



## Projet WEFÉ-Sénégal « Evaluation Agronomique et Sociologique des Systèmes du bassin du fleuve Sénégal »

Préfecture de Mamou



### Rapport provisoire

Juillet 2021

#### Par :

1. Dr Karinka Magassouba, spécialiste en gestion durable des terres, Coordinateur national du projet
2. Sékou Béavogui, Spécialiste en études environnementales
3. Sékou Diawara, Agro Economiste, spécialiste en études d'impact
4. Aïssata Damo Traoré, jeune chercheur IRAG
5. Oumar SYLLA, jeune chercheur IRAG

# Table des matières

Acronymes .....	4
I. Contexte et Justification.....	5
II. Objectifs du Projet.....	5
III. Résultats attendus .....	6
IV. Démarche Méthodologique .....	6
V. Présentation de la Préfecture .....	7
5.1. Situation géographique .....	7
5.2. Population .....	9
5.3. Hydrographie.....	10
5.4. Les Sols .....	11
VI. Le Bassin du Bafing dans la Préfecture de Mamou.....	12
VII. Les Systèmes agricoles du Fouta Djallon .....	12
7.1. Définition et Caractérisation des systèmes de cultures.....	12
7.2. Fonctionnement des systèmes de culture .....	12
VIII. Collecte des données .....	13
IX Analyse des données .....	13
9.1 Résultats de la MARP.....	14
9.1.1. Village de Dounet .....	14
9.1.2. Village de Salamayo.....	15
9.1.3. Village de Soumbalako.....	15
9.1.4 village de Tolo.....	16
9.2. Résultats des focus groups.....	16
9.3. Dynamique des Exploitations.....	17
9.3.1. Village de Dounet .....	17
9.3.2. Village de Salamayo.....	20
9.3.3. Village de Soumbalako.....	22
9.3.4 village de Tolo.....	23
X. Résultats des enquêtes individuelles.....	26
10.1. Fonctionnement des exploitations.....	26
10.1.1 Caractéristique des ménages.....	26
10.1.2. Bilan de la production agricole.....	34

XI- Fonctionnement des systèmes de cultures.....	36
11.1. Système de Tapade.....	36
11.2. Système de coteau.....	37
11.3. Système de plaines et bas-fonds .....	37
11.4. Contraintes de la production.....	38
XII. Conclusion.....	38
XIII. Annexes.....	40
XIV. Références bibliographiques.....	48

## Acronymes

UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
CR	Commune Rurale
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
DNE	Direction Nationale de l'Environnement
DRH	Direction Régionale de l'Hydraulique
ONG	Organisation Non Gouvernementale
CU	Commune Urbaine
PDL	Plan de développement Local
STD	Services Techniques Déconcentrés
SIG	Système d'Information Géographique
GRN	Gestion des ressources Naturelles
PFNG	Politique Forestière Nationale Guinéenne
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
PNDA	Politique Nationale de Développement Agricole
PANA	Plan d'Action National d'Adaptation au changement climatique
PAN-LCD	Programme National d'Action de Lutte Contre la Déforestation
CITES	Convention sur le commerce International des Espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction
POP	Polluants Organiques Persistants
ABN	Autorité du Bassin du Niger
BGEEE	Bureau Guinéen d'Etude et d'Evaluation Environnementale
MATD	Ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation
LPN-DDL	Lettre de Politique Nationale de Décentralisation et de Développement Local
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
SEG	Société des Eaux de Guinée
SNAPE	Service National d'Aménagement des Points d'Eau
DNACV	Direction Nationale de l'Assainissement et Cadre de Vie
MFD	Massif du Fouta Djallon
SPE	Stratégie du service Public de l'Eau
EPE	Equivalent point d'eau
AEP	Adduction d'Eau Potable
PMH	Pompe à Motricité Humaine
CCF	Chef Cantonement Forestier
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DPEEF	Direction Préfectorale de l'Environnement et des Eaux et Forêts
DPA	Direction Préfectorale de l'Agriculture
DPC	Diagnostic Participatif Communautaire

## **I. Contexte et justification**

Le bassin du fleuve Sénégal (BFS) constitue un vaste territoire à fortes potentialités hydro agricoles, énergétiques et environnementales. Ce bassin se compose globalement de trois grandes parties : le Fouta Djallon en Guinée, le Haut Bassin au Mali et la moyenne et le delta entre le Sénégal et la Mauritanie. Dans un contexte de crise foncière, énergétique et climatique, les écosystèmes dans le Bassin font l'objet de diverses contraintes et de fortes pressions qui impactent négativement les ressources. Une gestion durable des ressources et une coexistence pacifique entre communautés exigent une connaissance approfondie des systèmes du point de vue agronomique, social et économique et leur perpétuelle mutation.

Le Projet « **Evaluation Agronomique et Sociologique des Systèmes du bassin du fleuve Sénégal** », financé par la Coopération Italienne a pour objectif général de contribuer à l'amélioration de la gestion durable des ressources en eau et de la productivité des systèmes de production agricole dans le bassin du fleuve Sénégal. Plus spécifiquement, le projet ambitionne (i) d'évaluer la productivité de l'eau dans les divers systèmes de production agricoles, (ii) d'évaluer les pratiques agricoles et de gestion des cultures, (iii) d'évaluer les dynamiques d'exploitation agricoles et (iv) de cartographier des périmètres irrigués.

Ce projet est exécuté par l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), l'Institut d'Economie Rurale (IER) du Mali, l'Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG) et le Centre National de Recherche Agronomique et de Développement Agricole (CNRADA) de la Mauritanie en collaboration avec les structures techniques et les organisations de producteurs dans chacun de ces pays.

Les principales activités dudit projet sont (i) évaluation de la productivité de l'eau sur les systèmes de culture irrigués et pluviaux, (ii) 2 : évaluation agronomique des systèmes de culture, (iii) caractérisation des dynamiques des types d'exploitation agricoles dans le bassin et (iv) évaluation de l'intégration de l'arbre dans les systèmes irrigués du bassin.

### **Zones d'intervention du projet**

- Dagana, Podor et Matam du Sénégal,
- Trarza et Gorgol de la Mauritanie
- Kayes et Koulikoro au Mali
- **Mamou en Guinée**

## **II. Objectifs du projet**

**Global** : Contribuer à l'amélioration de la gestion durable des ressources en eau et de la productivité des systèmes de production agricole dans le bassin du fleuve Sénégal

### **Spécifiques**

- (1) Evaluer la productivité de l'eau dans les divers systèmes de production agricoles ;
- (2) Evaluer les pratiques agricoles et de gestion des cultures
- (3) Evaluer les dynamiques d'exploitation agricoles

(4) Caractériser et cartographier les systèmes de culture de la zone du bassin du fleuve Sénégal

### **III. Résultats attendus**

- R1 : La productivité de l'eau dans les divers systèmes de culture est connue
- R2 : Les pratiques de gestion de la culture les plus performantes sont identifiées et proposées
- R3 : La typologie et la dynamique des divers systèmes d'exploitation agricoles sont établis
- R4 : Les facteurs d'adoption ou de rejet de l'introduction de l'arbre dans les systèmes irrigués sont identifiés.

En Guinée, l'étude a été réalisée dans la préfecture de Mamou

### **IV. Démarche méthodologique**

L'étude du projet Evaluation Agronomique et Sociologique des Systèmes du bassin du fleuve Sénégal » a été effectuée en 4 phases dont : a) la Revue documentaire ; b) la Mission d'identification des sites par la visite de terrain et d'échanges ; c) l'Enquête de terrain par la MARP et les *Focus group*.

#### **a) Revue documentaire**

La méthodologie d'étude a consisté à l'identification des principaux sites à partir des images satellitaires et des cartes fournies par le bureau de l'OMVS à Conakry.

Ensuite l'équipe de consultants s'est rendue dans les services techniques concernés par le bassin du fleuve Sénégal pour des entretiens. Pour cela, des Guides d'entretien ont été élaborés. Les documentations disponibles dans ces services visités ont été exploitées. Et un rapport synthèse a été rédigé.

#### **b) Rencontre avec les structures et projets concernées par l'étude**

Dans le cadre du démarrage de la présente étude, l'équipe de consultants de l'IRAG a rencontré plusieurs structures au niveau national, régional, préfectoral et communal. L'objectif des rencontres était d'informer les structures de l'initiative de l'OMVS de la réalisation de l'étude dans le cadre de l'amélioration de la gestion des ressources naturelles et de la productivité des systèmes agricoles dans les sites d'intervention prioritaire du programme WEFÉ SENEGAL.

#### **c) Visite des sites d'étude**

La visite de terrain a permis de valider les sites et d'identifier les principaux acteurs pour les échanges. Echanges qui ont porté sur les objectifs de l'étude, les résultats attendus et l'approche méthodologique.

Les entretiens avec les OP et les bénéficiaires se sont déroulés sur le terrain sur la base des Guides d'entretien. Les barrages, les étangs piscicoles, les aménagements hydroagricoles, les périmètres non aménagés, les périmètres en culture, les stations de pompage d'eau, les fontaines, les écoles, les bureaux et magasins, l'usine de transformation de la pomme de terre de Mamou ont été visités et géoréférencés.

Pour le choix des sites d'études pour la collecte des données, la méthodologie utilisée a été la suivante :

**d) Technique d'échantillonnage**

Les villages ont été choisis suivant la position dans le bassin du fleuve Bafing à savoir à la source du fleuve, dans la partie méridionale et à l'aval du fleuve. Et les producteurs ont été tirés au hasard.

**e) Collecte des données : les données ont été collectées à deux niveaux**

- Niveau village par la méthode MARP
- Niveau producteur

A chaque niveau, les données ont été collectées à partir de questionnaires élaborés à cet effet.

**f) Technique d'analyse :** les données ont été soumises à l'analyse descriptive. La formule de STURGE a été utilisée pour la détermination du nombre de classes et l'intervalle de classes.

Pour la détermination du nombre de classe, la formule suivante a été utilisée :

Nombre de classes =  $1 + (3,3 \log n)$ .

L'intervalle de classe = à la différence entre le plus grand nombre et le plus petit nombre/nombre de classes.

## **V. Présentation de la préfecture de Mamou**

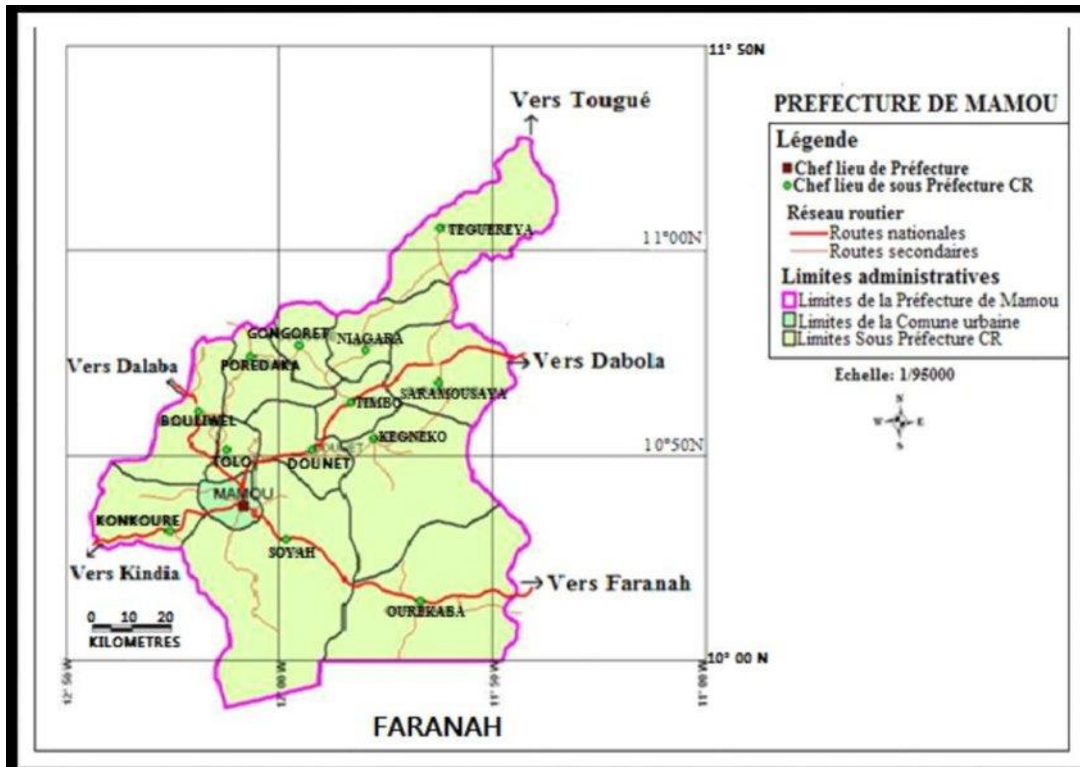
### **5.1. Situation géographique<sup>1</sup>**

La préfecture de Mamou est située sur les contreforts sud et sud-est du massif du Fouta Djallon entre 10° 23' nord et 12° 05' ouest. Elle couvre une superficie de 8.000 km<sup>2</sup> et occupe une position de transition entre la Basse Guinée et l'arrière-pays continental. Elle est limitée au nord par les préfectures de Dalaba et Tougué, à l'est par les préfectures de Dabola et Dinguiraye, au sud par la République de Sierra Léone et à l'ouest par la préfecture de Kindia.

