

# Université Assane Seck de Ziguinchor



**UFR Sciences et Technologies**

**Département de Géographie**

**Master : Espaces, Sociétés et Développement**

**Option : Aménagement et Territoires**

**Mémoire de Master**

## **Gestion des ressources pastorales et développement territorial au Ferlo : cas de la commune de Tessékré Forage**

**Présenté et soutenu par :**

**Ibrahima Abdoul KA**

Membres du Jury :

<b>Noms et Prénoms :</b>	<b>Grade</b>	<b>Qualité</b>	<b>Etablissement</b>
<b>M. DIA</b> Amadou Hamath	Maître de conférences	Président	UASZ
<b>M. Wade</b> Cheikh Tidiane	Assistant	Examineur	UASZ
<b>M. BALDÉ</b> Aliou	Assistant	Examineur	UASZ
<b>M. SY</b> Oumar	Maître de conférences	Encadreur	UASZ

**Année universitaire 2019 - 2020**

## SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>ii</b>
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>iv</b>
<b>SIGLES ET ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>v</b>
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b> .....	<b>1</b>
<b>Première partie : Des potentialités de développement pastoral de la commune</b> .....	<b>21</b>
Chapitre I : Des potentialités physiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage .....	22
Chapitre II : Des potentialités socioéconomiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage.....	26
<b>Deuxième partie : La gestion des ressources pastorales dans la commune</b> .....	<b>30</b>
Chapitre III : La gestion de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage.....	31
Chapitre IV : La gestion des ressources fourragères dans la commune .....	62
Chapitre V : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur la mobilité .....	98
<b>Troisième partie : Contribution de la gestion des ressources pastorales au développement territorial de la commune de Tessékéré Forage</b> .....	<b>107</b>
Chapitre VI : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur les dépenses en compléments alimentaires pour bétail et en soins vétérinaires.....	108
Chapitre VII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le développement des filières porteuses comme le commerce du bétail et du lait .....	124
Chapitre VIII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local et des activités génératrices de revenus .....	133
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b> .....	<b>147</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>150</b>

## REMERCIEMENTS

Avant tout, je rends grâce à **ALLAH** le Tout Puissant pour nous avoir donné la santé, le courage et la force de réaliser ce travail. Nous remercions vivement et témoignons notre gratitude à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à l'aboutissement de ce mémoire.

☑ Mention spéciale à mes parents en l'occurrence mon père **Abdoul KA**, ma mère **Marhoum Ka**, à mes chers (ères) frères et sœurs dont l'amour et le soutien m'offrent toujours courage et persévérance dans tout ce que j'entreprends.

☑ Un grand merci au Pr Oumar Sy, pour avoir accepté d'encadrer ce travail, avec abnégation et dévouement. Malgré son calendrier très chargé, il n'a ménagé aucun effort, ni pour ses orientations, pour ses éclaircissements et ainsi que pour ses conseils. Trouvez dans ce travail, l'expression de toute ma considération et ma gratitude.

☑ Nos remerciements vont également à l'endroit de tous les enseignants qui auront à évaluer ce travail, mais aussi à ceux du département de géographie pour la qualité des enseignements dispensés et de leurs disponibilités, à nos chers camarades de promotion, à nos aînés étudiants en troisième cycle surtout à Issa Mballo, Boubacar Solly et Oumar Sadio. Un grand merci au coordonnateur du Master Dr Sané qui n'a ménagé aucun effort pour le bon déroulement des cours et aussi surtout pour ses conseils.

☑ C'est avec plaisir et reconnaissance que nous adressons nos vifs remerciements à nos parents à Ziguinchor. Père Samba Sow et famille, je vous remercie du fond du cœur !

☑ Nous adressons aussi vifs remerciements à tous les pasteurs de la commune de Tessékéré Forage, à toutes les familles qui m'ont hébergé durant mes travaux de terrain, à toutes les structures approchées pour les entretiens ainsi qu'à toutes les personnes qui nous ont facilités l'accès à nos personnes ressources. Je me permet de citer particulièrement le secrétaire municipal, le chef de poste vétérinaire de Tessékéré, l'agent de l'ANCAR, Baba Niang, Abdou Karim Ba, Abdoulaye Salif Sow, Amadou Oufel, Ali Thierno KA, Almoudo Alel Ba, Chef Ka, Ngadiel BA, Ahmadal Ka, Amadou Ngouye Ka, Doulo Dadal KA, Oumar Diala Ka, Djiby Sy, Fafe Ka, Golel Ba, Mamadou Demba Sow, Ousmane Ndayla Ka, Ousmane Sow, Samba Hodio Dia, Samba Diallo, Saykel Ndiala Sow, etc.

☑ Je ne saurais terminer mes remerciements sans les adresser à tous mes camarades qui n'ont jamais cessé de me soutenir dans le cadre de mes études. Il s'agit spécialement d'Abdoul Ba, Abdoul Y. Diop, Abdourahmane Pam, Abdoukhadre Ka, Abdou Khadre Sambou, Adama Diallo, Aïssatou Cissé, Aïssatou Mbaye, Amadou B. Sow, Binta Abou Ba,

Bonaventure Kalamo, Bouly Sané, Cheikh Ndiaye, Demba M. Sow, Ibrahima Diop, Ifra M. Sow, Lamine Coly, Lamine Coundoul, Mamadou Ba, Mamadou Ndiaye, Mamoudou Sow, Mamadou Wade, Marème Sow, Marie E.T. Faye, Moussa S. Ka, Penda KA, Penda A. Sow, Saliou Diaw, Saliou Sène, Sambayodel Ka, M. Goudiaby (Mon cher enseignant au primaire), etc.

## **RÉSUMÉ**

Le pastoralisme constitue une activité importante dans les zones arides et semi-arides comme au nord du Sénégal. Dans la commune de Tessékéré Forage, l'activité principale des populations reste le pastoralisme. Cette activité tributaire de l'exploitation des ressources en eau et des pâturages naturels, fait face à de nombreux défis notamment des problèmes de gestion de ces ressources. Ces problèmes sont accentués entre autres par l'occurrence des péjorations climatiques, la surcharge du bétail et la pression humaine sur les pâturages naturels. Le secteur est par ailleurs peu rentabilisé par les pouvoirs publics et locaux pour pouvoir booster un développement territorial conséquent.

Le but principal de notre étude est d'analyser la gestion des ressources pastorales dans la commune et d'appréhender ses impacts sur le développement territorial. Ainsi, les résultats obtenus ont montré que les problèmes de gestion des ressources pastorales entraînent, entre autres des ruptures fréquentes dans la fourniture de l'eau des forages, la précocité de l'épuisement des pâturages qui finalement, impactent négativement sur les revenus des ménages et le développement de la commune.

**Mots-clés** : Développement territorial ; Pastoralisme ; Pouvoirs publics et locaux ; Ressources pastorales ; Tessékéré Forage

## **ABSTRACT**

Pastoralism is an important activity in arid and semi-arid areas as in Senegal. In the commune of Tessekere Forage, the main activity of the populations remains pastoralism. This activity, which depends on the exploitation of water resources and natural pastures, faces many challenges, including problems of management of these resources. These problems are accentuated by the occurrence of climatic pejorations, livestock overload and human pressure on natural pastures. The sector is also not very profitable by the public and local authorities to be able to boost a consequent territorial development.

The main purpose of our study is to analyze the management of pastoral resources in the commune and to understand its impacts on territorial development. Thus, the results obtained have shown that problems of management of pastoral resources lead, among other things, to frequent breaks in the supply of water from the boreholes, to the early exhaustion of the pastures which ultimately, have a negative impact on household incomes and the development.

**Keywords** : Territorial development ; Pastoralism ; Pastoral resources; Public and local authorities ; Tessékéré Forage.

