORGANIGRAMME DU PERIMETREL A M P S A R

## II - COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT

### 21. INVESTISSEMENT

| TYPES D'INVESTISSEMENT       | COÛT TOTAL F CFA |
|------------------------------|------------------|
| AMENAGEMENTS                 | 3 178 671 992 F  |
| CONSTRUCTIONS                | 328 211 439 F    |
| EQUIPEMENTS HYDROELECTRIQUES | 335 922 477 F    |
| MATERIEL AGRICOLE            | 246 932 725      |
| MATERIEL DE TERRASSEMENT     | 69 548 750       |
| MATERIEL D'IRRIGATION        | 24 793 232       |
| VEHICULES                    | 40 993 600       |
| EQUIPEMENTS DIVERS           | 29 229 708       |
| T O T A L                    | 4 254 303 923    |

.../...

22. FONCTIONNEMENTTABLEAU RECAPITULATIF COÛTS DE  
FONCTIONNEMENT

|                                    | 1982/83     | 1983/84     | 1984/85     | 1985/86    |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| CARBURANTS                         | 24 987 350  | 21 815 611  | 27 788 417  | 21 853 617 |
| LUBRIFIANTS                        | 5 908 513   | 5 709 952   | 2 619 639   | 2 774 989  |
| PNEUMATIQUES PIECES<br>DETACHEES   | 20 394 368  | 12 885 564  | 15 183 343  | 10 369 631 |
| ELECTRICITE STATIONS<br>DE POMPAGE | 29 970 185  | 40 644 009  | 57 396 073  | -          |
| AUTRES MATIERES ET<br>FOURNITURES  | 486 841     | 848 269     | 1 378 052   | 1 285 604  |
| FRAIS DE PERSONNEL                 | 68 711 400  | 67 039 022  | 44 253 180  | 36 601 650 |
| T O T A L                          | 150 458 657 | 148 942 427 | 148 618 704 | 72 885 489 |

N.B.

1. Fonctionnement 1985/86 est arrêté sur 10 mois (Juillet 85 - Avril 86)
2. Les charges sociales ne sont pas comprises dans les frais de personnel des 2 derniers exercices
3. Les données sur l'Electricité de pompage pour la campagne d'hivernage passée ne sont pas encore disponibles.

.../...

TABLEAU RECAPITULATIF DES  
COUTS DE PRODUCTION

|                          | 82/83      | 83/84       | 84/85       | 85/86       |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| SEMENCES                 | 18 214 334 | 19 807 500  | 25 854 423  | 28 939 680  |
| ENGRAIS                  | 13 711 965 | 31 617 885  | 38 473 714  | 54 432 750  |
| PRODUITS PHYTOSANITAIRES | 2 399 546  | 8 448 000   | 8 806 365   | 7 572 320   |
| PETIT MATERIEL           | 59 000     | 479 692     | 170 560     | 1 388 329   |
| TRAVAUX CULTURAUX        | 17 829 735 | 15 182 467  | 19 910 460  | 30 144 082  |
| IRRIGATION               | 47 377 500 | 49 891 800  | 64 167 900  | 67 726 260  |
| GAS OIL POMPES           | -          | -           | 3 337 125   | 2 809 864   |
| T O T A L                | 99 592 080 | 125 427 344 | 160 820 547 | 193 013 285 |

.../...

### III- FONCTIONS SAED/PAYSANS

---

Les relations entre la SAED et les groupements de producteurs sont régies par un contrat qui précise les engagements de chacun des partenaires.

#### 31. ROLES DE LA SAED

Les principales obligations de la SAED sont :

- concéder des terres aménagées aux groupements de producteurs pour une durée indéterminée ;
- fournir des intrants agricoles
- assurer les travaux culturaux (labour, pulvérisage) selon la demande du groupement ;
- entretenir les canaux, drains principaux et gros ouvrages ;
- fournir l'eau jusqu'à l'arroseur ;
- apporter une assistance technique au groupement pour la conduite de la culture.

#### 3 2. ROLE DU GROUPEMENT

Les principaux engagements du groupement sont :

- exploiter les terres qui lui sont concédées suivant les conseils de la SAED
- entretenir correctement les canaux et drains tertiaires
- rembourser solidairement les dettes contractées
- commercialiser sa production auprès de la SAED, déduction faite de l'autoconsommation.

.../...

## IV - SYSTÈME DE PRODUCTION

---

### 4.1. SYSTEME CULTURAL

La préparation du sol se fait en sec de mars à fin juillet sur un sol argileux nécessitant une force de traction assez élevée.

En général un seul passage au cover-crop est effectué.

Les semis sont faits à la volée après prégermination du 1er aout au 10 septembre.

Trois épandages d'engrais sont généralement recommandés ;

- un épandage d'engrais de fond au moment de la préparation du sol avec du 18.46.0 (100 à 150 kg/ha)
- un épandage d'urée au moment du tallage du riz (100 kg/ha)
- un épandage d'urée au moment de la montaison (50 à 100 kg/ha).

Le désherbage se fait manuellement ou avec des produits chimiques.

Les opérations de récolte et de battage s'effectuent à la main à partir de décembre et font souvent appel à de la main d'oeuvre extérieure d'appoint.

.../...