Sa superficie est répartie entre une commune urbaine et 13 Communautés Rurales à savoir Bouliwel, Dounet, Gongoret, Kégnéko, Konkouré, Nyagara, Ouré-Kaba, Porédaka, Saramoussaya, Soyah, Tégouéréya, Timbo et Tolo. Ces unités administratives sont composées de 24 quartiers et 96 districts.

---

<sup>1</sup> <http://www.foutapedia.net/prefectures/mamou.htm>



Carte de la préfecture de Mamou

Son climat est tropical, adouci par l'altitude d'un relief caractérisé par l'alternance entre hauts plateaux à l'ouest et au nord-est, et des dépressions et bas plateaux au sud et au centre-nord, sillonnés par les affluents d'importants fleuves comme le Konkouré, le Bafing et la Kaba. La plupart des cours d'eau tarissent en saison sèche, la période d'étiage se situant pendant les mois de mars et avril.

## 5.2. Population<sup>2</sup>

Selon les résultats du 3<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat réalisé du 1<sup>er</sup> mars au 02 avril 2014, la préfecture de Mamou compte une population de 318 981 personnes dont 148 hommes et 170 824 femmes, réparties entre 14 communes (13 communes rurales et une commune urbaine). Sa densité est d'environ 30 habitants par km<sup>2</sup>. Malgré un taux élevé d'urbanisation, la population est essentiellement rurale : 79% de sa population se trouvent dans les zones rurales. le tableau ci-dessous présente la répartition de la population entre les différentes communes de la préfecture.

<sup>2</sup> Décret /D/2015/PRG/SGG/ n° 229 du 31 décembre 2015 portant publication des résultats du 3<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat réalisé du 1<sup>er</sup> mars au 02 avril 2014.



**Tableau 1 : Répartition de la population entre les communes de la préfecture de Mamou**

N°	Communes	Populations		
		Hommes	Femmes	Total
1	Bouliwel	9 364	11 517	20 881
2	Dounet	13 722	16 812	30 534
3	Gongoret	3 870	4 861	8 731
4	Kegneko	8 786	10 348	19 134
5	Konkouré	6 077	6 962	13 039
6	Mamou centre	39 806	43 202	83 008
7	Nyagara	5 427	6 890	12 319
8	Ouré Kaba	15 046	16 758	31 804
9	Porédaka	9 680	12 473	22 153
10	Saeamoussaya	11 084	13 132	23 216
11	Soyah	10 973	11 809	22 782
12	Teguereya	4 227	5 071	9 298
13	Timbo	6 088	7 276	13 364
14	Tolo	4 007	4 711	8 718
	<b>TOTAL PREFECTURE</b>	<b>148 157</b>	<b>170 824</b>	<b>318 981</b>

**Source :** INS : Décret /D/2015/PRG/SGG/ n° 229 du 31 décembre 2015 portant publication des résultats du 3<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat réalisé du 1<sup>er</sup> mars au 02 avril 2014.

### 5.3. Hydrographie<sup>3</sup>

Les trois cours d'eau les plus importants du haut bassin sont : Bafing, Kaba et Konkouré avec de nombreux affluents, qui pour la plupart tarissent en saison sèche. A chaque cours d'eau correspond un bassin.

- ✓ Le bassin de Bafing est situé au nord de la ville de Mamou, où le Bafing prend sa source ; ce même fleuve est dénommé fleuve Sénégal en dehors de la Guinée. Il draine ses eaux du sud vers le nord traversant ainsi le Fouta Djallon, région montagneuse.
- ✓ Le bassin de la Kaba, situé dans la partie sud-est de la préfecture, draine ses eaux en Sierra Leone où il est appelé « Little Castle ». Il a pour affluent principal le Mamouwol qui prend sa source à l'ouest de la ville de Mamou.
- ✓ Le bassin de Konkouré est situé au sud-ouest de la ville de Mamou et draine ses eaux dans la préfecture de Kindia

<sup>3</sup> <http://www.foutapedia.net/prefectures/mamou.htm>

#### 5.4. Etude des sols<sup>4</sup>

La présente étude est due à **S. PEREIRA BARRETO**, pédologue du Centre ORSTOM de DAKAR. Nous reproduisons in extenso la note pédologique rédigée par ce chercheur.

Cette région est en pleine zone foutanienne) domaine des sols ferrallitiques montagnards. Mais en fait, comme l'ont souligné différents auteurs (Maignien - 1953, Bonfils - 1954, Vas Es et Pereira Barreto - 1961/62), toute la pédogenèse des **sols** du FOUTA-DJALLON est dominée par le colluvionnement, conséquence directe de l'érosion hydrique (Maignien). Le ruissellement joue un tel rôle dans cette région que l'on pourrait considérer tous les sols comme des sols de montagne très érodés, complexés par le colluvionnement (Bonfils). A ce facteur dominant, il faut cependant et surtout ajouter les processus de cuirassement anciens, récents ou actuels, liés aux mouvements du fer.

Utilisant la classification française **des** sols, les principaux types de sols rencontrés sont :

- les sols Minéraux Bruts,
- les sols Jeunes ou peu Evolués,
- les sols Ferrallitiques,
- les sols Hydromorphes.

#### 5.5. Végétation<sup>5</sup>

La végétation reflète la variété climatique, étant donné que les chutes annuelles de pluies s'échelonnent de 1200 à 2000 mm. Les classifications des différents spécialistes sont variées.

J. TROCHAIN distingue 3 domaines :

- a) le domaine guinéen
- b) le domaine soudanien
- c) le domaine sahélien (1)

---

<sup>4</sup> ORSTOM : C. ROCHETTE : Bassin du fleuve Sénégal, Monographies Hydrologiques, Parsi 1974, pages 25-30

<sup>5</sup> ORSTOM : C. ROCHETTE : Bassin du fleuve Sénégal, Monographies Hydrologiques, Parsi 1974, pages 37

## VI. Le Bassin du Bafing dans la préfecture de Mamou<sup>6</sup>

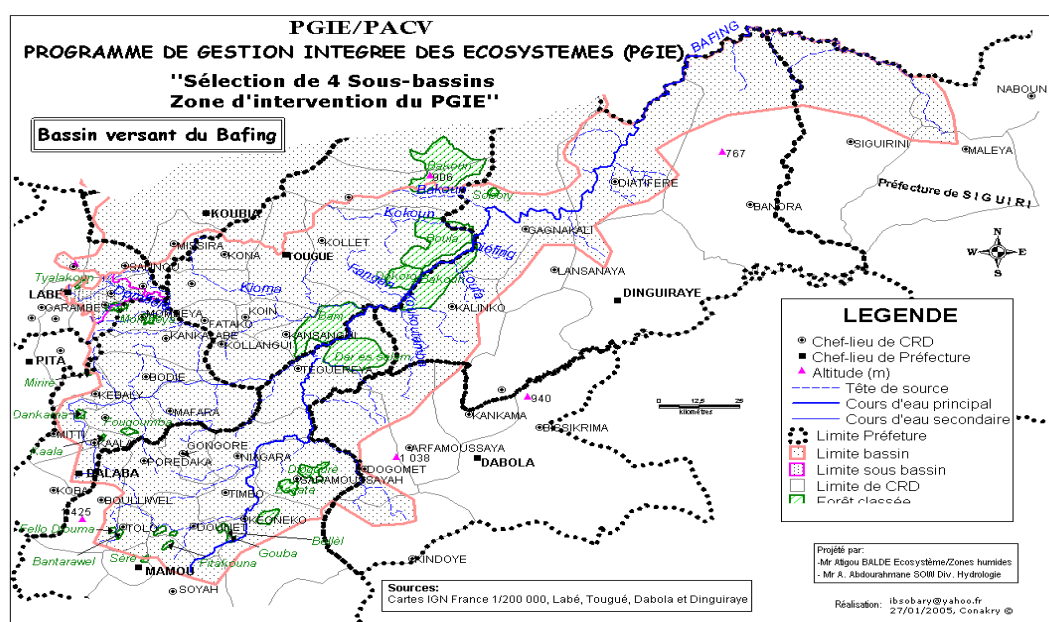
- **Localisation** Nord-ouest de Mamou dans le Fouta Djallon
- **Altitude** 1 537 m
- **Coordonnées** 10° 23' 44" N, 12° 08' 02" O

Le Bafing est également appelé « Rivière Noire » par opposition au Bakoye, nommé « Rivière Blanche ». Il naît en Guinée sur les hauteurs du Fouta-Djalou, dans le village de Wondirè Mayo, Secteur de Salamayo, district de Morondé dans la Commune Rurale de Tolo, à 25 km de Mamou sur la nationale Mamou-Dalaba, à une altitude de 1 537 mètres et parcourt plus ou moins 500 kilomètres avant de devenir le fleuve Sénégal. Sa direction générale est sud-nord.

Le Bafing est un cours d'eau très bien alimenté, mais fort irrégulier. Le débit moyen mensuel observé en mai (minimum d'étiage) atteint 16,6 m<sup>3</sup>/s, soit 76 fois moins que le débit moyen du mois de septembre, ce qui montre une irrégularité saisonnière importante. Sur la durée d'observation de 40 ans, le débit mensuel minimal a été de 0 m<sup>3</sup>/s (cours d'eau totalement à sec), tandis que le débit mensuel maximal s'élevait à 2 529 m<sup>3</sup>/s.

En Guinée, le bassin du Bafing est composé de deux sous bassins : le haut Bafing couvrant les préfectures de Mamou, Dalaba et Pita le moyen Bafing couvrant les préfectures de Mali, Tougué, Dinguiraye et Siguiri.

Dans la préfecture de Mamou, le haut bassin couvre les communes rurales de Tolo, Dounet, Tégouéréya, Saramoussaya, Kignéko, Niagara et la commune urbaine. La carte ci-dessous montre le bassin du Bafing dans en Guinée.



Carte de la Zone Guinéenne du Bassin du fleuve Sénégal

<sup>6</sup> Mahamadou Maïga, *Le bassin du fleuve Sénégal I : de la Traite négrière au développement sous-régional autocentré*, L'Harmattan, 1995, 321 p. (ISBN 9782738430939)

## VII. Les systèmes agricoles dans le Fouta Djallon

### 1. Délimitation et caractérisation des systèmes de culture<sup>7</sup>

L'activité agricole de la population rurale du Fouta en général se déploie à partir d'un espace particulier, **la tapade** vers des espaces plus ou moins éloignés : auréole proche, jardins de bas-fonds, **champs extérieurs**.

### 2. Fonctionnement de ces systèmes de culture<sup>8</sup>

#### a) La tapade

Elle a été décrite par RICHARD-M• LARD (1944) comme la clôture d'un espace appelé « gallé » où s'associent l'habitat, les jardins de case et quelques rares enclos et constructions sommaires destinées au cheptel. Aujourd'hui, dans le langage courant, la tapade désigne l'ensemble de la clôture et de l'espace enclos ce qui est plus conforme à l'étymologie du mot (portugais tupada : parc).

La clôture est le plus souvent formée d'un entrelacs de branchages solidement fixés aux arbustes et arbres préservés lors des mises en culture est régulièrement entretenue en fin de saison sèche. Ce qui donne aux zones les plus déforestées, comme le plateau au sud de Labé, un aspect bocager et verdoyant.

L'agriculture dans la tapade est une activité exclusive des femmes qui s'exerce individuellement sur une surface moyenne d'environ 25 ares.

Le taro, le plus souvent conduit en culture pure à proximité des cases est quasiment présent toute l'année car replanté aussitôt après la récolte qui de janvier à mars, période correspondant au labour manuel et généralisé de la tapade.

Dès la mi-mai, à l'arrivée des pluies, s'effectue le semis du maïs, en poquets irrégulièrement répartis sur des parcelles souvent déjà occupées par le manioc toujours en place (culture bisannuelle). Le maïs est associé au niébé *Signa sinensis* auquel il servira de tuteur. La patate douce tient une place importante et devient même parfois envahissante si elle n'est pas suffisamment contrôlée. L'arachide enfin occupe une portion de terrain non négligeable. En bordure des allées et à proximité des cases poussent quelques plantes à sauce, piment, gombo, oseille de Guinée, et plus rarement à fibres.

L'ensemble des cultures est ombragé par de nombreux arbres fruitiers, manguier, oranger, avocatier, goyavier. Parfois un emplacement, à aptitude spéciale, est réservé à quelques bananiers.

#### b) Les espaces de culture extérieurs à la tapade

Près de la tapade existe parfois une auréole de terrains supportant des cultures, fonio, riz, maïs et arachide surtout, en succession relativement continue.

Mais le dispositif le plus répandu est le ou les champs de culture extérieurs plus ou moins éloignés de la tapade et quasiment exclusivement réservés à la culture du fonio. Ces champs extérieurs,

---

<sup>7</sup> J. Boulet et All. Les systèmes agraires en Moyenne Guinée : Localisation, description, problèmes et évolution, rapport d'étude mars 1994

<sup>8</sup> J. Boulet et All. Les systèmes agraires en Moyenne Guinée : Localisation, description, problèmes et évolution, rapport d'étude mars 1994

souvent protégés, mais de manière peu efficace, de la divagation du cheptel, sont situés dans des positions géographiques variées.