## **SIGLES ET ABRÉVIATIONS**

**ANCAR** : Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural

**ADID** : Association pour le Développement Intégré et Durable pour la zone sylvopastorale

**ANSD** : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

**ASUFOR** : Association des Usagers de Forages

**AVSF** : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières

**CEAP** : Champ Ecole-Agropastoral

**CNCAS** : Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal

**CSE** : Centre de Suivi Ecologique

**ENDA Tiers Monde** : Environnement Développement dans le Tiers Monde

**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

**FLEUVE** : Front Local Environnemental pour une Union Verte

**GMV** : Grande Muraille Verte

**GRN** : Gestion des Ressources Naturelles

**LOASP** : Loi d'Orientation Agrosylvopstorale

**MEPA** : Ministère de l'Elevage et de la Production Animale

**PASA LouMaKaf** : Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire aux régions de Louga, Matam et Kaffrine

**PAPEL** : Programme d'appui à l'Élevage

**PAPF** : Projet d'Autopromotion Pastoral au Ferlo

**PLD** : Plan Local de Développement

**PNDE** : Programme National de Développement de l'Elevage

**POAS** : Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols

**PPZS** : Pôle Pastoral Zone Sèche

**PSE** : Plan Sénégal Émergent

**PUDC** : Programme d'Urgence pour le Développement Communautaire

**SODESP** : Société de Développement de l'Elevage en Zone Sylvopastorale

**UP** : Unité Pastorale

**ZSP** : Zone Sylvopastorale

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'élevage pastoral est la principale activité économique de nombreux ménages en Afrique de l'Ouest notamment au Sahel où elle représente entre 30 et 40 % du produit intérieur brut agricole (CSAO-OCDE / CEDEAO, 2008). C'est l'activité économique principale dans les territoires arides et semi-arides dont 80% de la population dépend de la production du bétail (Nyachieo, 2016). Au Sénégal, avec un cheptel de 16 123 925 têtes, l'élevage occupe près de 60% des ménages agricoles (RGPHAE, 2013). Il joue un rôle essentiel dans l'économie du pays, de par la commercialisation de ses produits (bétail, viande, lait, cuirs, peaux) et sa participation à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations ainsi qu'à la lutte contre la pauvreté. En effet, selon le Ministère de l'Elevage et des Productions Animales (MEPA), en 2013, l'élevage représentait environ 35% de la valeur ajoutée du secteur agricole et 7,5 % du PIB national (APESS, 2013). Cet élevage, généralement de type extensif, est basé principalement sur l'exploitation des ressources naturelles à savoir l'eau et les pâturages<sup>1</sup> naturels. Le volume des ressources pastorales est lié à l'intensité et à la répartition spatio-temporelle des précipitations. Mais au Sénégal, particulièrement dans la zone sylvopastorale (ZSP) du Ferlo, zone de prédilection de l'élevage pastoral du pays, on note depuis plusieurs décennies une baisse des précipitations. La pluviosité de cette région est comprise entre les isohyètes 300 et 600 mm, et elle est irrégulière dans l'espace que dans le temps (Sy O, 2010). Cette baisse engendre une insuffisance de production fourragère et un manque d'eau pour l'abreuvement du bétail. Ainsi pour s'adapter, la mobilité des troupeaux en l'occurrence la transhumance a été pendant longtemps la principale réponse fonctionnelle des éleveurs, face à la variabilité interannuelle des stocks fourragers, et aux difficultés d'abreuvement pendant la saison sèche (Carrière, 1996). D'autres problèmes gangrènent le développement du Ferlo comme par exemple dans la commune de Tessékéré Forage où on note un mauvais maillage hydraulique et des ruptures fréquentes dans la fourniture de l'eau des forages, une pression constante sur les ressources pastorales, un faible niveau d'organisation des éleveurs. On remarque également dans cette commune, une insuffisance des infrastructures et équipements pastoraux, une faible valorisation du potentiel pastoral, une présence des maladies qui affectent le bétail, etc. Pour contrecarrer ces fléaux, l'État a mis en place plusieurs stratégies et a intégré plusieurs organisations sous-régionales. En effet, durant l'époque coloniale, des plans d'orientation

---

<sup>1</sup> Le pâturage est un terrain couvert d'herbes et/ou d'arbres, réservé à l'alimentation du bétail sur place de manière saisonnière ou permanente (Bakhoum, 2013)

stratégiques avaient abouti à la reconnaissance du Ferlo (zone d'environ 70.000 km<sup>2</sup> dans la partie Nord du Sénégal) comme Zone Sylvopastorale, une zone spécifique à l'élevage en 1920. Ils ont mis en place un programme d'hydraulique pastorale<sup>2</sup> dans les années 1950. La commune de Tessékéré Forage en comptait à l'époque trois, respectivement à Tessékéré et à Widou Thiengoly en 1954 et à Amali en 1955 (Barral, 1982). On assiste ainsi à l'installation des premiers forages au Ferlo qui autorisèrent la disponibilité de l'eau pendant toute l'année. Ils permirent par ailleurs la sédentarité des pasteurs pendant toute l'année pour qui, leur présence dans la zone ne dépendait que de la disponibilité de l'eau pluviale.

De nombreux projets et plusieurs initiatives pastoraux se sont succédé dans le Ferlo. Dans la commune de Tessékéré Forage par exemple, ils ont joué un rôle considérable dans le domaine de l'hydraulique, de la santé et de l'alimentation du bétail, du reboisement et de la sécurisation des pâturages, de l'alphabétisation des populations, etc. On peut citer entre autres, la SODESP et le projet sénégal-allemand (1970-1980), le PAPEL (1990), l'Agence de la Grande Muraille Verte (AGMV) (2000), le Programme d'Urgence pour le Développement Communautaire (PUDC) (2010), etc. Toutefois, les résultats de ces programmes restent aléatoires voire mitigés. Dans la sous-région ouest-africaine, le Sénégal est membre de nombreuses organisations appuyant le pastoralisme. Parmi ceux qui ont déjà concerné la commune de Tessékéré Forage nous pouvons citer : le Programme Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS), le Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire aux régions de Louga, Matam et Kaffrine (PASA LouMaKaf), etc.

Avec les politiques publiques de 2013, les objectifs assignés au sous-secteur dans la lettre de politique de développement de l'élevage sont d'accroître la productivité, de réaliser la sécurité alimentaire et de lutter contre la pauvreté (ANSD, SES, 2013). Ces objectifs de développement, portés par les institutions publiques, doivent être vulgarisés puis intégrés par l'ensemble des acteurs, des élus, des services publics ainsi que par les éleveurs des différentes communes de la ZSP. Mais dans la commune de Tessékéré Forage, les politiques de développement pastoral restent jusqu'à présent peu connus des élus locaux de même que les éleveurs de la localité qui sont par ailleurs faiblement impliqués.

La commune, en gardant son statut de collectivité territoriale, répond à l'impératif d'une gestion de proximité des problèmes des populations et d'une participation des acteurs

---

<sup>2</sup> On désigne par "hydraulique pastorale" la politique de multiplication des points d'eau et de modernisation de l'abreuvement, qui fut mise en œuvre au Sahel à partir des années 1950 (Baroin, 2005).

locaux à l'impulsion et à la mise en œuvre des stratégies de développement territorial (Anonyme, 2013). De surcroît, dans l'Acte III de la décentralisation, il est visé de « bâtir le développement du Sénégal à partir des opportunités, atouts et potentialités de chaque terroir ». Ceci dit, la commune de Tessékéré Forage, au cœur du nord Ferlo et essentiellement pastorale, pour son développement territorial, doit s'appuyer sur ses « potentialités, atouts et opportunités » qui sont principalement pastoraux.

Dans la commune, l'activité pastorale emploie la quasi-totalité de la population et affecte tout le territoire local. Mais le secteur, malgré le transfert des compétences de l'État vers les collectivités territoriales, notamment dans le domaine de la gestion des ressources naturelles (GRN) fait face à des difficultés de gestion des ressources pastorales (GRP) en l'occurrence l'eau et les pâturages naturels. Pourtant, la décentralisation territoriale consiste à individualiser une collectivité humaine circonscrite sur une partie du territoire, et à charge pour cette collectivité locale de gérer les affaires qui lui sont propres, sur l'espace ainsi délimité (PPZS, 2017). Mais le fait que l'élevage ne soit pas une compétence transférée peut constituer une limite dans la prise en charge par les communes pastorales des questions qui concernent le secteur.

Toutefois, il faut que les acteurs locaux, les pouvoirs parapublics et les programmes de développement assurent la disponibilité de l'eau pendant toute l'année et mettent en place des mécanismes qui permettent une exploitation durable des pâturages naturels. Il s'avère ainsi nécessaire de comprendre dans un milieu pastoral tel que Tessékéré Forage, la problématique de l'accès à l'eau et celle de la disponibilité fourragère. Ainsi, quelles sont les contraintes d'ordre naturel et humain auxquelles font face les autorités locales de la commune de Tessékéré Forage pour une gestion durable de l'eau et des pâturages naturels ? Quels sont leurs limites et atouts dans la gestion de ces ressources ? En outre, il importe aussi d'analyser les stratégies développées par les éleveurs et les autres acteurs du secteur (pouvoirs publics, programmes de développement, ONG, etc.) pour pallier les contraintes que peuvent constituer les problèmes d'accès à l'eau et l'insuffisance des pâturages. Dans le cadre d'un développement territorial, les communes, principalement pastorales, peuvent mettre en place des politiques de valorisation et de capitalisation de leur potentiel pastoral. D'ailleurs, quel est le potentiel pastoral de la commune de Tessékéré Forage ? Quels mécanismes peuvent être mis en place afin de contribuer significativement à rehausser les revenus des ménages pastoraux et aboutir à un développement pastoral et territorial ? Ces quelques questions sur le domaine pastoral et à l'échelle de la commune nous ont amenés à intituler notre thème de recherche

comme suit : « **Gestion des ressources pastorales et développement territorial au Ferlo : Cas de la commune de Tessékéré Forage** ».

Notre étude est structurée en trois parties. La première partie est relative au contexte de développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage à travers la présentation des différentes potentialités physiques et socioéconomiques favorables ou non au développement pastoral. La seconde partie est consacrée à l'analyse de la gestion des ressources pastorales de la commune, notamment l'eau et les pâturages naturels. La troisième partie fait état de la contribution de ces ressources pastorales au développement territorial si elles sont mieux gérées.