#### 4.2. LES RESULTATS PHYSIQUES

|                               | 80/81  | 81/82   | 82/83   | 83/84  | 84/85  | 85/86   |
|-------------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|
| Surfaces semées (ha)          | 708,80 | 1657,03 | 1855,84 | 2128   | 2188,3 | 1799,57 |
| Surfaces récoltées (ha)       | 673,63 | 1451,05 | 1659,17 | 2044   | 2004,7 | 1799,57 |
| Taux de sinistre (%)          | 4,96   | 12,43   | 10,60   | 3,9    | 8,4    | 0       |
| Rendement T/ha                | 5,1    | 4,3     | 4,8     | 4,7    | 4,5    | 4,5     |
| Production totale (T)         | 3435   | 6334    | 8005    | 9606   | 9175   | 8116    |
| Commercialisation (T)         | 1878   | 3034    | 4627,9  | 3629,4 | 1544,2 | 3444,7  |
| Taux de commercialisation (%) | 55     | 48      | 57,8    | 37,7   | 16,8   | 42,4    |

#### 4.3. GROUPEMENTS DE PRODUCTEURS

Le projet compte actuellement 119 groupements dont la taille varie selon l'importance de la maille hydraulique. Ils sont créés par les exploitants eux-mêmes selon leur degré d'affinité, de voisinage et de parenté. Les groupements sont les interlocuteurs privilégiés de l'encadrement.

#### 4.4. MECANISATION

Le désengagement déjà amorcé au niveau de la SAED en matière de travaux mécanisés va s'appliquer au Projet LAMPSAR avec l'équipement des groupements en unités mécanisées.

Il est prévu la mise en place de 34 unités mécanisées au niveau du Périmètre LAMPSAR dans le cadre d'un programme de financement de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) et qui doit s'échelonner sur trois ans à partir de 1986.

.../...

#### 45. L'ELEVAGE

Chez les wolof il n'y a pas de gros troupeaux, il s'agit principalement d'élevage de case.

Chez les peulhs on peut distinguer deux cas : ceux qui se sont sédentarisés ont totalement misé sur la culture irriguée et n'ont plus de gros troupeaux dans l'ensemble. Lorsque les animaux sont encore en nombre important, leur gestion se fait souvent de façon collective en confiant la garde à un vacher qui s'en occupe entièrement en période d'hivernage, les faisant migrer sur les paturages de saison des pluies pour éviter toute divagation sur les parcelles aménagées. Les animaux ne reviennent sur les périmètres qu'une fois terminée la récolte de riz et profitent alors des ressources en paille.

Mais il existe encore des Peulhs pour qui l'activité d'élevage reste dominante. Il s'agit de grands troupeaux itinérants, gérés de façon collective, avec cependant des périodes de l'année où les animaux reçoivent un complément d'alimentation (paille de riz).

L'activité d'élevage est maintenant suppléentée par l'agriculture irriguée, chaque famille ayant au moins un membre attributaire d'une parcelle.

D'une manière générale, l'élevage de case tend à se répandre et on note par ailleurs l'amorce de la gestion collective du troupeau chez les Peulhs, avec complément saisonnière par les résidus de récolte (récupération de la paille de riz par bottelage). L'essentiel de l'alimentation du troupeau reste tributaire du paturage naturel.

### V- PROCÉDURES DE RECOUVREMENT

#### 51. CONTRAT DE COMMERCIALISATION

Concrètement les groupements de producteurs s'endettent auprès de la SAED en début de campagne et remboursent au terme de celle-ci, soit en espèces, soit en nature. Parallèlement la SAED se porte acquéreur du paddy que les groupements désirent lui vendre.

.../...

Dans le cadre de la politique de désengagement la SAED et de responsabilisation des organismes paysans, la fonction commercialisation du paddy est transférée aux sections villageoises.

Un contrat de commercialisation précise le rôle de la section villageoise ainsi que celui de la SAED.

La section villageoise s'engage à assurer pour le compte de la SAED les prestations suivantes :

- réception du paddy issu du remboursement en nature des dettes
- achat de la production de paddy de ses membres
- choix et rémunération d'un peseur
- évacuation jusqu'aux centres de réception du paddy collecté
- récupération des remboursements en espèces des dettes

La SAED s'engage à mettre à la disposition de la section :

- une bascule et une série de poids
- la sacherie nécessaire à la collecte de la production
- les imprimés nécessaires pour l'exécution des opérations de récupération des dettes, de commercialisation et d'évacuation du paddy
- les fonds nécessaires à l'achat de la production commercialisable au départ sur la demande de la section et ensuite après justification du financement antérieur.

## 52. REMBOURSEMENT DES DETTES

La section réceptionne le paddy provenant des dettes, payées en nature contre remise d'un reçu de remboursement en nature par le peseur et contresigné du chef de groupement.

Les remboursements en espèces sont reçus par les chefs de groupements et remis au président de section villageoise contre remise d'un reçu de remboursement en espèces.

.../...

### 53. REMUNERATION DES OPERATIONS

Toutes les opérations assurées par la section sont rémunérées selon le barème ci-après :

- transport selon tarif en vigueur à la SAED
- manutention : 300 F/tonne
- gardiennage : 100 F/T
- prime proportionnelle président : 25 F/T
- prime peseur 250 F/T
- prime de commercialisation 200 F/T

### 5 4. DOCUMENTS DE COMMERCIALISATION

Les documents liés à la commercialisation sont établis au nom de la SAED et donnés sous la responsabilité du président de la section villageoise.

A la fin de la campagne de commercialisation, les sections villageoises sont tenues de retourner au périmètre l'ensemble des documents utilisés.(avec les souches) et non utilisés.