#### **c) La mise en valeur des espaces extérieurs (champs extérieurs)**

Le modèle dominant d'exploitation du milieu est celui de la mise en culture des pentes, autour du hameau, en jachère tournante de 5 à 12 ans. Le hameau de Tianguel entre Mamou et Dalaba en offre un exemple particulièrement clair. On y pratique la culture de céréales, surtout le fonio, plus rarement le riz limité au Fouta méridional au sud de la latitude de Dalaba. La jachère, qui permet un temps de repos et la reconstitution des qualités du milieu si sa durée est suffisante, est défrichée puis brûlée, et enfin, après grattage superficiel du sol, la semence est mise en terre.

#### **d) Jardins**

L'exploitation du milieu est très intensive, les cultures sont conduites en planches surélevées, le repiquage, à partir de plants élevés en pépinière, systématique. La diversité des légumes cultivés est très grande : oignons, poireaux, salades (souvent associées aux oignons), Amaranthe, tomates, aubergines, patates (pour les feuilles), pommes de terre, choux, carottes. Les bananiers, souvent présents et paillés au pied, souffrent cependant de la sécheresse faute d'une irrigation suffisante. Le sol est maintenu enrichi grâce à des restitutions organiques sous forme de fumier.

L'ensemble des cultures légumières est bien conduit, parfaitement arrosé et désherbé, l'état phytosanitaire est a priori excellent de même que le développement végétatif. Seule remarque, les tomates ne sont pas taillées, elles deviennent rapidement buissonnantes, s'élèvent assez peu et portent des fruits de taille petite à moyenne, elles font l'objet d'attaque des chenilles. Les pommes de terre, les choux, les carottes, les tomates et les oignons seraient les légumes se vendant le mieux et au meilleur prix.

### **VIII. Collecte des données**

Les enquêtes ont été menées au niveau de deux communes rurales toutes situées dans le bassin du fleuve Bafing.

Les données ont été collectées par deux types d'entretien (par la MARP et focus groups)

Pour l'Historique de l'agriculture (pluviale, décruée, irriguée), au total 69 producteurs ont participé à cet entretien, répartis par village.

- ✓ La commune de Dounet : elle compte une population de 30 534 habitants dont 16 812 femmes répartis entre 42 secteurs dans 10 districts<sup>9</sup>.

Dans cette commune les données ont été collectées au niveau du village de Dounet situé en aval du fleuve Bafing.

- ✓ La commune de Tolo : cette commune compte une population de 8 718 habitants<sup>10</sup> répartie entre 5 districts comme suit :

District de Tolo centre avec 4 secteurs pour une population de 2 001 habitants

---

<sup>9</sup> Source : le secrétaire général de la commune : archives de la commune rurale de Dounet

<sup>10</sup> Archives de la commune : le Maire de la commune juin 2021

District de Soumbalako avec 4 secteurs pour une population de 3 269 habitants

District de Gouba avec 3 secteurs pour une population de 1 219 habitants

District de Morondé avec 3 secteurs pour une population de 1 357 habitants

District de Siminko avec 3 secteurs pour une population de 872 habitants

La commune compte 17 secteurs entre les 5 districts comme suit :

- District de Tolo centre : 4 secteurs
- District de Sirinta : 3 secteurs
- District de Soumbalako : 4 secteurs
- District de Morondé : 3 secteurs
- District de Gouba : 3 secteurs

Dans cette commune les données ont été collectées dans trois villages qui sont :

- Les villages de Tolo et Soumbalako situés dans la partie méridionale du fleuve
- Le village de Sala Mayo qui abrite la source du fleuve Bafing

## **IX. Analyse des données**

### **9.1. Résultats des entretiens MARP**

**9.1.1. Au Village de Dounet**, siège de la commune rurale, 16 personnes ont participé à l'entretien.

Dans ce village situé au bord du fleuve Bafing, Comme dans tous les autres villages les principales sources de revenus sont l'agriculture, l'élevage, le commerce et l'artisanat. Les principales activités agricoles sont orientées vers la riziculture, la culture de la patate et les cultures maraîchères (principales sources de revenus agricoles) dans la plaine qui longe le fleuve Bafing.

Ici les principales formes d'organisation sont les groupements des producteurs, le village a bénéficié de l'appui de certaines ONG, organisations et projets. Le principal appui provient de l'OMVS avec l'installation des passerelles sur le fleuve en plusieurs endroits et d'un canal d'irrigation pour les cultures de saison sèche.

Au titre des projets agricoles, l'AGRIFARM (Agriculture familiale et résilience aux marchés) a en 2021 fourni des équipements agricoles aux groupements maraîchers.

**Les principales écologies** rencontrées par ordre d'importance sont la plaine alluviale le long du fleuve Bafing, le coteau et les bas-fonds. Les activités agricoles par ordre d'importance sont :

1. Les cultures vivrières : le riz, le maïs, la patate, l'arachide
2. Les cultures maraîchères : l'aubergine, le piment, la tomate et la pomme de terre
3. Les fruitiers.

Les principales variétés cultivées sont

- Pour le riz : CK90, CK 21, Baga, Dissigbè, Guineka, Kindia
- Pour le maïs : Perta, chinois, Goudron
- Pour le fonio, Sawouni, VAssamba, Fonyè blanc
- Pour la patate : Cotou, (introduite de la Côte d'Ivoire), Kabala (introduite de la Sierra leone), Djeilon

- Gombo : Brtea
- Aubergine : Kalinda, Kaodjo, Daiakatou, Lansana Conté, Tomboron,
- Piment : Foura, Nènè Görô, Bamako, Taïson
- Pomme de terre : Mandola, Spunta, Electora

Les variétés de riz qui ont disparue dans le village sont : Dix, Gueckédou, Benserba, Kébéya8 à cause de leur cycle long et leur battage difficile surtout pour la variété Kébéya.

**9.1.2. Au village de Sala Mayo**, l'entretien a regroupé 12 participants et a abouti aux résultats ci-après :

Ce village abrite la source du fleuve Bafing. Les principales activités économiques demeurent l'agriculture et l'élevage. Malgré sa position stratégique, car il abrite la source du fleuve Bafing, nous avons constaté que ce village n'a pas encore bénéficié d'appui et son accès est très difficile.

Ici, les activités agricoles sont menées au niveau de deux écologies qui sont par ordre d'importance le coteau et les bas-fonds exploités en saison sèche.

Ces activités agricoles sont orientées sur le riz en saison des pluies et les cultures maraîchères en saison sèche dominées par l'aubergine, le piment la tomate et rarement la pomme de terre dans les bas-fonds Sur les coteaux les successions culturales sont le riz, l'arachide en association avec le maïs ou le fonio. Après trois ans d'exploitation, les parcelles sont mises jachère pendant 7 à 9 ans.

Les variétés cultivées par culture sont :

- Pour le riz : Kaolaka, Koyadi, Fassowouri
- Pour le maïs : Chinois
- 

### **9.1.3. Village de Soumbalako**

Ici, l'entretien a regroupé au total 23 participants et abouti aux résultats ci-après :

La plaine le long du fleuve Bafing constitue la principale écologie des activités agricoles. L'activité agricole est dominée par la culture de la pomme de terre suivie de cultures maraîchères (aubergine, piment, tomate, gombo, etc.) en saison sèche et du maïs et riz en saison des pluies.

Ce village abrite le siège de l'Union des groupement agricoles de Soumbalako (UGAS). Il a bénéficié de l'appui de plusieurs ONG et projets tels que :

#### **Les ONG**

- ENABEL depuis 2019 dans le cadre de construction des infrastructures et la formation
- TRIAS ; depuis 2016 pour la fourniture de semences
- UGAS : fourniture d'intrants agricoles (engrais, semences de pomme de terre), formation des producteurs.

#### **Les projets**

- FIDA 2010 : fourniture d'intrants, construction d'infrastructures
- Plan Guinée 2018 : Construction d'écoles, de forage.

La pomme de terre constitue la principale source de revenus des producteurs de ce village suivie des cultures maraîchères et les cultures vivrières (riz, maïs).

Les variétés cultivées :

- Riz : CK 90, Nerica
- Maïs : Chinois, Perta
- Pomme de terre : Spunta, Electora
- Aubergine : Kalinda

Variétés disparues sont :

- Riz : Nankin, Badiar, Ronkoï, Wossouan, Yakha, Guilambo pour leur cycle long et leurs mauvaises caractéristiques organoleptiques.
- Maïs : Obatamba pour raison de préférence

**9.1.4. Village de Tolo**, ce village est le siège de la commune rurale ici 18 personnes ont participé à l'entretien.

Comme tous les autres villages, l'agriculture demeure la principale activité économique axée sur le maraîchage, les cultures vivrières (riz, maïs, manioc).

Les formes d'organisations sociales rencontrées dans le village sont les groupements d'entraide des producteurs et les associations religieuses., Le village a bénéficié de l'appui des ONG comme OIM, COPA, CCDE (centre communautaire de développement économique) et des projets comme ANAFIC en 2020 pour la construction d'infrastructures, INTEGRA pour la fourniture d'équipements agricoles, BERCA Baara en 2019 pour la formation des producteurs.

Aussi le village a bénéficié de l'appui de l'OMVS pour la construction en 2020 d'un château d'eau avec l'installation de l'adduction d'eau.

Les principales écologies mises en valeur par ordre d'importance sont la plaine, les coteaux et les bas-fonds. Les principales activités agricoles sont axées sur les cultures maraîchères dans la plaine en saison sèche, en rotation avec la pomme de terre et les cultures vivrières et les fruitiers en saison pluvieuse.

Les cultures vivrières pratiquées sont le riz et le maïs tandis qu'une gamme variée d'espèces maraîchères sont cultivées (l'aubergine, tomate, chou, piment poivron, concombre, oignon et la pomme de terre).

Les principales variétés cultivées sont :

- Pour le riz : Guineka, chinois, CK 90 et nerica
- Pour le maïs : Obatamba ; Perat, chinois.

Parmi les variétés de riz en voie de disparition, il y a : Totola, Cosa, Botogole, Djou kè mè à cause du faible tallage, du cycle long la difficulté d'égrenage pour les variétés Cosa et Botogolé.

## **9.2. Résultats des focus groups**

Après cet entretien MARP, les participants ont été répartis en trois groupes d'entretien en fonction des trois thématiques suivantes :

Groupe I : Les ressources du milieu (sol, eau, aménagements, barrage de retenue), la place de l'arbre et de l'élevage dans le milieu, gestion de l'eau et technologies d'irrigation



Groupe II : Les systèmes de cultures

Groupe III : Organisation sociale et performance

Au niveau des trois thématiques, la répartition des participants par groupe est présentée dans le tableau ci-dessous

La répartition par sexe et par groupe est présentée dans le tableau ci-dessous

**Tableau N° 2 : Récapitulatif de la composition des groupes focus**

Sites	Genre	Groupes			Total
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	
<b>1. Dounet</b>	Homme	4	3	3	10
	Femme	2	2	2	6
<i>Sous total Dounet</i>		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>
<b>2.Salamayo</b>	Homme	3	3	3	9
	Femme	1	1	1	3
<i>Sous total Salamayo</i>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>3. Tolo</b>	Homme	5	4	5	14
	Femme	1	1	2	4
<i>Sous total Tolo</i>		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
<b>4. Soumbalako</b>	Homme	4	5	5	14
	Femme	3	3	3	9
<i>Sous total Soumbalako</i>		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>23</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>23</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>69</b>

Ces différents entretiens ont abouti aux résultats suivants :

Dans l'ensemble, les principales activités économiques des villages sont l'agriculture et l'élevage. A côté de ces activités, certaines activités secondaires sont présentes comme l'artisanat (maçonnerie, menuiserie, transport, ouvrier). Cependant leur réalisation diffère d'un village à l'autre.

### **9.3. Dynamique des exploitations des sites**

#### **9.3.1. Village de Dounet**

❖ **Les ressources en eau du village** de Dounet sont constituées d'eau du fleuve Bafing, des forages et des puits traditionnelles. L'eau des forages est destinée à la boisson et autres usages domestiques, l'eau du fleuve est destinée à l'irrigation des cultures (maraîchères et le mas) en saison sèche. Il faut noter que l'eau des puits traditionnels n'est pas potable.

La plaine exploitée dispose d'un système d'irrigation par gravité par un système d'amenée d'eau du fleuve sur lequel une motopompe est installée avec un canal d'amenée aménagé par l'OMVS comme le montrent les images ci-dessous.



**Photo 1** : canaux d'amenée de l'eau d'irrigation de Dounet

Malgré la présence du fleuve, le village manque d'ouvrage de retenue d'eau. Le manque d'eau est constaté entre les mois de mars et mai de chaque année.

❖ **Les sols** de plaine sont de type argilo-limoneux et gravillonnaire peu fertile sur coteau.

La fertilité des sols de plaine est restaurée grâce à l'apport des engrais organiques (fiente) et minéraux (triple 15 ou 17). Tandis que Sur les coteaux, la fertilité est maintenue grâce à une jachère de 7 ans après deux à trois années de culture.

La plaine peu exploitée auparavant, est totalement occupée actuellement grâce aux travaux d'aménagement effectués.

La production de la pomme de terre et des cultures maraîchères connaît une augmentation conséquente, tandis que celle du riz et du maïs est en baisse à cause de l'inondation de la plaine à partir du mois de septembre.