### **Problématique**

Le pastoralisme est pratiqué sur un quart de la surface du globe et fournit une source de nourriture et des moyens de subsistance à de millions de personnes, surtout dans les zones arides (Boureima et Fury, 2016). Sur le plan numérique, et par rapport à l'effectif total en Afrique subsaharienne, le Sahel compte pour 25 % de bovins, 33 % d'ovins et 40 % de caprins (CSAO-OCDE / CEDEAO, 2008). Dans les pays sahéliens, l'élevage de ruminants contribue à hauteur de 10 à 15 % du PIB et occupe près d'un quart de la population au titre de leur revenu principal ou d'un complément de revenu annexe (AVSF, 2009). Le pastoralisme constitue l'une des principales activités les plus régionalement intégrées de l'Afrique de l'Ouest et du Sahel. En effet, les importants mouvements de bétail s'effectuant dans le Sahel franchissent non seulement les frontières des États internes, mais aussi celles des autres pays ouest-africains principalement côtiers. Ces mouvements répondent à des contraintes environnementales locales (régime des pluies et disponibilité en pâturages), à la nécessité de mettre sur les marchés urbains, le bétail et plus conjoncturellement à des crises climatiques, sanitaires ou même pour des raisons sécuritaires. Généralement dans ces zones (dites arides et semi-arides) et particulièrement dans le Sahel, la pluviométrie est faible (moins de 400 mm en moyenne). Cette situation rend l'agriculture pluviale extrêmement vulnérable. Par conséquent, le mode de mise en valeur principal de ces zones reste dominé par le pastoralisme, qui seul peut valoriser des ressources fourragères de qualité, d'une très grande irrégularité, obligeant les éleveurs et leurs troupeaux à une mobilité quasi-permanente (Bonnet, 2013).

Au Sénégal, la valeur du cheptel sur pied est estimée à 550 milliards de francs CFA dont 490 milliards pour le seul cheptel ruminant ; et en ce qui concerne le revenu net total des ménages intéressés, il est évalué à 7 milliards de FCFA/an (République du Sénégal, 2004). Avec des effectifs en 2015 de 3,499 millions de têtes pour les bovins, 6,464 millions pour les

ovins et 5,527 millions pour les caprins, les ruminants constituent la base de l'élevage sénégalais. Les effectifs d'équins et d'ânes ont été évalués, respectivement, à 550.000 et 467.000 têtes. La production du lait est estimée en 2015, à 226,7 millions de litres, dont 61% fournis par l'élevage pastoral et 39% par les élevages de vaches métisses et les élevages de races pures exotiques (République du Sénégal, 2016). Cependant, malgré ses potentiels pastoraux, le Sénégal reste un grand importateur de viande et surtout de produits laitiers.

Les systèmes d'élevage extensifs représentent au Sénégal 99 % des effectifs de bovins et 97 % des effectifs de petits ruminants et contribuent très fortement à la croissance du secteur de l'élevage au Sénégal (Ancey et Monas, 2005). L'élevage sénégalais, comme partout au Sahel, fait face à de nombreux défis d'ordre environnemental, socioéconomique et politique.

Le Ferlo se voit attribué depuis les années 1920 une vocation pastorale par défaut par les colons (Magrin et al, 2011). Il concerne 5 régions du territoire national : Louga, Saint-Louis, Matam, Kaffrine et Tambacounda. La Zone Sylvopastorale communément appelée le Ferlo constitue la partie septentrionale du Sénégal couvrant une superficie de 70 000 km<sup>2</sup> soit 1/3 du territoire national. Le Ferlo est limité au sud par les frontières méridionales des départements de Linguère et Ranérou Ferlo, à l'ouest par les limites occidentales des communes de Sagatta-Djiolof, Keur Momar Sarr et Mbane, au nord et à l'est par la vallée alluviale du fleuve Sénégal (Sy, 2010). Avec une population de 2.086.673 hbts et une densité faible de 30 hbts/km<sup>2</sup>, (Guide méthodologique de mise en place des UP au Sénégal, 2017), la ZSP est peuplée majoritairement de Peul pratiquant principalement l'élevage extensif. On dénombre aussi des Wolof (dans les bourgs et villes du Ferlo), des Sérère (aux confins du Bassin Arachidier) et quelques Maure. Détenant 2/3 des ruminants du Sénégal, les activités pratiquées dans la zone sont principalement pastorales. Le Ferlo c'est aussi un ensemble de vastes plateaux sableux (atteignant 20 m) avec des sols bruns et pauvres. Appartenant au domaine sahélien, c'est la zone la moins pluvieuse du pays. L'Harmattan y souffle pendant les 9 mois correspondants à la saison sèche. Les pluies sont faibles, aléatoires et irrégulières. La nappe phréatique y est assez faible vu le manque récurrent de pluies et des étendues d'eau permanentes quasi-inexistantes. Les eaux du lac de Guiers pouvaient servir de secours au bétail mais l'accessibilité y est réduite par la présence d'aménagements hydroagricoles, les végétaux aquatiques et les risques de maladies animales. Ainsi, pour minimiser les risques, certains éleveurs préfèrent recourir aux nappes souterraines exploitables par des puits

(Continental Terminal entre 30 et 50 m) et des forages (Maestrichtien entre 100 à 350 m) (Sy, 2010).

Face à aux fléaux qui étouffent l'élevage, les pouvoirs publics manifestent une volonté affichée de donner la priorité au secteur. Cette volonté se concrétise à travers l'élaboration de projets, la mise en œuvre de programmes de développement financés par des bailleurs de fonds afin d'améliorer la résilience des éleveurs. Les documents de référence de la politique de développement du secteur restent le Plan national de développement de l'élevage (PNDE) et la Lettre de politique de développement de l'élevage (LPDE). En termes d'articulation, la LPDE est la déclinaison pour le moyen terme du PNDE qui reste, pour un plus long terme (15 ans), le cadre de référence pour les interventions en direction du développement de l'élevage au Sénégal et de mise en cohérence des différentes initiatives qui se développent au sein du secteur (République du Sénégal, 2016). En outre, les pouvoirs publics mettent en place des mesures juridique, institutionnelle et technique pour une meilleure GRP.

Sur le plan juridique, la loi sur le domaine national (LDN) du 17 juin 1964 est le principal texte qui encadre l'utilisation et les usages des espaces agropastoraux en zone rurale. En plus, avec la loi d'orientation agro-sylvopastorale (LOASP) promulguée en 2004, le pastoralisme est reconnu comme constituant un mode de mise en valeur de l'espace rural et des ressources naturelles. Selon l'article 44 de cette loi, les activités pastorales doivent être exercées dans le respect de l'environnement et des autres activités agricoles, sylvicoles et rurales. En outre, une révision du Code pénal et du Code de procédure pénale a abouti à une criminalisation du vol du bétail, avec la loi n°22/2014 du 27 octobre 2014. Désormais, le vol de bétail est sanctionné par une peine allant de 5 à 10 ans de prison. Toutefois, le seul texte concernant le pastoralisme reste le décret 80-268 du 10 mars 1980 sur les parcours de bétail qui a des effets limités et qui n'a jusque-là jamais été révisé.

Sur le plan institutionnel, la décentralisation confie aux collectivités locales des responsabilités qui ont trait à la gestion des ressources communes : ressources renouvelables, infrastructures, fiscalité locale (Bonnet, 2000). En effet, depuis la réforme en 1992 (la régionalisation), la gestion des terres rurales est une compétence transférée aux communes. Par ailleurs, originaire de la réforme de 1964, impulsée en 1972 et consolidée en 1996, la décentralisation rurale demeure dès lors au cœur de la nouvelle politique étatique (Touré, 2011). Elle a aussi été revue en 2013 avec l'acte III de la décentralisation et a été plus adaptée à la gestion de proximité et au développement territorial. De ce fait, le transfert des compétences en matière d'aménagement, de gestion des ressources naturelles, de

l'environnement... aux collectivités territoriales permet à ces dernières de limiter les conflits entre les différents usagers de l'espace à travers des Plan Local de Développement (PLD) et Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) (PPZS, 2017). La loi dote aux communes pastorales des outils décisionnels importants dans le cadre de la gestion des pâturages naturels. Il permet ainsi le renforcement de la participation des populations à la gestion de leurs affaires locales. L'institutionnalisation de la journée de l'élevage par le décret N° 2014-164 du 17 février 2014 constitue aussi un point phare dans la prise en charge des questions pastorales.

Toutefois, l'approche de GRP et agro-sylvo-pastorales s'inscrit dans un contexte institutionnel et juridique plus contraignant surtout que les ressources en eau (forage), l'élevage, l'agriculture, la foresterie, ne sont pas des compétences transférées aux collectivités territoriales (PPZS, 2017). Pourtant, le pastoralisme est un secteur transversal qui a besoin d'être doté de plusieurs pouvoirs dans plusieurs domaines. Au Ferlo, il se base sur l'exploitation du fourrage herbacé et ligneux et ainsi que sur l'eau des mares et des forages pour l'abreuvement du bétail. Et pour un développement des communes pastorales, il faut que ces dernières soient dotées de plus de pouvoirs dans le cadre du secteur pastoral. En effet, ces communes ont besoin d'un transfert de compétences sur les volets hydraulique, forestier et élevage.

Sur le plan technique, le Centre de Recherches Zootechniques (CRZ) de Dahra mis en place en 1948 joue un rôle considérable dans la valorisation et pour la santé du bétail. L'introduction de la race *guzérat* au Ferlo, zébu de race indienne exportée du Brésil, s'est faite à partir de ce CRZ (Diao, 2013). En outre, l'introduction des races sélectionnées à travers le programme insémination artificielle, la stabulation (FONSTAB), l'embouche bovine et ovine et l'achat des mâles géniteurs aussi bien pour les bovins que les ovins génèrent beaucoup de profits pour les éleveurs : la production en lait et viande est boostée, les animaux résultant du croisement sont vendus à grand coût. On note aussi des avancées notoires dans la prise en compte de la santé du bétail par les pouvoirs publics notamment avec l'accent mis sur les campagnes de vaccinations. Celles-ci sont pour l'État un moyen de contrôle des éleveurs et de leurs troupeaux. Elles constituent aussi une cause de forte croissance du cheptel (Magrin et al, 2011). Mais les politiques d'ajustement structurel des années 1980 ont eu des conséquences négatives sur la santé du bétail en zone ferlienne : responsabilités des chefs de postes vétérinaires limitées ; insuffisance de services vétérinaires

publics ou privés, etc. Par ailleurs, le secteur pastoral regorge de nombreux acteurs plus ou moins dynamiques et organisés.

Le Ferlo a fait l'objet de nombreux projets pastoraux dans l'accès à l'eau, la gestion des pâturages, la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté, l'appui financier et la formation des acteurs du sous-secteur élevage. Les politiques hydrauliques depuis les années 1950 à nos jours ont fait de grandes avancées dans le développement pastoral au Ferlo. Elles ont rendu possible la disponibilité de l'eau et la sédentarité des éleveurs pendant toute l'année. Ainsi, au début de l'année 1957, on comptait déjà 51 forages au Ferlo dont les frais de fonctionnement et d'entretien étaient pris en charge par le budget du Sénégal jusqu'en 1984 (Ancey et al, 2008). Mais au début des années 1980, avec les politiques d'ajustement structurel, la gestion et l'entretien des forages reviennent aux populations. Dans la commune de Tessékéré Forage, la constitution en UP des forages par le PAPEL vers la fin des années 1990 a offert de réelles possibilités de GRP. Le SODESP qui a précédé d'ailleurs le PAPEL avait pour objectif principal la modernisation de l'élevage. Pour se faire, la société avait pour objectif de s'appuyer sur l'amélioration de la production animale avec un système de production de viande cohérente (depuis l'éleveur naisseur dans la ZSP jusqu'au consommateur urbain), l'hydraulique pastoral ainsi que la promotion sociale. Les projets sénégal-allemand de reboisement et celui de la GMV ont tenté de sécuriser les pâturages et de les valoriser à travers le reboisement et la constitution de périmètres pastoraux clôturés.

L'activité pastorale est une question très prise au sérieux au niveau sous-régional et même international. En guise d'illustration, la filière bovin-viande est une des cinq priorités de la politique agricole de l'UEMOA et la transhumance est un des thèmes phares de la politique agricole de la CEDEAO. Les problèmes d'eau et de pâturage, de santé animale, de magasins de stockage d'aliments à bétail, de sécurisation des parcours de transhumance ainsi que de la valorisation des différentes filières animales constituent les priorités faïtières de programme d'appui au pastoralisme comme PRAPS, PASA, AVSF, etc. Ainsi, en ZSP, on assiste à un emboîtement, une succession et une simultanéité de projets, de programmes de développement pastoral d'ordre national, sous-régional et même international avec des visions répondant aux problèmes qui sévissent dans la zone. Mais une pluralité de programmes est-elle synonyme de soulagement des problèmes auxquels fait face le Ferlo ?

Les différentes interventions de l'État visant à appuyer le sous-secteur de l'Élevage menées jusqu'à présent ont montré leurs limites. Ainsi, le secteur est encore confrontée à des contraintes liées notamment à la faible valorisation des ressources pastorales du fait de la

prédominance de modes d'élevage extensif, des faibles capacités techniques et organisationnelles des différentes filières, de l'insuffisance des infrastructures et équipements pastoraux, de la récurrence des maladies animales et du vol de bétail et la faible valorisation des résultats de la recherche (ANSD, SES, 2013). Ceci peut être dû à la faible implication des éleveurs dans l'élaboration des diagnostics, des objectifs et des priorités à mettre en œuvre, à la non-prise en charge réelle des préoccupations des acteurs bénéficiaires mais aussi à la faible suivi-évaluation des programmes exécutés. En effet, aujourd'hui un bon nombre de forages pastoraux connaissent toujours des difficultés de fonctionnement dues à une gestion opaque. Dans la commune de Tessékéré Forage par exemple, les pannes de forages sont récurrentes.

L'enjeu crucial dans le Ferlo est de mieux prendre en compte les populations pastorales dans la gestion des infrastructures publiques au travers de processus concertés (AVSF, 2009). Avec la décentralisation, les collectivités territoriales se sont vues transférer la gestion de ces infrastructures sans forcément qu'il y ait transfert de capacités et de moyens financiers suffisants pour les accompagner, même si c'est bien mentionné sur le document que la communalisation intégrale ouvre de nouvelles opportunités d'accéder aux financements des partenaires au développement. Il est donc nécessaire de réfléchir à des formules innovantes et économiquement durables pour développer des services et un mode de gestion participative pilotés par les populations pastorales elles-mêmes. Une telle approche permettra d'impliquer tous les acteurs des communes de la ZSP.

La commune de Tessékéré Forage a un fort potentiel pastoral reposant sur l'élevage de races animales très bien adaptées aux conditions du milieu avec une aptitude à la marche, un large spectre floristique d'appétence, un taux élevé de digestibilité des ligneux, etc. Mais, ce fort potentiel de la commune reste encore en deçà des attentes d'accroissement de la productivité du sous-secteur. Les politiques en matière d'élevage décrivent des goulots d'étranglements à plusieurs niveaux. Les contraintes constatées au cours de nos premières descentes sur le terrain se résument aux problèmes de gestion des ressources en eau et des pâturages naturels. La faible pluviosité qui sévit dans la zone réduit la disponibilité des pâturages et des points d'eau superficiels (mares). Le manque de fourrage pour le bétail occasionne les transhumances des éleveurs qui peuvent s'effectuer sur de longues distances (Saloum<sup>13</sup>, Sénégal oriental) et de longues durées (jusqu'à 10 mois). En saison sèche, lorsque les mares sont taries, le bétail s'abreuve au niveau des forages. Là, la concentration du bétail

---

<sup>3</sup> Zone principale d'accueil des transhumants d'ovins

autour de ces points d'eau provoque le surpâturage (au fur et à mesure que l'on s'approche du point d'eau) et par conséquent, le tapis herbacé disparaît rapidement, l'érosion éolienne et l'ensablement appauvrissent le sol et l'activité pastorale est négativement impactée. À ces moments durs, de nombreux éleveurs n'hésitent pas de faire recours aux coupes et aux émondages des arbres ce qui est aussi un facteur de dégradation de l'environnement. Les ressources naturelles de la commune souffrent aussi des feux de brousse accidentels, au rétrécissement de son espace dû aux parcelles clôturées (de la GMV ou du projet Sénégal-allemand) et à l'installation anarchique de campements surtout ceux temporaires ou « *bille* ». D'après les travaux réalisés en 2009 par le PPZS sur le recensement des exploitations dépendant des forages de la commune de Tessékéré Forage, on comptait près de 580 campements. Les contraintes ci-dessus concourent à fragiliser l'activité pastorale. Cette situation conjuguée au surpâturage, aux activités agricoles, à la dégradation des arbres et aux conditions extrêmes du changement climatique conduisent à réduire les aires de pâturage, à fragiliser le bétail, à menacer la sécurité alimentaire des habitants de la commune et à contribuer à la pauvreté et ainsi compromettre le développement de la localité. En plus, le constat de carence de soins vétérinaires et de conseils d'élevage est général dans la commune. En outre, les marchés de bétail (Tessékéré, Widou et Amali) véritables outils de développement territorial souffrent des lacunes de gestions, d'infrastructures, et le bétail commercialisé génère des revenus en deçà des attentes pour le budget de la commune. Les différentes transformations de produits de l'élevage ont également leurs exigences en équipements qui ne sont que rarement satisfaites. Dans la commune de Tessékéré Forage, les unités de collecte de lait sont absentes. Les ventes des produits laitiers s'effectuent au niveau des marchés hebdomadaires à faible coût généralement pendant l'hivernage. L'absence de pistes de production menant aux villes du Ferlo freine la commercialisation du produit. Encore, deux handicaps majeurs freinent le développement de la filière lait local au Sénégal. Il s'agit en premier lieu du problème de la collecte et la faible maîtrise de la chaîne du froid et des techniques de conservation d'un produit fortement périssable et en second lieu, le défi de l'alimentation du bétail en saison sèche (APESS, 2013).