Les coteaux sont peu exploités à cause de la divagation des animaux et la baisse notoire de la fertilité des sols.

❖ **Les espèces forestières** du village sont composées de Mélina, Kimè, Lengué, koï, Banta, Dori. Parmi ces espèces celle qui est en voie de disparition est l'espèce Kimè à cause de sa surexploitation pour divers usages. Actuellement les campagnes de reboisement utilisent l'espèce Mélina.

L'arbre joue un rôle important (régulateur de la pluviométrie, bois d'œuvre, bois de chauffe, maintien de la fertilité du sol).

Le changement constaté dans le village au cours de cinq dernières années est la baisse de la pluviométrie causant ainsi une augmentation de la température. Pour remédier à cette situation, le village procède au reboisement, utilisation des variétés à cycle court en respectant le calendrier agricole.

❖ **L'élevage** joue un rôle très important dans le village car c'est une source de revenus monétaires et de fertilisants organiques. Cependant il y a toujours des conflits récurrents entre éleveurs et agriculteurs. Ces conflits sont résolus soit à l'amiable entre les deux protagonistes, soit avec l'intervention des autorités.

Ce secteur de l'élevage est confronté à quelques contraintes dont les principales sont les maladies et le manque d'espace fourrager surtout en saison sèche.

### ❖ Les systèmes de culture du village

Deux systèmes de culture sont pratiqués dans le village

- a) Système pluvial qui s'étend du mois de mai au mois de novembre sur les coteaux avec successivement les cultures du riz, de l'arachide et du fonio. La jachère intervient après 2 à 3 ans de culture pour une durée de 7 à 9 ans par endroit.
- b) Système irrigué dans la plaine de novembre à mai avec successivement la patate, la pomme de terre et les cultures maraîchères. Souvent la pomme de terre est associée avec certaines espèces maraîchères notamment l'aubergine ou le piment. Parfois certains producteurs associent la pomme de terre au maïs.



Photo2 : Des parcelles d'aubergine dans la plaine de Dounet

Les principales contraintes à la production relevées à Dounet sont :

- **En système pluvial** : les attaques des insectes et maladies, manque de clôture exposant les cultures aux dégâts causés par les animaux en divagation.
- **En plaine** : c'est surtout l'attaque des insectes et maladies et le manque d'eau en saison sèche (mars-mai)
- L'insuffisance de main d'œuvre familiale obligeant les producteurs à faire recours à la main d'œuvre salariée qui coûte chère (50 000 GNF par personne et par jour de travail).

### ❖ Organisation sociale du village

L'accès au foncier dans le village se fait par héritage, achat, et location. Les femmes ont accès au foncier par l'intermédiaire de leurs époux.

Les principales formes d'organisation sociale sont les groupements d'entraide, et les associations de producteurs.

Selon le sexe, les tâches sont réparties de façon suivante :

Les hommes pour les travaux de préparation des parcelles, la clôture des domaines, le semis, la récolte et les femmes les travaux d'entretien, de récolte et conditionnement.

Le village a une grande disponibilité en foncier rural surtout sur les coteaux qui sont peu exploités. Les rendements restent encore faibles surtout sur coteau où les sols sont pauvres.

Les principales sources de revenus agricoles demeurent la pomme de terre, les cultures maraîchères (aubergine, piment) et les principales sources de revenus non agricoles demeurent le commerce, l'artisanat, l'élevage.

Les principales sources de dépenses sont l'alimentation, la santé, l'éducation, les affaires sociales, l'habitat.

Les principaux circuits de commercialisation des produits sont : le marché hebdomadaire du village tous les mardis, les échanges interurbains vers Soumbalako, Mamou, Kindia, Conakry, Kankan, Sénégal.

Les principaux produits agricoles commercialisés sont la pomme de terre, la patate douce, l'arachide, le piment, l'aubergine, la pomme de terre, le grain de néré et le miel.

### **9.3.2. Village de Sala Mayo**

❖ **Les sources en eau** : elles sont constituées par les marigots et les puits traditionnels dont les eaux ne sont pas de bonne qualité. Malgré la présence de la source souterraine du fleuve Bafing, Ce village est confronté à un déficit d'eau surtout en saison sèche de mois de mars jusqu'au mois de mai. Pour se procurer d'eau potable, la population parcourt de longues distances.

Il manque un système d'irrigation et l'arrosage des cultures maraîchères en saison sèche est manuel à partir de l'eau des puits traditionnels.

Le maintien de la fertilité des sols se fait à travers les jachères de plus en plus courtes à cause de la pression démographique et les feux de brousse non contrôlés. La diminution des espaces de culture sur coteau est notoire ces dernières années.

En matière de foresterie, les principales espèces forestières sont composées de Méliana, Teck, Sapin, Kimè, Lengué et Popa. Cependant les espèces Kimè et Popa sont menacées de disparition à cause de leur surexploitation pour divers usages. Le reboisement se fait les Méliana, Acacia magnum et Anacardier.

L'importance de l'arbre se matérialise par la cueillette des fruits, sources d'aliments pour les animaux, maintien de la fertilité des sols et la régulation de la température ambiante. Actuellement, une perturbation du régime pluviométrique est observée dans la localité.

L'élevage dominé par les bovins, caprins et ovins, joue un rôle très important en tant que source de revenus et fournisseur de fertilisant organique. Cependant, des conflits ponctuels sont enregistrés entre les éleveurs et agriculteurs qui sont souvent réglés en amiable.

Les contraintes majeures du secteur de l'élevage sont le manque d'eau en saison sèche, réduction de l'espace pastoral.

Le village manque d'ouvrage de retenue d'eau, d'équipements agricoles, pas d'activités de pêche.

❖ **Les systèmes de culture** rencontrés dans le village sont :

- Les tapades dans lesquelles sont pratiquées les cultures d'arachide, de maïs, de manioc, le maraîchage et le taro. Ces cultures sont souvent en association comme on remarque sur ces images.



**Photo 3 : cultures en tapade à Salamayo**

- Les coteaux dont les cultures dominantes en rotation sont le riz en tête de rotation, l'arachide en association avec le maïs et le fonio dont les cultures s'étalent du mois de mai jusqu'au mois de novembre.
- Les bas-fonds sont mis en valeur en saison sèche du mois de novembre jusqu'au mois de mai avec la patate, les cultures maraîchères (l'aubergine prioritairement).

#### ❖ **Contraintes**

- Sur coteau, les principales contraintes évoquées sont l'attaque des cultures par les insectes et le manque de clôture favorisant la destruction des cultures par les animaux en divagation.
- Dans les bas-fonds la difficulté d'accès à l'eau pour l'arrosage des cultures est la principale contrainte.

Les travaux agricoles ne sont pas mécanisés. Pour certaines opérations comme le labour dans la plaine, elles sont effectuées sous forme de prestation de service avec un coût élevé (450 000 GNF pour le labour d'un hectare).

#### ❖ **Organisation sociale**

Comme dans tous les villages, l'accès au foncier se fait par héritage et emprunt. Les femmes ont aussi accès par héritage et par l'intermédiaire de leurs maris.

Les producteurs sont organisés en groupements de producteurs.

**Les écologies** par ordre d'importance sont le coteau et le bas-fond

Les principales sources de revenus agricoles sont le riz, l'aubergine, la pomme de terre et la patate et les revenus non agricoles sont l'élevage et l'artisanat (menuiserie).

Les produits destinés à la vente sont drainés vers le marché hebdomadaire du village Km 15 sur l'axe Mamou-Labé. Comme son nom l'indique ce village est situé à 15 km du centre-ville de Mamou.

Le calendrier agricole dans ce village est le suivant selon les écologies :

- Coteau en saison pluvieuse de mai à novembre et
- Au Bas-fonds en contre saison de novembre-mai.

Le village est confronté à un manque de main d'œuvre familiale. Pour faire face cette situation, les producteurs font recours à la main d'œuvre salariée pour le défrichage, le labour combiné et le semis sur coteau ainsi que le défoncement du bas-fond.

### ❖ **La répartition des travaux**

Les hommes sont en général chargés des travaux de clôture des tapades, le défrichage, le labour le semis et la récolte et les femmes s'occupent des travaux dans les tapades, l'entretien des cultures la récolte et le conditionnement.

Les rendements restent encore faibles dans ce village surtout au coteau.

### **9.3.3. Village de Soumbalako**

❖ **Sources en eau du village** : Elles sont constituées du cours d'eau Bafing, des forages et des puits traditionnels.

Seule l'eau des forages est potable ; l'eau du cours d'eau sert à irriguer les cultures en saison sèche. La période de rareté d'eau se situe du mois de mars au mois de mai.

L'irrigation est assurée par le pompage à partir du fleuve à l'aide des motopompes. Il n'y a pas de système de drainage et la plaine s'inonde à partir du mois de septembre.

Le maintien de la fertilité des sols dans la plaine est assuré par l'apport des fertilisants minéraux (triple 15 ou 17) et fertilisants organiques (fiente).

Les coteaux sont peu exploités à cause de la divagation des animaux qui est fléau récurrent.

Les espèces forestières sont composées de Mélina, Lengué et Kimè. Ces deux espèces sont en voie de disparition à cause des coupes abusives pour divers usages. L'importance de l'arbre se matérialise par son utilisation comme bois d'œuvre. Le village procède au reboisement avec l'espèce Mélina.

On constate une déforestation massive des espèces forestières comme le Kimè.

L'élevage est peu pratiqué à cause du manque d'espace de pâturage en saison sèche et des conflits entre éleveurs et agriculteurs dont les règlements se font parfois à l'amiable, par dédommagement ou par l'intervention des autorités.

La principale contrainte liée à l'élevage est le manque d'espace de pâturage, d'eau en saison sèche et les maladies des animaux.

❖ **Systèmes de culture** : Deux systèmes de culture sont pratiqués dans le village.

- Les tapades avec l'association de plusieurs cultures : maïs, manioc, patate, taro, les espèces maraîchères

- Les cultures dans la plaine en deux périodes :

Le riz, et le maïs en saison des pluies

La pomme de terre et les cultures maraîchères en saison sèche. Souvent la pomme de terre est associée avec l'aubergine ou le piment. En association le semis se fait de façon échelonnée.

Ainsi après la récolte de la pomme de terre, ces cultures occupent la parcelle et se développent plus rapidement en profitant de l'arrière effet de la fertilisation de la pomme de terre.

Les activités agricoles sont confrontées au manque de main d'œuvre, d'eau en saison sèche (mars-mai) et à l'inondation de la plaine à partir du mois de septembre. La plaine demeure la principale écologie exploitée.



Les productions de la pomme de terre et de l'aubergine connaissent une certaine amélioration, les rendements ont augmentés grâce à l'apport des engrais organiques et minéraux.

#### ❖ **Organisation sociale**

L'accès au foncier des hommes et des femmes se fait comme dans toutes les autres localités, à travers l'héritage, l'emprunt et la location.

Dans le village, il y a des groupes d'entraide, des associations religieuses et beaucoup de producteurs sont membres de l'Union des groupements agricoles de Soumbalako qui compte 4 332 adhérents répartis entre 79 groupements.

A l'instar des autres localités, les hommes s'occupent des travaux de défrichage, de buttage, de récolte et les femmes les travaux d'entretien de récolte et de conditionnement.

Les disponibilités en terre cultivables sur coteau sont importantes mais ne sont pas ou peu mises en valeur tandis qu'en plaine, la pression foncière est très grande.

#### ❖ **Dynamique de la production**

Les coteaux ne sont pas exploités à cause de leur faible niveau de fertilité. Les activités agricoles se déroulent dans la plaine en toute saison (saison sèche : la pomme de terre, les cultures maraîchères et saison des pluies le riz et le maïs).

La production de la pomme de terre et des cultures maraîchères connaît une certaine amélioration, tandis que celle du riz et du maïs connaît une baisse à cause de l'inondation dans la plaine à partir du mois de septembre.

Les Principales sources de revenus agricoles sont la pomme de terre, les cultures maraîchères, le riz et le maïs. Les principaux revenus non agricoles proviennent du commerce et l'élevage.



La main d'œuvre, les intrants agricoles, l'irrigation des cultures en saison sèche constituent les principales sources de dépense des producteurs.

Principaux produits commercialisés sont la pomme de terre et les cultures maraîchères.

La commercialisation des produits se fait à travers le marché hebdomadaire du village, les marchés de Mamou et de Conakry.

#### **9.3.4. Village de Tolo**

❖ **Dans ce village, les ressources en eau**, sont constituées du cours d'eau Bafing et des forages. L'eau du fleuve est utilisée pour l'irrigation des cultures en saison sèche grâce à la retenue d'eau. L'eau de forage constitue la principale eau de consommation et d'autres usages domestiques. La période de manque d'eau dure deux mois (mars-avril).

L'irrigation se fait par gravité assuré par des moto pompes. La restauration de la fertilité des sols se fait par l'utilisation accrue de la fiente dans toutes les écologies. La durée de la jachère qui était de 7 ans sur coteau après deux ans de culture est fortement réduite actuellement, elle dure 3 à 4 ans à cause de la pression démographique.

En foresterie, les principales espèces sont Mélina, Lengué, Popa, Néré, Kimè. Ici aussi à l'instar des autres localités, les espèces Lengué, Kimè, Popa sont en voie de disparition à cause de leur surexploitation et les feux de brousse.