Dans la commune de Tessékéré, les quelques infrastructures pastorales présentes ainsi que les ressources naturelles disponibles souffrent de problèmes de gestion qui compromettent leur durabilité. De surcroît, la valorisation des produits pastoraux de la commune, base de modernisation du sous-secteur reste quasi nulle. C'est dans ce contexte que les politiques de développement territorial inscrites dans l'Acte III de la décentralisation, le PSE ainsi que le

PNDE (2013) s'avèrent urgentes pour la commune de Tessékéré Forage : construire un territoire viable, compétitif et porteur de croissance à partir de ses propres potentialités (anonyme, 2013) ; développer des filières clés d'élevage en améliorant la productivité et la compétitivité des filières animales, en créant un environnement favorable au développement des systèmes d'élevage, en renforçant les infrastructures de transformation, de conservation et de commercialisation des produits animaux, etc. (République du Sénégal, 2014). En plus, sur la base du diagnostic du secteur et se référant aux orientations stratégiques définies dans le PSE, la vision de l'élevage sénégalais à l'horizon 2035, est : « Un secteur de l'élevage compétitif, satisfaisant de manière durable la demande nationale en produits animaux et assurant la promotion socio-économique de ses acteurs » (République du Sénégal, 2016). Mais si Tessékéré Forage doit participer à la concrétisation de ces objectifs, elle doit d'abord connaître son potentiel pastoral, ensuite assurer une gestion optimale de ses ressources afin de contribuer significativement au développement pastoral et territorial de sa zone

L'enjeu que constitue l'élevage pastoral au Sahel, l'importance de sa place dans le PSE, son rôle irréversible dans la sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté dans le Ferlo ainsi que le besoin de la commune de développer son activité pastorale et de son territoire ont motivé le choix de ce sujet.

En géographie, la pertinence de cette étude se justifie par l'intérêt qu'accorde la discipline aux questions d'aménagement et de planification, à la gestion participative des ressources de base ainsi que le développement d'un territoire donné à travers ses propres potentialités. Nous fondons aussi notre choix sur le fait que l'eau et les pâturages sont indissociables pour un développement optimal de l'élevage, mais aussi que le développement territorial d'une commune pastorale ne peut se faire indépendamment de leur prise en compte.

D'après tout ce qui précède, il urge de se poser un certain nombre de questions sur la situation pastorale dans la commune de Tessékéré Forage dans un contexte où les ressources pastorales (eau et pâturages naturels) font face à des contraintes récurrentes d'ordre naturel et humain ; les opportunités qu'offre le secteur pastoral au développement territorial sont non seulement faibles, mais insuffisamment exploitées ; au plan national, le secteur fait face à une demande croissante de produits animaux due à l'accroissement démographique.

- Quelles sont les potentialités physiques et socioéconomiques favorables au développement pastoral dans la commune de Tessékéré Forage?

- Quelles sont les contraintes auxquelles les pasteurs et les autorités municipales font face pour la gestion des ressources pastorales et quelles solutions pour une gestion concertée et une disponibilité durable de ces ressources ?
- Quelle place offrent les politiques publiques actuelles au pastoralisme ?
- Quels sont les impacts de la gestion des ressources pastorales sur les activités socioéconomiques et dans le développement territorial ?
- Comment faire en sorte que l'élevage extensif puisse générer des revenus et participer significativement à relever l'assiette fiscale de la commune ?

Dans l'optique de répondre à ces questions, nous analysons d'abord le contexte physique et socioéconomique du développement pastoral de la commune. Ensuite, nous nous intéressons à la gestion des ressources pastorales. En fin, nous identifions les opportunités de développement territorial qu'offre la bonne gestion des ressources pastorales.

L'objectif général de cette étude est de comprendre comment une bonne gestion des ressources pastorales pourrait participer au développement territorial des communes pastorales au Ferlo notamment celle de Tessékéré Forage dans le contexte de l'acte III de la décentralisation. Cet objectif est subdivisé en trois objectifs spécifiques :

- analyser le contexte physique et socioéconomique du développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage;
- diagnostiquer la gestion des ressources pastorales dans la commune;
- analyser les opportunités qu'offre une bonne gestion des ressources pastorales au développement territorial de la commune de Tessékéré Forage.

L'hypothèse générale c'est qu'une bonne gestion des ressources pastorales (que sont l'eau et les pâturages) participe au développement des communes pastorales. Cette hypothèse générale est déclinée en trois hypothèses spécifiques :

- la commune de Tessékéré dispose de potentialités physiques et socioéconomiques peu favorables au développement pastoral ;
- la bonne gestion du potentiel pastoral est entravée par de nombreuses contraintes ;
- la gestion des ressources pastorales aléatoires offre des possibilités limitées de développement territorial à la commune de Tessékéré Forage.

## **Méthodologie**

La méthodologie utilisée pour ce travail de mémoire s'articule autour de trois axes principaux : la revue documentaire, la collecte et le traitement des données.

### **1. La revue documentaire**

Cette étape a consisté à orienter notre lecture vers des documents cibles afin de recueillir des informations en rapport avec notre thème d'étude. Nous avons consulté des ouvrages généraux, des thèses, des mémoires, des articles, des revues, des rapports, des sites internet, etc. En effet, de nombreux centres de documentation ont fait l'objet de visite. Il s'agit principalement des bibliothèques universitaires telles que celle de l'UASZ et celle de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD). La consultation de sites comme hyper géo, revues.org, cairn info, google scholar, etc. et les bibliothèques numériques nous a permis d'accéder à de nombreux ouvrages relatifs à notre question de recherche.

Les documents que nous avons consultés ont permis d'étayer nos connaissances sur le domaine pastoral, d'avoir une vision synoptique du Ferlo et de la situation des activités socioéconomiques principalement pastorales qui s'y déroulent. Ils nous ont par ailleurs permis d'enrichir nos connaissances sur la gestion des ressources, sur des questions de développement territorial.

#### ***Synthèses bibliographiques rapide de quelques documents consultés et relatifs à notre thématique de recherche.***

Beaucoup d'études se sont intéressées à l'activité pastorale dans la ZSP en général et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier.

Sur le plan de la présentation du Ferlo, la thèse de Barral (1982) sur « le Ferlo des forages » nous fait l'état du Ferlo avant et après les forages. L'étude s'intéresse aussi aux dynamiques observées sur la gestion des ressources en eau et en pâturages, mais aussi aux pratiques pastorales engendrées par l'installation des forages dans les années 1950.

La thèse de Sy (2003) intitulé « dynamique des ressources en eau et évolution de la mobilité pastorale en zone sylvopastorale » nous fournit aussi d'importantes informations sur les ressources hydriques disponibles dans le Ferlo, sur leur mode de gestion ainsi que sur leur rôle considérable non seulement pour l'alimentation des éleveurs, mais aussi pour leur bétail. En outre, l'article d'Ancey et al, (2008) sur le thème « payer l'eau au Ferlo, stratégies pastorales de gestion communautaire de l'eau » s'est préoccupé de la gestion de l'eau des

forages dans le Ferlo ainsi que du coût de l'eau dans la zone. Aussi, des chercheurs comme Diop et al, (2003) ; Ancey et al, (2008) ; Baroin (2003), etc. ont aussi soulevé la problématique de la gestion à l'eau.

La composition floristique dans la commune de Tessékéré Forage est riche et diversifiée. Le mémoire de Bakhoum (2013) intitulé « Dynamique des ressources fourragères : indicateur de résilience des parcours communautaires de Tessékéré au Ferlo (nord-Sénégal) » traite de l'écologie pastorale dans le Ferlo et particulièrement dans la commune de Tessékéré Forage. Il ressort de ses résultats que de 1974 à 2010, 133 espèces ont été recensées dans la commune dont 110 espèces herbacées et 23 espèces ligneuses. Ces espèces sont d'une grande utilité pour le bétail surtout les espèces herbacées qui sont plus faciles d'accès. Les espèces ligneuses entrent dans l'alimentation du bétail principalement pendant la période de soudure<sup>4</sup>. Les espèces les plus exploitées sont : *Balanites aegyptiaca*, *Sclerocarya birrea*, *Adansonia digitata* selon les zones et les besoins. Pour accéder aux différentes parties des arbres, les éleveurs pratiquent souvent la coupe ou l'élagage. Dans le même sillage, la thèse de Diouf (2011) sur « dynamique du peuplement ligneux au Ferlo (nord - Sénégal), conséquences et perspectives pour une gestion durable » a présenté l'importance des ligneux dans l'alimentation du bétail dans le Ferlo nord. Il a par ailleurs démontré les conséquences de l'affouragement ligneux sur les arbres. Les stratégies de gestion des pâturages naturels ont aussi été appréhendées dans l'ouvrage de Thébaud et al, (1995) sur le thème « Vers une reconnaissance de l'efficacité pastorale traditionnelle : les leçons d'une expérience de pâturages contrôlés dans le nord du Sénégal ».

La mobilité pastorale, principale stratégie d'adaptation des pasteurs face aux péjorations climatiques et aux pénuries de fourrages dans le Ferlo a fait l'objet de nombreuses études. Des ouvrages tels que ceux de Bonnet (2013), BA (1982), Santoir (1983), Touré (1990), Sy (2003), Ba (2014) ont traité de la mobilité pastorale dans la zone et touchent au fond des questions de mobilité pastorales communes à la localité de Tessékéré Forage.

Dans le cadre de la recherche sur la contribution de l'élevage à la réduction de la vulnérabilité des ruraux et à leur adaptabilité aux changements climatiques et sociétaux en Afrique sub-saharienne, le projet ECLIS (Élevage Climat et Société) a accompagné de nombreuses études dans la commune de Tessékéré Forage. Elles nous ont permis de mieux comprendre l'enjeu que constituent l'accessibilité et la disponibilité des ressources en eau et

---

<sup>4</sup> Manque prononcé de ressources fourragères pour le bétail

en pâturage sur la vulnérabilité des pasteurs de la commune de Tessékéré Forage, sur l'identification des risques auxquels ils sont confrontés, sur la gestion du troupeau, etc. En effet, c'est le cas du rapport de recherche de Touré (2010) sur « Etudes de cas sur la vulnérabilité et l'adaptabilité des éleveurs face aux événements dans la commune de Tessékéré Forage au Sénégal », de l'ouvrage de Corniaux et al, (2012) sur « Dynamique des cheptels de ruminants dans les communes de Tessékéré (Sénégal), Hombori (Mali), Dantiandou (Niger) et Djougou (Bénin) », et la thèse de Manoli (2012) intitulé « Le troupeau et les moyens de sécurisation des campements pastoraux : une étude de la gestion des troupeaux de la communauté rurale de Tessékéré, dans le Ferlo sénégalais ».

L'enjeu important que suscitent les marchés hebdomadaires dans le secteur pastoral a interpellé de nombreux chercheurs. Ainsi, depuis une quinzaine d'années, le Sahel connaît un véritable boom des échanges commerciaux avec une multiplication des marchés et une augmentation des prix du bétail (Toutain et al, 2012). La thèse de Dia (2014) nous a permis d'appréhender la définition et l'organisation des marchés hebdomadaires dans le Ferlo mais aussi d'identifier les principaux acteurs qui exercent dans ces marchés. À travers cette thèse, on comprend aussi que le commerce du bétail est un moyen de désenclavement, d'ouverture au monde urbain, favorise les échanges et impulse le développement territorial. Aussi, les ouvrages de Wane et al, (2009), d'Assani et Wane (2007), Ouédraogo (2004) et de Diallo (1986) traitent de la thématique du commerce du bétail. Ces marchés sont les principaux lieux où sont prélevées les taxes municipales des communes pastorales, mais ce prélèvement fait face à de nombreuses contraintes. Ainsi, une meilleure organisation des pasteurs et une sensibilisation par rapport au civisme fiscal et à la transparence dans la gestion des ressources partagées s'imposent (PPZS, 2017). Au-delà de ces opportunités financières pour la commune, des politiques de diversification des revenus des pasteurs et ainsi que de la commune s'imposent. Ainsi, dans un contexte où l'espace devient de plus en plus réduit, il faut que les éleveurs pensent à changer leur système d'élevage afin de pouvoir s'adapter et s'insérer dans le circuit économique (Ba, 2014).

Des documents phares de référence de la politique de développement de l'élevage ont été consultés : LOASP (2004), NISDEL (2004), PNDE (2013, 2016), etc. Dans le cadre du développement territorial, l'Acte III de la Décentralisation (2013), le PSE (2014) nous ont servi d'un apport considérable.

Au regard des documents consultés, on peut déceler que des contraintes de gestion des ressources pastorales ont pu être identifiées dans le Ferlo en général et quelque part dans la

commune de Tessékéré Forage. Mais, la plupart de ces ouvrages, leur terrain d'étude dépasse l'échelle d'une commune et par ailleurs, ils n'interpellent pas sur une gestion des ressources pastorales à la base. En plus, même si la gestion de l'eau est souvent évoquée dans ces ouvrages, des lacunes de gestion de cette ressource persistent toujours à Tessékéré Forage. D'ailleurs, la problématique de l'accès à l'eau des ménages pastoraux du point de vue physique et en termes de coût reste superficiellement étudiée. La gestion des pâturages naturels est traitée par les documents consultés. Mais, des questions phares telles que l'affouragement ligneux, le fauchage de l'herbe, l'implantation anarchique des campements et l'implication des éleveurs dans la gestion des pâturages sont omises. En outre, dans les documents consultés, il n'est pas articulé les retombées d'une gestion des ressources pastorales sur le développement territorial. Ainsi, des recherches restent à conduire sur l'utilisation de l'élevage comme moyen de financement d'activités qui peuvent contribuer au développement du tissu économique à l'échelle locale ou régionale et à l'aménagement du territoire (Ninot, 2007).

## **2. La collecte et le traitement des données**

### **2.1 La collecte des données**

Globalement, deux méthodes de collecte ont été utilisées à savoir un questionnaire et un guide d'entretien.

#### **1.1.1. Le questionnaire**

Les enquêtes sont effectuées dans des campements au sein desquels les principales cibles sont les chefs de ménages. Tout d'abord, nous avons compris que chez les éleveurs du Ferlo, on distinguait trois structures socio-spatiales imbriquées à savoir le *wuro* (village), le *galle* (campement) et le *fooyre* (ménage) (Leclerc et Sy, 2011). L'échantillonnage est réalisé sur la base des 5 UP (Unités Pastorales) de la commune de Tessékéré Forage. Chaque UP s'organise autour d'un forage central. Elle constitue un espace bien structuré dont les ressources pastorales font l'objet de gestion par les occupants essentiellement. Elle se compose de terroirs pastoraux, subdivisés en villages (*guré*), ceux-ci en campements (*galleeji*) et chacun de ces derniers se constitue d'un ou plusieurs ménages (*pooye*). Le choix du ménage comme unité sociale d'analyse n'est pas gratuit. En effet, en se basant sur les données de l'ANSD de 2013, nous avons le nombre total de *pooye* dans la commune (1111 ménages) ainsi que leur nombre pour chaque village. Pour mieux diversifier les perceptions populaires, nous avons ciblé un ménage par campement, généralement celui du *jom galle*. En effet, le

pouvoir de décision est détenu par le *jom galle*, chef de ménage, maître de maison (Florence, 2009). En l’approchant, on bénéficie de la confiance de toute une famille qui se place tout autour dans la plupart des cas et les questions posées sont parfois discutées ou on indique quelqu’un de mieux placé qui est censé en répondre dans la famille. Enquêter le moins possible de chefs de ménages par campement nous permet de mieux parcourir l’air d’une UP et de recueillir plus de sensibilité quant à l’accès aux ressources, leur gestion et des opportunités de développement territorial.

Il a été question d’enquêter pour chaque UP le nombre de ménages retenu en faisant le tour du forage central. Il s’agit de prendre départ à partir d’un campement de l’UP et à partir de celui-ci faire le tour du forage, mais sans définir le rayon. Tantôt on trouvait des campements proches du forage, tantôt à la limite d’une UP concernée sans oublier aussi des campements intermédiaires. Par exemple, dans l’UP de Tessékéré, nous avons commencé les enquêtes par un campement situé au « nord-est » du forage, et nous avons progressé vers le nord, ensuite l’Est, le Sud et en fin l’Ouest. Procédant par UP et avec les documents du plan de gestion de chaque UP mis à notre disposition par des agents des Eaux et Forêts, nous avons identifié les villages de chaque UP et se trouvant dans la base de données de l’ANSD de 2013.

Pour recueillir ces données, nous avons procédé à un échantillonnage par la méthode des quotas. On a administré un questionnaire à 167 *pooye*, soit 15% du total des *pooye* qui est de 1111 (annexe 1). En fin, sur la base du nombre de ménages par UP, on a calculé la part relative (%) de nombre de ménages à attribuer par UP. La formule s’établit ainsi :

$$n = \frac{\text{Nombre de ménages de l'UP}}{\text{Nombre total de ménages des 5 UP}} \times 167$$

**n: taille de l’échantillon**

**Tableau 1** : Le nombre de ménages enquêtés dans les 5 UP de la commune

UP	Nombre de Ménage/UP	Nombre de ménages enquêtés/UP
Belel-Samba Labardi	93	14
Tessékéré	318	48
Amali	215	32
Widou Thiengoly	322	48
Ganinayel	163	25
<b>Total</b>	<b>1111</b>	<b>167</b>

**Source** : Enquête Ibrahima KA, 2019

### **1.1.2. Le guide d'entretien**

Le guide d'entretien est administré à des personnes ressources ayant des responsabilités sur la gestion des ressources pastorales ou encore sur le développement de la commune. Il est organisé par thèmes selon les responsabilités des personnes ciblées. Nos personnes ressources sont : le secrétaire municipal, les présidents d'Association d'Usagers de forage, les présidents d'UP, les présidents de foirails, les agents des Eaux et Forêts, le chef de poste vétérinaire de Tessékéré et de l'agent ANCAR (annexe 2).