L'importance de l'arbre dans la vie quotidienne se matérialise par son usage dans la construction d'habitation, dans l'artisanat et les plantes médicinales. Le reboisement est basé sur l'espèce Mélina.

Il est observé une forte perturbation pluviométrique dans ces derniers temps. Les populations sont conscientes que pour freiner ces effets néfastes, il faut procéder au reboisement, interdire les feux de brousse et les coupes abusives des arbres.

L'élevage constitue une source de revenus importante. En plus de l'utilisation des animaux dans les cérémonies de mariage, baptême ou de décès, l'élevage est une source importante d'engrais organiques.

Les conflits entre éleveurs et agriculteurs sont fréquents. Mais ils sont souvent réglés à l'amiable, par dédommagement et dans certains cas ils nécessitent l'intervention des autorités locales.

Les principales contraintes liées à l'élevage sont les maladies surtout la peste des petits ruminants et la réticence des éleveurs à la vaccination des animaux.

Pour les cultures de contre saison, le village dispose d'un ouvrage de retenue d'eau sur le fleuve Bafing. Cependant il n'y a pas d'équipements agricoles, et les travaux sont exécutés par prestation de service.

❖ **Systèmes de culture** : deux systèmes sont pratiqués dans le village.

- Le système sur coteau peu exploité avec le riz, l'arachide et le fonio
- Le système en plaine avec le riz, la patate et les cultures maraîchères.
- Système dans les tapades avec les cultures en association maïs, manioc, taro, haricot, patate, tomate, piment, aubergine.

Les principales contraintes liées aux deux systèmes sont :

- Sur coteau : pauvreté des sols, insectes
- En plaine : manque d'eau en saison sèche, les maladies et les insectes

Comme solutions envisagées l'installation des motos pompes pour l'irrigation et l'acquisition des produits phytosanitaires pour le traitement des nuisibles.

Les travaux agricoles ne sont pas mécanisés à cause du coût élevé des opérations.

On constate une baisse de production du riz et des cultures maraîchères en plaine à cause des attaques des insectes et maladies. Une sous exploitation des coteaux à cause de dégradation de la fertilité de ces sols.

❖ **Organisation sociale du village**

L'accès au foncier tant pour les hommes que pour les femmes se fait par voie d'héritage, achat et location.



Les formes d'organisations existantes dans le village sont les groupements d'intérêt économique, les associations religieuses et les groupements de producteurs.

Répartition des tâches agricoles

- Les hommes : les travaux de défrichage, le labour et semis sur coteau, la clôture des parcelles et la confection des planches en plaine et bas-fonds
- Les femmes : les travaux de nivellement, binage des cultures maraîchères, la récolte et le conditionnement des produits.

#### ❖ **Dynamique de la production**

Une légère augmentation de la production à cause de l'utilisation des fertilisants organiques et minéraux a été observée ces dernières années.

Il faut noter qu'une baisse de rendement sur coteau a été observée du au bas niveau de fertilité des sols, la non utilisation de semences améliorées, et les mauvaises pratiques agricoles.

Ici la principale source de revenu agricole est le maraîchage

Les revenus non agricoles proviennent de l'élevage, le commerce et l'apiculture.

Les Principales sources de dépenses sont l'achat des intrants agricoles, les soins médicaux, l'alimentation et la main d'œuvre.

Les produits des cultures maraîchères sont les plus commercialisés et les Principaux circuits de commercialisation sont le marché hebdomadaire du village et le marché de Mamou centre.

Principaux circuits d'approvisionnement en intrants sont : achat sur fonds propre, crédit auprès des structures de micro finance, don, prêt communautaire.

Les principales activités du village sont l'agriculture et l'élevage toute l'année doublées des activités secondaires telles que l'Artisanat et la chasse en saison sèche.

La main d'œuvre familiale reste encore insuffisante dans les exploitations agricoles obligeant les producteurs à faire recours à la main d'œuvre salariée pour les travaux de défrichage, nivellement, poquetage, transplantation et entretien qui devient de plus en plus chère.

Dans l'ensemble, les contraintes sont les mêmes : manque d'eau en saison sèche dont la durée est de deux à trois mois (mars, avril mai). Les maladies, les insectes

En conclusion, du point de vue dynamique des exploitations, les situations diffèrent d'un village à l'autre.

- A Sala Mayo, les coteaux sont les plus exploités par rapport à la plaine et bas-fonds, ce village n'a pas encore bénéficié d'appuis des ONG et projets. Les activités agricoles sont axées sur le riz, l'arachide et le fonio. En bas-fonds sur le maraîchage ici il n'y a pas de plaine.
- Dans les autres villages, la plaine constitue la principale écologie exploitée en toute saison (en saison des pluies avec du riz et souvent avec le maïs) suivie de la pomme de terre, patate, cultures maraîchères (aubergine, piment, tomate).
- Les tapades sont peu exploitées sauf dans le village de Sala Mayo.

- Les coteaux sont peu exploités dans les trois autres villages (Dounet, Soumbalako et Tolo) à cause de la divagation des animaux, la baisse de fertilité de sols et la pression démographiques.
- Les principales sources de revenus agricoles sont la pomme de terre (Soumbalako et Dounet) et les produits maraîchers pour tous les villages avec en tête l'aubergine, le piment et la tomate.
- Les sources de revenus non agricoles sont l'élevage, l'artisanat.

## X. Résultats des enquêtes individuelles

### 10.1 Fonctionnement des exploitations

#### 10.1.1. Caractéristiques des ménages

Les données individuelles ont été collectées auprès de 34 ménages répartis comme suit :

- Site de Sala Mayo à la source : 6 producteurs aucune femme
- Site de Tolo : 11 producteurs dont 2 femmes
- Site de Soumbalako : 9 producteurs dont 3 femmes
- Site de Dounet 8 producteurs dont 3 femmes.

Ces données soumises à l'analyse descriptive avec le logiciel SPSS IBM 21 ont abouti aux résultats suivants :

- a) **Composition des ménages par Sexe** : La composition de ce groupe de 34 producteurs en fonction du sexe est présentée dans le tableau ci-dessous

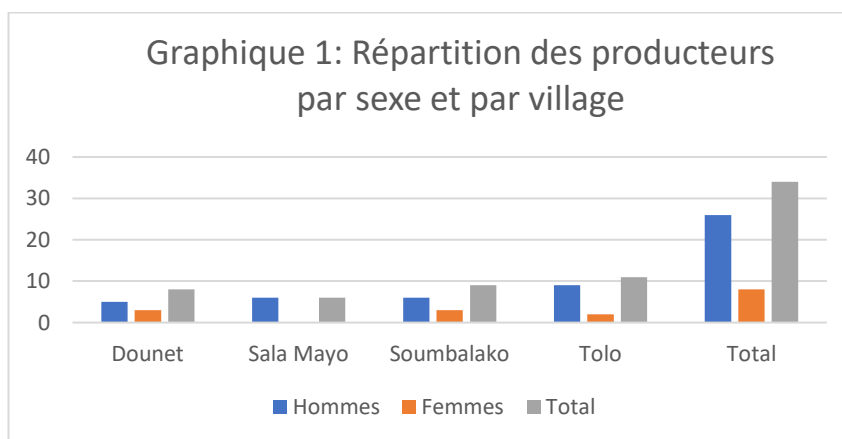
**Tableau 1** : Répartition par sexe des producteurs enquêtés

Sexes	Effectifs	Pourcentage (%)
Hommes	26	76,47
Femmes	8	23,53
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>



Ce tableau montre que les activités agricoles sont toujours dominées par les hommes.

La répartition en fonction du sexe et par village est illustrée par le graphique ci-dessous



- b) **Classification des producteurs en tranches d'âge**

L'âge minimum des producteurs enquêtés est de 27 ans dans le village de Tolo et celui maximum enregistré a été de 71 enregistré dans le village de Soumbalako. L'âge moyen des producteurs enregistré est de 49 ans.

Les 44,11% des producteurs ont l'âge compris entre 27 à 45 ans, suivi de la tranche d'âge compris entre 54 à 71 ans. Soit 32,35 % soit 11 producteurs et 23,52% ont l'âge compris entre 45 et 54 ans. Ce qui dénote un vieillissement des producteurs en considérant la tranche d'âge 45 à 71 ans, elle représente 55,88% des producteurs.

Le nombre de classes d'âge a été calculé par la règle de STURGE qui est la suivante :

Dans notre cas  $n = 34$ .

Nombre de classes =  $1 + (3,3 \log n)$

L'intervalle de classe est calculé suivant la formule suivante :

$IC = X_{\text{maxima}} - X_{\text{minima}} / \text{nombre de classe}$

$x_{\text{minimum}}$  est de 27 et  $x_{\text{maximum}}$  de 71

Le nombre classes =  $1 + (3,3 \log 34)$

$\log 34 = 1,53$

Le nombre de classes est égal à  $1 + (3,3 \times 1,53) = 5$  classes

L'intervalle de classe est de  $IC = 71 - 27 / 5 = 9$

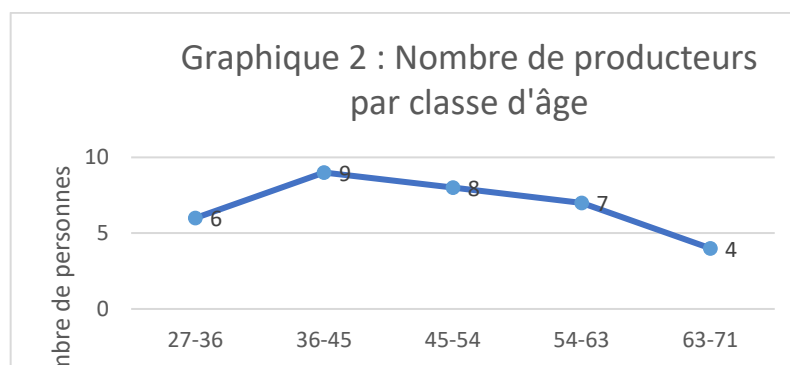
Le tableau ci-dessous présente le nombre de classes et illustré par le graphique 2



**Tableau 3 : Répartition des producteurs par classe d'âge**

N°	Intervalles de classes	Nombre de personnes
1	27-36	6
2	37-45	9
3	46-54	8
4	55-63	7
5	64-72	4
	<b>Total</b>	<b>34</b>

Ce tableau montre une tendance vers la vieillesse des producteurs, ce qui dénote que les jeunes s'adonnent peu aux activités agricoles.



Par village, la catégorisation des producteurs par âge est présentée dans le tableau 4 ci-dessous.

**Tableau 4 : Répartition des producteurs par âge et par village**

Âge	Nombre de producteurs par villages				
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	Total producteurs
27	0	0	0	1	1
29	0	0	0	1	1
31	0	0	0	1	1
35	0	0	1	1	2
36	1	0	0	0	1
37	1	0	0	1	2
38	1	0	0	1	2
40	0	0	1	0	1
41	0	0	1	0	1
44	0	0	1	0	1
45	0	0	1	1	2
46	0	1	0	0	1
48	0	1	0	0	1
50	1	0	0	0	1
52	1	0	0	1	2
53	1	1	1	0	3
55	0	1	0	0	1
58	0	0	1	0	1
59	0	0	1	0	1
60	1	1	0	0	2
62	0	0	0	1	1
63	1	0	0	0	1
64	0	0	0	1	1
65	0	0	0	1	1
70	0	1	0	0	1
71	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

De ce tableau, il ressort que c'est à Tolo que l'on rencontre le plus grand nombre de jeunes producteurs de moins de 36 ans. Tandis qu'à Soumbalako et Salamayo les producteurs de plus de 50 ans sont plus nombreux.

#### **c) Situation matrimoniale**

Sur les 34 producteurs enquêtés seule un cas de divorce et un veuf ont été enregistrés dans le village de Soumbalako.

#### **d) Niveau de formation des personnes enquêtées.**

Dans les villages enquêtés, 32,35 % des personnes n'ont aucun niveau de formation scolaire. Cependant, la formation coranique constitue la formation de base pour 29,41 % des personnes enquêtées. Une seule personne a le niveau scolaire supérieur.

Dans l'ensemble des producteurs, un seul a le niveau supérieur enregistré dans le village de Tolo, six producteurs avec le niveau de formation technique. Ces deux niveaux représentent 20,58%. Les 32,35% des producteurs n'ont aucun niveau de formation et 29,41% ont la formation coranique comme formation de base.

**Tableau 5 : Les niveaux de formation des producteurs enquêtés**

Niveau de formation	Effectif	Pourcentage
Aucun niveau	11	32,35294
Niveau primaire	2	5,882353
Niveau secondaire	2	5,882353
Niveau supérieur	1	2,941176
Niveau arabisant	2	5,882353
Etude coranique	10	29,41176
Niveau enseignement technique	6	17,64706
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>



La majorité des producteurs enquêtés n'ont aucun niveau de formation soit 32% des producteurs suivi de la formation coranique avec 29%. Dans l'ensemble un seul producteur a le niveau supérieur enregistré dans le village de Tolo.

La situation du niveau de formation des producteurs par village est présentée dans le tableau 6 ci-dessous.

**Tableau 6 : Niveau de formation des producteurs par village.**

Niveau de formation	Villages				
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	<b>Total</b>
Aucun niveau	5	1	3	2	<b>11</b>
Niveau primaire	1	0	1	0	<b>2</b>
Niveau secondaire	0	0	1	1	<b>2</b>
Niveau supérieur	0	0	0	1	<b>1</b>
Niveau arabisant	0	2	0	0	<b>2</b>
Etude coranique	2	3	4	1	<b>10</b>
Formation technique	0	0	0	6	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

Le plus grand nombre de producteurs avec une formation technique et professionnelle enregistré dans le village de Tolo peut s'expliquer par la présence de l'Ecole Nationale d'Agriculture et d'Elevage (ENAE) dans ce village.

#### e) Taille du ménage

Les ménages enquêtés sont de petite taille. Le nombre moyen de personnes enregistrées par ménage est de 10. Le plus petit nombre de personnes enregistrées est de 4 au niveau d'un ménage dans le

village de Tolo et le plus grand nombre de personnes enregistré au niveau d'un ménage est de 30 dans le village de Dounet.

En fonction de la taille du ménage (nombre de personnes), les producteurs sont classés en trois catégories.

- **Catégorie 1** : les ménages dont le nombre de personnes par ménage est compris entre 4 et 9. Dans cette catégorie, nous avons un total de 18 ménages soit 52,94% des ménages
- **Catégorie 2** : les ménages dont le nombre de personnes par ménage est compris entre 10 à 15 personnes avec un total de 10 ménages soit 29,45% des ménages
- **Catégorie 3** : Un seul ménage avec 20 personnes et un seul ménage avec 30 personnes, les deux représentant seulement 5,88% des ménages.

La répartition des ménages en fonction du nombre de personnes par ménage et par village est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 7 : Répartition des ménages en fonction de la taille**

N°	Nombre de personnes par ménage	Nombre de ménages concernés par villages			
		Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo
1	10	1	2	1	0
2	12	0	2	1	0
3	13	0	0	0	1
4	14	0	0	0	1
5	15	0	0	1	1
6	20	1	0	0	1
7	30	1	0	0	0
8	4	0	0	0	0
9	5	0	0	0	1
10	6	2	0	2	2
11	7	2	0	1	0
12	8	0	1	3	1
13	9	1	1	0	1

De ce tableau, on constate que la taille des ménages est très variable d'un village à l'autre. Dans l'ensemble, les ménages sont de petite taille. Un seul ménage de 30 personnes a été rencontré dans le village de Dounet, suivi d'un autre ménage avec 20 personnes toujours dans le même village. Viennent ensuite deux ménages de 15 personnes dont un à Soumbalako et l'autre à Tolo ; Le plus petit nombre de personnes par ménage a été enregistré dans le village de Tolo avec seulement 4 personnes.

#### **f) Nombre d'actifs par ménage**

Dans l'ensemble on constate une insuffisance de main d'œuvre familiale dans les ménages ce qui les oblige à faire recours à la main d'œuvre salariale qui constitue l'un des principales sources de dépenses agricoles avec 40 000 à 50 000 GNF par personne et par jour. Cette main d'œuvre est

sollicitée pour les travaux de défrichage, labour, le semis et la récolte sur coteau. Et dans la plaine les travaux de défoncement, confection des planches, transplantation, récolte.

En fonction de ce paramètre, un seul ménage dispose d'une main d'œuvre suffisante avec 26 personnes, quatre ménages avec un nombre d'actifs compris entre 10 à 15 soit 11, 76%. Sur les 34 ménages, 29 ont une insuffisance de main d'œuvre familiale soit 85,29%.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'actifs par ménage.

**Tableau 8 : Nombre d'actifs par ménage**

N°	Nombre d'actifs par ménage	Nombre de ménages concernés
1	10	1
2	12	2
3	15	1
4	2	1
5	26	6
6	3	1
7	4	6
8	5	5
9	6	7
10	7	2
11	8	1
12	9	1
	<b>Total ménage</b>	<b>34</b>

De ce tableau, il ressort que seuls six ménages disposent d'une main d'œuvre suffisante avec 26 personnes suivis d'un ménage avec 15 personnes. Le nombre d'actifs par ménage et par village est présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 9 : Nombre d'actifs par ménage et par village**

Nombre d'actifs par ménage	Nombre de ménages par Village				Total ménages
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	
10	0	1	1	0	1
12	1	0	0	0	1
15	0	0	0	1	1
2	1	0	0	1	2
26	1	0	0	5	6
3	2	0	2	0	1
4	1	1	1	2	6
5	1	3	2	2	5
6	1	0	1	1	7
7	0	0	1	0	2
8	0	0	1	0	1
9	0	1	0	0	1
<b>Total ménages</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

Le plus grand nombre d'actifs au niveau d'un seul ménage a été enregistré dans le village de Dounet (26 personnes) suivi d'un ménage avec 15 actifs dans le village de Tolo. Les ménages qui ont le plus petit nombre d'actifs (2 personnes) ont été enregistrés dans deux villages (Dounet et Tolo).

Par village, la répartition des producteurs en fonction du nombre d'actifs est présentée dans le tableau 10 ci-dessous.

**Tableau 10 : Répartition des producteurs en fonction du nombre d'actifs**

Nombre de groupe	Effectifs	%
2-6	26	76,4705882
6-10	5	14,7058824
10-14	1	2,94117647
14-18	1	2,94117647
18-22	0	0
22-26	1	2,94117647
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Ce tableau montre que les 76,47 % soit 26 des 34 ménages sont confrontés à un manque de main d'œuvre familiale, ce qui les oblige à faire recours à la main d'œuvre salariée.

**g) Appartenance à une organisation de producteurs :** les 78 % soit 28 ménages enquêtés sont membres d'un groupement de producteurs contre 22% soit 6 déclarant ne pas être membres d'un groupement de producteurs. Parmi les 28 ménages membres d'une organisation, 26 ménages sont membres d'un groupement de producteurs, un membre déclare être membre d'un groupement de producteurs et d'un groupement d'intérêt économique il est aussi membre d'une association de jeunes.

#### **h) Activités économiques des ménages**

L'agriculture demeure la principale activité et la principale source de revenus des exploitations. Les activités agricoles diffèrent d'un village à un autre.

A Sala Mayo, les activités agricoles sur coteau sont dominées par les cultures vivrières (riz, maïs, arachide, fonio), en saison des pluies de mai à novembre selon les cycles des différentes cultures maraîchères dominées par l'aubergine, piment dans les bas-fonds en saison sèche

A Tolo, les activités sont dominées par les cultures maraîchères (aubergine, tomate, piment) dans la plaine et les cultures vivrières (riz, arachide, fonio) sur coteau peu exploité

A Soumbalako, les activités sont dominées par la pomme de terre, les cultures maraîchères (aubergine, piment, tomate, carotte chou, etc.) en plaine en saison sèche (novembre-mai), les cultures vivrières (riz maïs) en saison des pluies (juillet-novembre)

A Dounet : les activités sont dominées en plaine par les cultures maraîchères (aubergine, piment, tomate, carotte chou, etc.) en saison sèche (novembre-mai), la patate et la pomme de terre. Et sur coteau les cultures vivrières (riz, arachide, fonio) en saison des pluies (mai-novembre).

Les activités secondaires sont l'élevage, le commerce et l'artisanat.



La répartition des producteurs par activité principale et secondaire par villages sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

**Tableau 11 : Nombre de ménages par types d'activité principale et par village**

Activités principales	Nombre de ménages par village				Total ménages/activité
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	
Agriculture	5	4	8	10	27
Elevage	0	1	0	1	2
Commerce	1	1	0	0	2
Artisanat	1	0	1	0	2
Emploi salarié	1	0	0	1	1
<b>Total ménages</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

De ce tableau il ressort que l'agriculture est la principale activité de tous les ménages enquêtés dans tous les villages d'étude.

**Tableau 12 : Nombre de ménages par types d'activité secondaires et par village**

Activités secondaires	Nombre de ménages par activité et par village				Total ménages/activité
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	
Aucune activité secondaire	1	2	3	5	11
Transport	1	0	1	0	2
Elevage	0	2	0	4	6
Horticulture	1	0	0	0	1
Commerce	5	2	4	2	13
Artisanat	0	0	1	0	1
<b>Total ménages</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

Il faut noter que le commerce talonne l'agriculture dans les occupations des ménages dans tous les villages. Cependant 11 ménages sur 34 n'ont aucune autre activité à part l'agriculture.

**i) Niveau d'équipement des ménages :** Aucun des ménages enquêtés ne dispose d'un équipement moderne de travail. Les équipements de travail ne sont constitués que des équipements traditionnels. Pour les travaux nécessitant l'utilisation des moyens mécanisés (comme le labour, le transport des produits après récolte), les ménages font recours aux prestataires de service.

**j) Superficie moyenne cultivée**

L'étendue des domaines agricoles exploités varie d'un village à un autre. Dans le village de Sala Mayo à la tête de la source du fleuve, les coteaux sont les plus exploités. Tandis que pour les trois autres villages, les plaines aménagées le long du fleuve constituent les principaux domaines de culture essentiellement les cultures maraîchères.

Les superficies mises en valeur varient aussi en fonction des domaines de culture. En général, les exploitations sont de petite taille.

- Dans le village de Sala Mayo, les producteurs n'ont pas la notion de superficie. Souvent pour déterminer les superficies mises en valeur, il faut faire recours à la quantité de semences utilisées pour différentes cultures sur coteau et exprimer à travers les normes de semis à l'hectare en général 60 à 70 kg pour le riz, 45 à 50 kg pour le maïs.
- Dans les trois autres villages où les activités de production sont concentrées dans les plaines aménagées, la plus grande superficie mise en valeur enregistrée est de 2,5 ha dans le village de Dounet. Le reste les superficies varient de 300 ares à 1 ha.

### **k) Activités de l'élevage**

Dans les villages d'enquête, l'élevage est peu pratiqué. Dans l'ensemble, il n'y a pas de ménages ayant comme activité principale l'élevage. Il est considéré comme une activité secondaire à côté de l'agriculture. Il est essentiellement axé sur les bovins, ovins et caprins dont le nombre ne dépasse pas 10 têtes de bovins et 20 têtes de caprins/village.

La situation par espèce est la suivante :

- Les bovins : le plus grand nombre de têtes a été enregistré dans le village de Sala Mayo avec un effectif de 18 têtes dont 10 dans un ménage, 5 dans un autre ménage et 3 dans un troisième ménage. Ensuite vient le village de Dounet avec un effectif de 13 têtes réparties dans trois ménages avec respectivement 6 ; 4 et 3 têtes.
- Les caprins : le plus grand effectif (34 têtes) a été enregistré dans le village de Tolo réparti entre 6 ménages avec respectivement 15 têtes, 8 têtes, 7 têtes, 4 têtes et deux autres ménages avec chacun 2 têtes ;
- Pour Les ovins le plus grand effectif est de 17 têtes. Il a été enregistré dans trois ménages du village de Tolo dont deux ménages avec 6 têtes chacun et un ménage avec 5 têtes.  
A Dounet avec un effectif de 9 têtes dans deux ménages avec respectivement 6 et 3 têtes est le second village d'élevage des ovins. A Sala mayo seul 7 têtes ont été recensés dans deux ménages avec respectivement 4 et 3 têtes.  
Le plus petit effectif d'ovins a été enregistré dans le village de Soumbalako avec un effectif de 5 têtes dans un seul ménage.

Une seule ferme avicole moderne a été enregistrée dans un ménage de Tolo avec un effectif de 250 poules pondeuses.

## **10.1.2. Bilan de la production agricole**

### **a) Les revenus agricoles bruts**

L'agriculture demeure la principale source de revenus monétaires des producteurs. Les revenus agricoles bruts varient de 1 250 000 GNF à 94 800 000 GNF. La moyenne des revenus agricoles bruts enregistrée est de 13 944 853 GNF. Le plus bas revenu agricole brut enregistré a été de 1 250 000 GNF sur le site de Tolo et le plus grand revenu agricole brut enregistré a été de 94 800 000 de GNF sur le site de Soumbalako.

La répartition des producteurs en fonction du niveau de revenus agricoles est présentée dans le tableau ci-dessous.

Le nombre de classes et l'intervalle de classe ont été calculés par la règle de STRUGE.

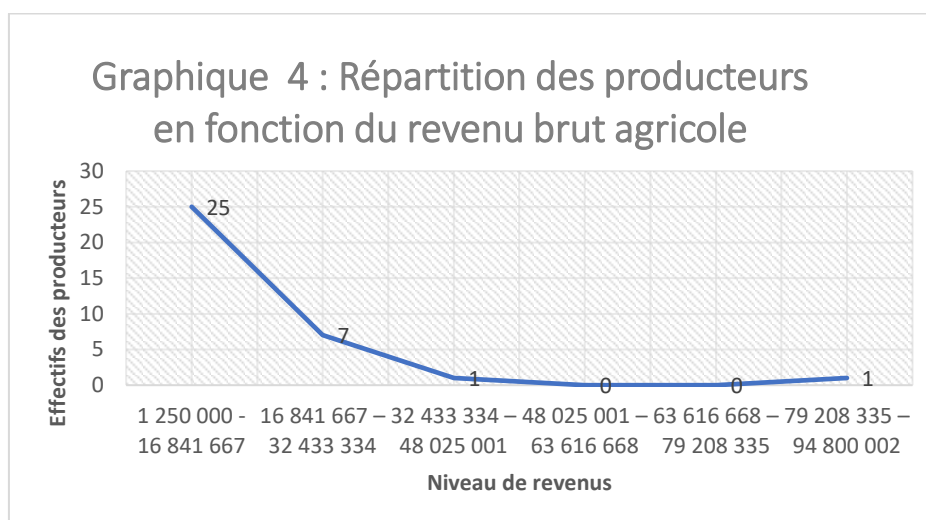
(Voir formule appliquée au niveau de la détermination des tranches d'âge).