### **1.2. Le traitement des données**

Dans le cadre du traitement de nos données, nous nous sommes servis des logiciels Microsoft Word et Excel pour la saisie du questionnaire, du traitement du texte, de la construction des graphiques et tableaux. Les logiciels Arc Gis et Google Earth ont permis la réalisation des différentes cartes. En effet, certaines données à cartographier ont nécessité des prises de données GPS, d'autres à partir d'images sur Google Earth.

#### **Analyse conceptuelle**

La définition ou l'explication des concepts clés est une étape très importante dans un travail de recherche scientifique.

#### **Développement territorial :**

Le développement territorial est l'une des priorités des politiques publiques actuelles. Pour Pecqueur (2005), le développement territorial peut être défini comme tout processus de mobilisation des acteurs qui aboutit à l'élaboration d'une stratégie d'adaptation aux contraintes extérieures, sur la base d'une identification collective à une culture et à un territoire. En effet, il fait modèle à partir de la constitution d'une entité productive essentiellement ancrée dans un espace géographique. Dans ce cas, il implique la mobilisation pour le développement local consistant en une recherche politique partant des habitants pour enrayer la chute économique de leur territoire ainsi qu'une perte d'identité liée à la nécessité de quitter les lieux (Denieuil, 2008). Pecqueur (2005) ajoute que si l'on parlait, il y a quinze ans, de développement local, il semble préférable de parler aujourd'hui de développement territorial puisque ce développement ne doit pas être ramené à la seule petite dimension.

Dans le cadre de l'Acte III de la décentralisation au Sénégal, le Développement territorial renvoie à une approche volontariste, axée sur un territoire restreint, qui conçoit le développement comme une démarche partant du bas, privilégiant les ressources endogènes.

Ainsi, il est relatif à l'accroissement des richesses associé à l'amélioration des conditions de vie d'une population sur un territoire donné à partir de ses principales ressources. Dans le cadre de notre recherche, ce territoire est relatif à la commune qui constitue la plus petite subdivision administrative et également un échelon pertinent de gestion de proximité des ressources et de développement à partir de la base. Et pour les ressources donc nous faisons allusion, il s'agit principalement de celles pastorales.

### **Pouvoirs publics et locaux :**

L'expression pouvoir "pouvoir public" désigne le gouvernement et l'ensemble des services chargés de l'administration d'un Etat ou d'une collectivité territoriale. Au niveau des collectivités territoriales, ces pouvoirs publics sont représentés par des autorités compétentes qui bénéficient d'un pouvoir réglementaire parfois important. Ces autorités conduisent l'action publique. Dans la commune de Tessékéré Forage, elles sont principalement représentées par les services des Eaux et Forêts, les services techniques d'élevage, l'ANCAR, les services hydrauliques de Linguère, le sous-préfet de Yang-Yang, les programmes publics de développement, etc. Concernant les pouvoirs locaux, il s'agit principalement des acteurs locaux. En effet, dans le cadre de notre étude ce sont surtout les élus locaux, les éleveurs eux-mêmes, les populations mobilisées à travers les unités pastorales et d'autres regroupements qui ont trait à la gestion des ressources pastorales et au développement communal.

### **Ressources pastorales :**

Les ressources pastorales comprennent les ressources fourragères (pâturages naturels, résidus et sous-produits agroindustriels), les ressources minérales et les ressources hydrauliques (Plateforme d'Appui aux acteurs du pastoralisme au Tchad, 2016). Dans le cadre de notre étude, nous mettons l'accent sur les principales ressources pastorales. Il s'agit principalement des pâturages naturels (herbes, arbres, fruits sauvages) et les ressources en eau (pluviale, nappes mobilisées à partir des puisards et des forages).

A Tessékéré Forage, ces ressources sont gérées dans le cadre des unités pastorales.

### **Pastoralisme :**

Le pastoralisme est un mode d'élevage se référant au mode de conduite des troupeaux nécessitant des déplacements d'amplitude variable destinés à assurer l'alimentation des animaux domestiques par une exploitation itinérante des ressources donc aux systèmes où

l'élevage est pratiqué de manière extensive avec peu ou pas de complémentation et sans pratique de cultures fourragères (Guide méthodologique de mise en œuvre et d'animation des UP du Sénégal, 2017). Ainsi, le pastoralisme reste une forme de mise en valeur des ressources pastorales caractérisée par le déplacement d'éleveurs, avec leurs troupeaux, sur des distances et des périodes plus ou moins longues, à la recherche de pâturages et d'eau (République du Sénégal, 2016).

**Tessékéré Forage :**

Tessékéré Forage est une collectivité territoriale située au centre nord du Ferlo, dans le département de Linguère et plus précisément dans l'arrondissement de Yang-Yang. Au cœur de la zone sylvopastorale, c'est une commune principalement pastorale.

## **Première partie : Des potentialités de développement pastoral de la commune**

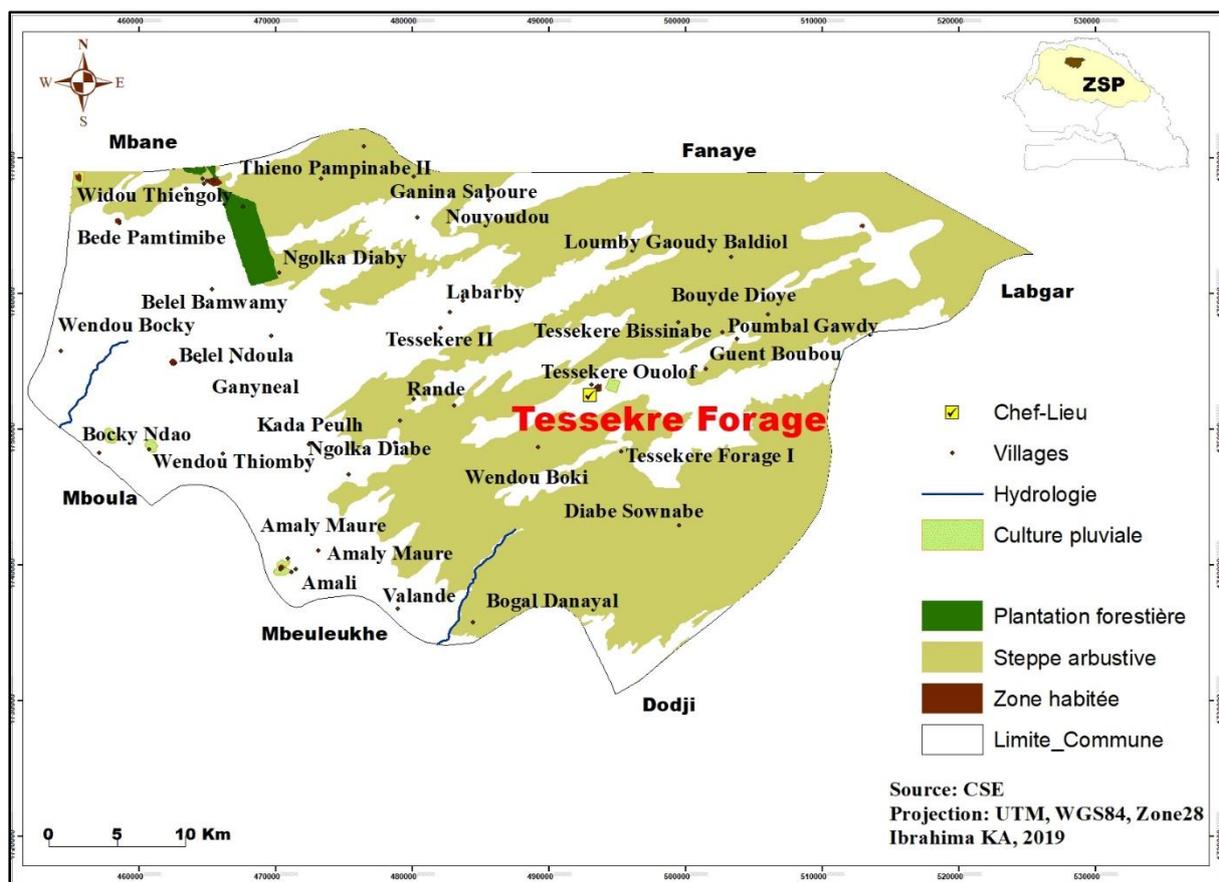
La commune de Tessékéré Forage couvre une superficie de 1.759 km<sup>2</sup> (ANSD, RGPHE 2013). Elle dispose de potentialités physiques et socioéconomiques favorables au développement pastoral. La végétation est principalement de type steppique sahélienne. Les espèces sont bien adaptées aux conditions climatiques et édaphiques difficiles qui fournissent des biens essentiels tels que le fourrage pour le bétail. L'installation des forages au début des années 1950 permet aux éleveurs Peul et à leur bétail de s'adapter aux conditions climatiques souvent marquées par un tarissement précoce des mares. Les modes de production de la zone reposent principalement sur l'élevage de races animales très bien adaptées aux conditions du milieu. Au-delà du pastoralisme, les autres activités socioéconomiques existant sont moindres et restent principalement influencées par les activités pastorales de la zone. En définitive, seront abordées successivement, les potentialités physiques et socioéconomiques de développement du pastoralisme dans la commune de Tessékéré Forage.