**Tableau 13 : Répartition des producteurs en fonction du niveau de revenus agricoles bruts**

N°	Niveau de revenu	Effectif des producteurs
1	1 250 000 - 16 841 667	25
2	16 841 667 - 32 433 334	7
3	32 433 334 - 48 025 001	1
4	48 025 001 - 63 616 668	0
5	63 616 668 - 79 208 335	0
6	79 208 335 - 94 800 002	1
	<b>Total</b>	<b>34</b>

De ce tableau, il ressort que les revenus agricoles de la majorité des producteurs sont faibles. Les 73,52% des producteurs n'ont un revenu agricole annuel inférieur à 20 000 000 de GNF. Un seul producteur a un revenu agricole de 94 800 000 de GNF.

Dans le graphique ci-dessous, nous illustrons la variation des revenus par producteur dans les quatre villages enquêtés.



La catégorisation des producteurs selon leurs revenus agricoles bruts par village est présentée dans les tableaux 14, 15, 16 et 17 de l'annexe

De ces tableaux, Nous remarquons qu'à Soumbalako, le revenu des ménages varie de 17 000 000 à près de 95 000 000 GNF. Il faut noter que c'est ici que les revenus sont les plus élevés. Le minimum de revenu à Soumbalako est plus élevé que le maximum des trois autres villages enquêtés. Le plus riche ménage est observé dans ce village avec 94 800 000 FG.

Les plus bas revenus ont été déclarés à Dounet avec un minimum de 1 250 000 FG et un maximum de 4 250 000 FG soit le quart du minimum déclaré à Soumbalako.

La catégorisation des ménages en fonction des revenus agricoles bruts par membre de famille est présentée dans les tableaux 18, 19, 20 21 de l'annexe.

Au vu de ces tableaux, le niveau de revenus agricole brut par personne varie d'un village à un autre en fonction du nombre de personnes. Le village de Soumbalako a enregistré le revenu agricole le plus élevé par membre du ménage avec 5 062 500 GNF suivi du village de Tolo avec 3 500 000 GNF. Les plus bas niveaux de revenu agricole par membre du ménage ont été enregistrés dans le village de Dounet avec respectivement 20 833 GNF, 126 667 GNF et 168 000 GNF.

La catégorisation des ménages en fonction du revenu agricole brut par actif du ménage se présente dans les tableaux 22, 23, 24 et 25 de l'annexe :

Le niveau de revenu net des actifs est fonction du nombre d'actifs par ménage qui varie d'un ménage à l'autre. Comme au niveau du revenu agricole par membre du ménage, le niveau de revenu agricole par actif du ménage enregistre la même tendance. Le plus grand revenu agricole de 23 700 000 GNF par actif du ménage a été toujours enregistré à Soumbalako et le plus faible niveau de revenu agricole par actif du ménage a été de 146 154 GNF enregistré à Dounet.

#### **b) Revenus agricoles nets des ménages**

Le niveau des revenus agricoles nets des ménages ne prend pas en compte toutes les dépenses effectuées dans le ménage. Il a été calculé en ne prenant en compte que les dépenses liées à la main d'œuvre salariée et aux équipements de travail. Sur cette base, les revenus nets agricoles des ménages sont présentés dans les tableaux 26 et 27 de l'annexe.

Dans l'ensemble le niveau de revenus nets dans les sites demeure encore bas.

Dans le tableau 27 de l'annexe, nous présentons les revenus agricoles nets par membre du ménage et par village.

Il ressort de ce tableau 27, que le revenu agricole par personne varie d'un village à un autre et à l'intérieur d'un même village. Le plus faible revenu agricole par membre (3 451 100 FG) a été relevé à Dounet et le plus grand revenu agricole par membre (3 446 667 de GNF) a été enregistré dans le village de Soumbalako

**c) Revenus agricoles nets par actif du ménage et par village :** Le niveau de revenu agricole par actif est variable d'un village à un autre et à l'intérieur du même village à cause du nombre variable d'actifs par ménage. Voir tableau 28 de l'annexe.

La catégorisation des producteurs en fonction du niveau de revenus agricoles nets par village est présentée dans les tableaux 29 à 32 de l'annexe.

Ces tableaux montrent une grande disparité entre les villages et à l'intérieur de chaque village. Le village de Dounet a enregistré le plus faible revenu net par actif.

## **XI. Fonctionnement des systèmes de culture**

Dans l'ensemble trois systèmes de culture sont pratiqués par les ménages dans les villages enquêtés.

**11.1 Système de tapade :** dominé par une association de plusieurs spéculations sur la même parcelle (arachide, manioc, taro, maïs, aubergine, gombo, piment, patate). Ce système est beaucoup pratiqué dans le village de Sala Mayo.

**11.2. Système sur coteau** dominé par les cultures vivrières suivant les successions suivantes : riz en première année, suivi de l'arachide associée au maïs en deuxième année et le fonio en dernière position suivi d'une jachère de 3 à 7 ans après trois années de culture. Ce système est plus pratiqué dans le village de Sala Mayo que dans les autres villages.

Le calendrier agricole pour ces deux systèmes est le même à savoir

- Le défrichage sur coteau d'avril à mai
- Le semis en tapade et le labour combiné au semis sur coteau en juin
- Entretien de juillet jusqu'à la récolte de septembre à novembre en fonction du cycle des différentes cultures.

Il est à signaler que la durée de la jachère commence à diminuer de 3 à 4 ans sur coteau dans les villages de Tolo, Soumbalako et Dounet à cause de la pression démographique

**11.3. Système dans les plaines et bas-fonds**, ce système est dominé par Les cultures maraîchères en saison sèche de novembre à mai et les cultures vivrières (riz et maïs) en saison des pluies après les cultures maraîchères.

Les successions culturales sont les suivantes :

- Village de Tolo : les cultures maraîchères en saison sèche suivies du riz en saison des pluies
- Village de Soumbalako : pomme de terre (culture phare souvent en association avec l'aubergine ou le piment parfois avec les deux) en saison sèche de novembre à mai suivi du riz et du maïs en saison des pluies.
- Village de Dounet : patate, pomme de terre, cultures maraîchères en saison sèche (de novembre à mai) suivi du riz et maïs en saison des pluies.

Souvent l'inondation dans les plaines empêche la culture du riz et du maïs à partir du mois d'août jusqu'en fin septembre période des grandes crues.

La succession culturale dans cette écologie est la suivante :

**Tolo** : cultures maraîchères, riz ou maïs

**Soumbalako** : pomme de terre, cultures maraîchères, riz ou maïs

**Dounet** : patate ou pomme de terre, cultures maraîchères souvent associées au maïs et le riz ou maïs en culture pure.

Les systèmes culturels diffèrent d'un village à un autre.

- A Sala Mayo, les coteaux sont les plus exploités par rapport à la plaine et bas-fonds, ce village n'a pas encore bénéficié d'appuis des ONG et projets. Les activités agricoles sont axées sur le riz, l'arachide et le fonio. En bas-fonds sur le maraîchage, pas de plaine.
- Dans les autres villages, la plaine constitue la principale écologie exploitée en toute saison (en saison des pluies avec du riz et souvent avec le maïs) suivie de la pomme de terre, patate, cultures maraîchères (aubergine, piment, tomate).
- Les tapades sont peu exploitées sauf dans le village de Sala Mayo.
- Les coteaux sont peu exploités dans les trois autres villages (Dounet, Soumbalako et Tolo) à cause de la divagation des animaux et la baisse de fertilité de sols.
- Le principale source de revenus agricoles à Soumbalako et Dounet est la pomme de terre.

- Les produits maraîchers avec en tête l'aubergine, le piment et la tomate constituent les premières sources de revenu dans tous les villages enquêtés.
- **Les sources de revenus non agricoles des villages** sont l'élevage et l'artisanat. Cependant il faut noter que l'élevage demeure peu pratiqué dans ces villages par rapport au reste du Fouta Djallon.

#### **11.4. Contraintes de la production**

Au niveau de tous les villages, les principales contraintes évoquées ont été par ordre d'importance l'insuffisance de la main d'œuvre familiale, le manque d'eau en saison sèche, les maladies des cultures et les insectes surtout au niveau des plaines. Tan disque sur le coteau, la divagation des animaux est la contrainte majeure à la production.

Au niveau de l'élevage, le manque d'espace pastorale, les maladies, le vol de bétail constituent les principales préoccupations des producteurs.

## **XII. Conclusion**

A la suite des enquêtes réalisées dans les quatre villages/sites retenus suite à la mission d'identification que sont : Dounet, Salamayo, Soumbalako et Tolo, les principales conclusions sont les suivantes :

- Les principales écologies rencontrées par ordre d'importance sont la plaine alluviale le long du fleuve Bafing, le coteau et les bas-fonds. Les coteaux sont peu exploités à cause de la divagation des animaux et la baisse notoire de la fertilité des sols.

-Les activités agricoles par ordre d'importance sont :

1. Les cultures vivrières : le riz, le maïs, la patate, l'arachide
2. Les cultures maraîchères : l'aubergine, le piment, la tomate et la pomme de terre
3. Les fruitiers.

Dans l'ensemble, les principales activités économiques des villages sont l'agriculture et l'élevage. Certaines activités secondaires sont pratiquées comme l'artisanat.

Les Principales sources de revenus agricoles sont la pomme de terre, les cultures maraîchères, le riz et le maïs. Les principaux revenus non agricoles proviennent du commerce et l'élevage.

La majorité des producteurs (65%) enquêtés n'ont aucun niveau de formation scolaire.

Les ménages enquêtés sont de petite taille. Le nombre moyen de personnes enregistrées par ménage est de 10.

L'âge moyen des producteurs enregistrés est de 49 ans ce qui dénote un vieillissement des producteurs des quatre sites enquêtés.

La grande majorité (78 %) des agriculteurs de ces localités sont membres des groupements de producteurs.

La main d'œuvre, les intrants agricoles, l'irrigation des cultures en saison sèche constituent les principales sources de dépense des producteurs.

Dans l'ensemble trois systèmes de culture sont pratiqués par les ménages dans les villages enquêtés.

- ✓ Système de tapade dominé par une association de plusieurs spéculations sur la même parcelle (arachide, manioc, taro, maïs, aubergine, gombo, piment, patate). Ce système est beaucoup pratiqué dans le village de Sala Mayo.
- ✓ Système sur coteau dominé par les cultures vivrières suivant les successions suivantes riz, arachide, maïs et fonio. Après trois années de culture le champ est laissé en jachère de 3 à 4 ans.
- ✓ Le Système dans les plaines et bas-fonds, est dominé par Les cultures maraichères en saison sèche de novembre à mai et les cultures vivrières (riz et maïs) en saison des pluies.

Les principaux produits commercialisés dans les localités sont la pomme de terre et les cultures maraichères.

Dans tous les villages enquêtés, les principales contraintes à la production évoquées par les agriculteurs sont, par ordre d'importance, l'insuffisance de la main d'œuvre familiale, le manque d'eau en saison sèche, les maladies des cultures et les insectes surtout dans les plaines et la divagation des animaux sur les coteaux.

Au niveau de l'élevage, le manque d'espace pastorale, les maladies, le vol de bétail constituent les principales préoccupations des agriculteurs.

Le manque des données de référence sur l'évapotranspiration n'a pas permis d'évaluer la productivité de l'eau dans les divers systèmes de production agricoles.

### XIII. ANNEXES

**Tableau 14 :** *Nombre de ménages/ revenus au Village de Dounet*

N°	Niveau de revenus	Nombre de ménages
1	1 250 000	1
2	1 500 000	1
3	1 680 000	2
4	2 100 000	2
5	3 800 000	1
6	4 420 000	1
	<b>Total</b>	<b>8</b>

N°	Niveau de revenus	Nombre de ménages
1	14 400 000	1
2	14 425 000	1
3	15 000 000	1
4	15 100 000	1
5	15 250 000	1
6	15 500 000	1
	<b>Total</b>	<b>6</b>

**Tableau 15 :** *Nombre de ménages/ revenus au Village de Sala Mayo*

**Tableau 16 :** *Nombre de ménages/ revenus au Village de Soumbalako*

N°	Niveau de revenus	Nombre de ménages
1	17 000 000	1
2	17 500 000	1
3	17 700 000	1
4	19 050 000	1
5	20 600 000	1
6	22 400 000	1
7	24 000 000	1
8	40 500 000	1
9	94 800 000	1
	<b>Total</b>	<b>9</b>

N°	Niveau de revenus	Nombre de ménages
1	13 000 000	2
2	14 000 000	1
3	5 000 000	2
4	5 500 000	1

**Tableau 17 :** *Nombre de ménages/ revenus au Village de Tolo*



5	5 920 000	1
6	7 000 000	1
7	7 200 000	1
8	8 350 000	1
9	8 400 000	1
	<b>Total</b>	<b>11</b>

**Tableau 18 : Revenu brut par membre de ménage à Dounet**

Ménages	Niveau de revenu agricole par membre du ménages							
	126 667	168 000	186 667	20 833	214 286	300 000	350 000	442 000
Amadou Samba Sow	0	1	0	0	0	0	0	0
Fatoumata Camara	0	0	0	1	0	0	0	0
Fatoumata Condé	0	0	0	0	0	0	1	0
Mamadou Diaby	0	0	0	0	1	0	0	0
Mamadou Djouldé Barry	0	0	0	0	0	1	0	0
Mamadou Samba Bah	0	0	1	0	0	0	0	0
Salémétou Baldé	1	0	0	0	0	0	0	0
Thierno Abdoul Bah	0	0	0	0	0	0	0	1

**Tableau 19 : Revenu brut par membre de ménage à Sala Mayo**

Ménage	Niveau de revenus par membre du ménage					
	1 202 083	1 258 333	1 500 000	1 525 000	1 722 222	1 800 000
Alpha Issiaga Diallo	0	0	0	1	0	0
Mamadou Moussa Diallo	0	1	0	0	0	0
Mody Hamidou Diallo	0	0	0	0	1	0
Mody Ibrahima Diallo	0	0	0	0	0	1
Mohamed Saliou Diallo	1	0	0	0	0	0
Ousmane Diallo	0	0	1	0	0	0

**Tableau 20 : Revenu brut par membre de ménage à Soumbalako**

Ménage	Niveau de revenu agricole par membre du ménage								
	1 133 333	1 587 500	11 850 000	2 400 000	2 528 571	2 575 000	2 916 667	3 733 333	5 062 500
Adama Bah	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Hadjiratou Diallo	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mamadou Billo Bah	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mamadou Djouma camara	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Moriba Sidibé	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Oumou Hawa Kouyaté	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Satigui Doumbouya	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sira Kéita	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Thieno Mamadou Condé	0	0	1	0	0	0	0	0	0

**Tableau21 : Revenu brut par membre de ménage à Tolo**

Ménages	Niveau de revenu agricole par membre de famille								
	360 000 à 560 000	642 308	875 000	928 571	986 667	1 000 000	1 100 000	2 166 667	3 500 000

Alpha Sow	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mamadou Alpha Barry	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mamadou Diallo	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mamadou Djouldé Camara	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mamadou Sanou Camara	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Michel Tolno	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mohamed Lamine Doumbouya	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Noumou Tenin Diallo	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ramata Guissé	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Tamba Fodé Léo	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamba Jean Paul Koundouno	0	0	0	0	0	1	0	0	0

**Tableau 22 : Revenu par actif du ménage au Village de Dounet**

Ménages	Niveau de revenu agricole par actif du ménage						
	146 154	350 000	416 667	420 000	500 000	840 000	2 210 000
Amadou Samba Sow	0	0	0	1	0	0	0
Fatoumata Camara	0	0	1	0	0	0	0
Fatoumata Condé	0	1	0	0	0	0	0
Mamadou Diaby	0	0	0	0	1	0	0
Mamadou Djouldé Barry	0	0	0	1	0	0	0
Mamadou Samba Bah	0	0	0	0	0	1	0
Salémétou Baldé	1	0	0	0	0	0	0
Thierno Abdoul Bah	0	0	0	0	0	0	1

**Tableau 23 : Revenu net par actif de ménage à Sala Mayo**

Ménages	Nombre des ménages par village					
	1 500 000	1 602 778	2 541 667	2 583 333	2 880 000	3 020 000
Alpha Issiaga Diallo	0	0	1	0	0	0
Mamadou Moussa Diallo	0	0	0	0	0	1
Mody Hamidou Diallo	0	0	0	1	0	0
Mody Ibrahima Diallo	0	0	0	0	1	0
Mohamed Saliou Diallo	0	1	0	0	0	0
Ousmane Diallo	1	0	0	0	0	0

**Tableau 24 : Revenu net par actif de ménage à Soumbalako**

Ménage	Niveau de revenu agricole net par actif du ménage								
	1 700 000	2 381 250	2 942 857	2 950 000	4 480 000	5 833 333	8 000 000	8 100 000	23 700 000
Adama Bah	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hadjiratou Diallo	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mamadou Billo Bah	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mamadou Djouma camara	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Moriba Sidibé	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Oumou Hawa Kouyaté	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Satigui Doumbouya	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sira Kéita	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Thieno Mamadou Condé	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**Tableau 25 : Revenu net par actif de ménage à Tolo**

Ménages	Niveau de revenu agricole net par actif du ménage										
	450 000	1 480 000	1 666 667	1 670 000	2 500 000	2 750 000	2 800 000	3 250 000	3 500 000	6 500 000	7 000 000
Alpha Sow	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mamadou Alpha Barry	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mamadou Diallo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mamadou Djouldé Cama	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mamadou Sanou Camara	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Michel Tolno	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mohamed Lamine Doumbouya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Noumou Tenin Diallo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ramata Guissé	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tamba Fodé Léo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tamba Jean Paul Koundouno	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

**Tableau 26 : Répartition des ménages en fonction des revenus agricoles nets**

Niveau de revenus nets	Nombre de ménages par village				Total ménages
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	
-1 445 000	1	0	0	0	1
-1 740 000	1	0	0	0	1
-2 900 000	1	0	0	0	1
-3 510 000	1	0	0	0	1
-31 060 000	1	0	0	0	1
-7 330 000	1	0	0	0	1
1 870 000	0	1	0	0	1
11 050 000	1	0	0	0	1
11 910 000	0	0	0	1	1
12 185 000	0	0	0	1	1
12 250 000	0	0	0	1	1
13 720 000	0	0	0	1	1
13 835 000	0	0	0	1	1
14 695 000	1	0	0	0	1
16 220 000	0	1	0	0	1
16 340 000	0	0	1	0	1
17 600 000	0	0	1	0	1
17 950 000	0	1	0	0	1
18 010 000	0	0	1	0	1
18 350 000	0	0	1	0	1
19 210 000	0	0	0	1	1
19 395 000	0	1	0	0	1
20 680 000	0	0	1	0	1
22 370 000	0	0	1	0	1

22 950 000	0	0	1	0	1
30 460 000	0	1	0	0	1
45 200 000	0	0	1	0	1
5 250 000	0	0	0	1	1
6 400 000	0	1	0	0	1
7 480 000	0	0	0	1	1
7 680 000	0	0	0	1	1
8 296 000	0	0	0	1	1
9 750 000	0	0	0	1	1
93 950 000	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>34</b>

**Tableau 27 : Revenus agricoles par personne du ménage et par village**

Niveau revenus agricole	Nombre de ménages par ménage et par village				Total ménages
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	
-1 221 667	1	0	0	0	1
-144 500	1	0	0	0	1
-248 571	1	0	0	0	1
-3 451 111	1	0	0	0	1
-322 222	0	0	0	1	1
-501 429	1	0	0	0	1
1 050 000	0	0	0	1	1
1 081 333	0	0	1	0	1
1 382 667	0	0	0	1	1
1 466 667	0	0	1	0	1
1 469 500	1	0	0	0	1
1 488 750	0	1	0	0	1
1 729 375	0	0	0	1	1
1 795 000	0	1	0	0	1
1 939 500	0	1	0	0	1
2 237 000	0	0	1	0	1
2 293 750	0	0	1	0	1
2 334 286	0	0	1	0	1
2 450 000	0	0	0	1	1
2 538 333	0	1	0	0	1
2 868 750	0	0	1	0	1
207 778	0	1	0	0	1

3 001 667	0	0	1	0	1
3 046 250	0	0	0	1	1
3 201 667	0	0	0	1	1
3 446 667	0	0	1	0	1
368 333	1	0	0	0	1
374 000	0	0	0	1	1
5 650 000	0	0	1	0	1
533 333	0	1	0	0	1
590 769	0	0	0	1	1
650 000	0	0	0	1	1
980 000	0	0	0	1	1
Total	8	6	9	11	34

**Tableau 28 : Revenus agricoles par actif du ménage et par village**

Niveau revenus	Nombre d'actifs par ménage et par village					Total ménage
	Dounet	Sala Mayo	Soumbalako	Tolo	Village	
-1 450 000	1	0	0	0	0	<b>1</b>
-1 466 000	1	0	0	0	0	<b>1</b>
-1 755 000	1	0	0	0	0	<b>1</b>
-481 667	1	0	0	0	0	<b>1</b>
-580 000	1	0	0	0	0	<b>1</b>
-7 765 000	1	0	0	0	0	<b>1</b>
1 280 000	0	1	0	0	0	<b>1</b>
1 801 000	0	0	1	0	0	<b>1</b>
1 841 667	1	0	0	0	0	<b>1</b>
1 950 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
2 155 000	0	1	0	0	0	<b>1</b>
2 293 750	0	0	1	0	0	<b>1</b>
2 625 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
2 703 333	0	1	0	0	0	<b>1</b>
2 765 333	0	0	0	1	0	<b>1</b>
2 933 333	0	0	1	0	0	<b>1</b>
2 954 286	0	0	1	0	0	<b>1</b>
23 487 500	0	0	1	0	0	<b>1</b>
3 046 000	0	1	0	0	0	<b>1</b>
3 046 250	0	0	0	1	0	<b>1</b>
3 458 750	0	0	0	1	0	<b>1</b>

3 590 000	0	1	0	0	0	<b>1</b>
3 740 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
311 667	0	1	0	0	0	<b>1</b>
4 083 333	0	0	0	1	0	<b>1</b>
4 474 000	0	0	1	0	0	<b>1</b>
480 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
5 446 667	0	0	1	0	0	<b>1</b>
5 955 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
565 192	1	0	0	0	0	<b>1</b>
6 860 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
7 650 000	0	0	1	0	0	<b>1</b>
9 040 000	0	0	1	0	0	<b>1</b>
9 605 000	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>34</b>

**Tableau 29 : Revenu net des ménages à Dounet**

**Tableau 30 : Revenu net des ménages à Sala Mayo**

<b>Niveau revenus nets par actif</b>	<b>Effectif ménages</b>
-1 466 000	1
-241 667	1
-481 667	1
-501 429	1
-580 000	1
-6 212 000	1
1 841 667	1
565 192	1
<b>Total</b>	<b>8</b>
Niveau revenus nets par actif	Nombre de ménages
2400000,00	1
2708333,00	1
3100000,00	1
3702778,00	1
3720000,00	1
4083333,00	1

Total	6
-------	---

**Tableau 31: Revenu net des ménages à Soumbalako**

Niveau revenus net par actif	Nombre de ménages
1801000,00	1
2293750,00	1
2933333,00	1
2954286,00	1
4474000,00	1
4590000,00	1
5446667,00	1
9040000,00	1
18790000,00	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

**Tableau 32 : Revenu net des ménages à Tolo**

Niveau revenus net par actif	Effectif ménage
512000,00	1
975000,00	1
2625000,00	1
2765333,00	1
3046250,00	1
4083333,00	1
5955000,00	1
6860000,00	1
6917500,00	1
7480000,00	1
9605000,00	1
<b>Total</b>	<b>11</b>

## Quelques Images de la MARP





#### XIV. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. <http://www/foutapedia.net/préfectures/mamou.htm>
2. Décret /D/2015/PRG/SGG/ n° 229 du 31 décembre 2015 portant publication des résultats du 3<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat réalisé du 1<sup>er</sup> mars au 02 avril 2014.
3. Mahamadou Maïga, *Le bassin du fleuve Sénégal I : de la Traite négrière au développement sous-régional autocentré*, L'Harmattan, 1995, 321 p. (ISBN 9782738430939)
4. ORSTOM : C. ROCHETTE : Bassin du fleuve Sénégal, Monographies Hydrologiques, Parsi 1974, pages 25-30
5. O. SYLLA, Situation des forêts, Archives Direction préfectorale de l'Environnement, des Eaux et Forêts de Mamou, 2020
6. Archives de l'ONG AVGRN/UGVG, 2020
7. J. Boulet et All. 1994, les systèmes agraires en Moyenne Guinée : Localisation, description, problèmes et évolution, rapport d'étude, Centre de recherche agronomique de bareng mars 1994
8. V. TRAORE 2020, Direction nationale de l'Elevage et des production animale, archives Service des statistiques et Suivi Evaluation 2020
9. Sidiki KEITA, Ministère de la Pêche, de l'Aquaculture et de l'Economie maritimes entretien avec Directeur national de l'Agence Nationale de l'Aquaculture de Guinée. Tel : 621 13 17, email : [sidikikeita@yahoo.fr](mailto:sidikikeita@yahoo.fr), janvier 2021
10. OMVS : Plan d'action régional pour l'amélioration des cultures irriguées du bassin du fleuve Sénégal
11. OMVS, Programme (régional) de gestion intégrée des ressources en eau/Développement des usages à buts multiples (PGIRE/DUBM) - **phase 2**,
12. Agence Japonaise de Coopération Internationale NTC International Co., Ltd. 2013, Etude et planification pour le développement rural durable en Moyenne et Haute Guinée, Rapport final, (Rapport Principal), Janvier 2013