## **Chapitre I : Des potentialités physiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage**

La commune de Tessékéré Forage recèle des potentialités physiques pour le développement pastoral. Ces potentialités peuvent être analysées à travers les facteurs climatiques, hydro-géomorphologiques et les ressources végétales constituant des éléments essentiels en milieu pastoral, même s'ils sont tous très sensibles à un contexte climatique variable.

### **1.1.La situation de la commune**

La commune de Tessékéré Forage se trouve dans l'arrondissement de Yang-Yang, (département de Linguère, région de Louga). Elle est limitée au nord-ouest par les communes de Mbane (département de Dagana), au nord à celle de Fanaye (département de Podor), à l'ouest et au sud-ouest par les communes de Mboula et de Mbeuleukhé, à l'est par la commune de Labgar et au sud par la commune de Dodji (département de Linguère). Du point de vue géographique, elle se trouve au centre du Sahel sénégalais et plus particulièrement au nord Ferlo à dominance sableuse entre 14°37 et 16°50 Nord et 12°56 et 16°26 Ouest. La commune est entièrement située à l'intérieur de la réserve classée dite des « Six Forages » (Arrêté n° 8110 S.E.F du 10 novembre 1953). Elle se trouve ainsi au centre nord de la ZSP. Cette partie correspond au Koya (Manoli, 2012). La carte 1 permet de mieux appréhender la localisation de la commune de Tessékéré Forage.



Carte 1: La situation de la commune de Tessékéré Forage

## 1.2. Des facteurs climatiques très erratiques

La commune de Tessékéré Forage appartient au domaine sahélien. Son climat est caractérisé par deux vents à savoir l'Harmattan et la mousson, issus respectivement des anticyclones des Açores et de Sainte-Hélène. Le premier est un vent du nord-est à est, chaud et sec, souvent chargé de poussières qui occasionne l'érosion éolienne dans la zone. Il souffle la majeure partie de l'année. Le second est un flux d'air humide du sud-ouest. Les fluctuations du front intertropical (FIT) ou zone de séparation de ces deux vents, déterminent le rythme des saisons. La zone présente une saison sèche longue d'environ 9 à 10 mois (Septembre/octobre en juillet), pendant laquelle souffle l'Harmattan, et une saison humide d'une durée de 2 à 3 mois (juillet en septembre/octobre), soumise au passage de la mousson. La saison des pluies est non seulement courte, mais aussi la pluviométrie est faible. Se trouvant au nord du Ferlo, la commune est caractérisée par une pluviosité annuelle dépassant rarement 300 mm. Cette péjoration climatique caractérisée par l'irrégularité de la pluviométrie ainsi qu'une fin d'hivernage précoce impacte négativement sur la production, la disponibilité et la distribution des ressources herbacées. Il s'y ajoute un tarissement précoce des mares qui précipite le recours à l'eau de forage de la part de la population ainsi que le bétail. Le calendrier saisonnier Peul distingue 5 saisons sur la base de trois critères principaux

: les paramètres climatiques (températures, pluies), l'évolution de l'eau des mares et la phénologie de la végétation. Ces saisons sont le *Dabunde* (saison fraîche, novembre à février) ; *Ceedu* (deuxième partie de la saison sèche, chaude, mars à avril) ; *Deminaare* ou *setselle* (mai à juin, période pré-hivernage) ; *Ndungu* (saison des pluies, juin à septembre) et le *Kawle* (octobre à novembre, période de transition saison humide et saison sèche). Cette distinction reflète le niveau de perception locale des notions climatiques et phénologiques de la végétation (Diouf, 2011).

### **1.3. Les facteurs hydro-géomorphologiques imposant la capture d'une nappe profonde**

La majeure partie du territoire sénégalais appartient au grand bassin sédimentaire sénégal-mauritanien où se sont entassés des dépôts du Secondaire et du Tertiaire. Ce bassin est globalement recouvert de dépôts gréseux du Continental terminal avec une épaisseur de 150 m au Ferlo. La commune de Tessékéré Forage fait partie du plateau du Ferlo qui est situé à 40 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ainsi, le relief de la commune est relativement plat. Les sols sableux occupent 75% de la superficie de la zone. Ils s'y ajoutent les sols sableux-argileux (20%) et les sols ferrugineux (5%) (PLD, 2002). La commune se trouve donc dans la région du Ferlo à dominante sableuse plus particulièrement sur sol brun rouge intergrade, ferrugineux sur sable siliceux (Florent, 2009). Le Ferlo sableux au nord, dans lequel est situé Tessékéré Forage, est caractérisé par des mares temporaires à fond argileux alimentées par les eaux de pluie et sans écoulement organisé. En plus, la nappe phréatique est assez faible, mais la nappe profonde du Maestrichtien est suffisante pour l'alimentation des populations et le bétail en eau. Les forages de la zone tirent de l'eau de cette nappe profonde du Maestrichtien. Les reliefs sont séparés par des dépressions longitudinales à sol sablo-argileux grisâtre, localement calcaireux, à sol hydromorphe à engorgement temporaire où se développent les mares temporaires de saison pluvieuse (Bakhom, 2013).

### **1.4. Des ressources végétales conditionnées par une pluviométrie faible et variable**

Le couvert aérien du Ferlo est constitué à 82,1 % par six espèces (*Guiera senegalensis*, *Boscia senegalensis*, *Balanites aegyptiaca*, *Combretum glutinosum*, *Acacia seyal* et *Pterocarpus lucens*), dont 25 % par les taxons à grandes couronnes (Diouf, 2011). La végétation de la zone sableuse, où se situe Tessékéré Forage, est représentée par une pseudo-steppe arbustive pauvre et monotone à *Acacia radiana* et *Balanites aegyptiaca*, ou encore *Acacia senegal*, *Combretum glutinosum* (Manoli, 2012). Concernant la strate arborée on peut aussi citer la présence de *Guiera senegalensis*, *Lannea acida*, *Terminalia avicennioides*, *Sclerocarya birrea*, *Sterculia setigera*, et *Maytenus senegalensis* (Florent, 2009). À l'échelle

communautaire, les espèces les plus dominantes sont *Balanites aegyptiaca* et *Boscia senegalensis* (Bakhoum, 2013) et le *Sclerocarya birrea*.

Concernant la strate herbacée, pour ne citer que les espèces les plus importantes, nous avons dans la commune de Tessékéré Forage : *Cenchrus biflorus*, *Aristida mutabilis*, *Aristida stipoides*, *Tephrosia purpurea*, *Alysicarpus ovalifolius* et *indigofera aspera* (Florent, 2009). Nous notons aussi : *Schoenefeldia gracilis*, *Eragrostis tremula*, *Zornia glochidiata*, véritables espèces fourragères. C'est dans ces endroits que les éleveurs préfèrent emmener les animaux pour qu'ils broutent des pâturages contenant certaines espèces herbacées comme « *dengo* », « *selbére* » et « *borguel colel* ». Ce sont ces espèces qui sont les plus recherchées par les petits ruminants, lorsque l'herbe est encore fraîche (Touré, 2010). Cette strate herbacée se caractérise par des fluctuations saisonnières et interannuelles très fortes, tant quantitativement que qualitativement.

### **Conclusion partielle**

En somme, la commune de Tessékéré Forage recèle de nombreuses potentialités physiques, mais peu favorables au développement pastoral. Le relief de la zone est généralement plat mais il est entrecoupé par des dépressions où se forment des mares lorsque les conditions pluviométriques le permettent. Elles assurent l'abreuvement du bétail en saison des pluies. La nappe phréatique étant faible, seule celle du Maestrichtien atteignable par des forages de plus de 200 m de profondeur peut assurer l'alimentation en eau des populations et de leur bétail pendant toute l'année. La faible pluviométrie qui sévit dans la zone autorise quand-même le développement d'activités pastorales (production fourragère) au détriment d'autres activités comme l'agriculture. Ces aspects physiques impactent beaucoup les activités socioéconomiques principalement articulées autour de l'élevage de type extensif.

## **Chapitre II : Des potentialités socioéconomiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage**

L'histoire de la commune de Tessékéré Forage et de son peuplement est intimement liée à celle de l'empire du Djiolof dont la capitale fût Yang-Yang, actuel arrondissement dans lequel se trouve Tessékéré Forage (PLD, 2012). La politique hydraulique coloniale des années 1950 a permis la mise en place de trois forages dans la commune. Ces derniers ont, à leur tour, autorisé l'installation des éleveurs dans la zone pendant toute l'année ; ce qui n'était possible que pendant la saison des pluies. Ces forages ont joué un rôle significatif dans le maintien de l'activité pastorale dans la zone. En outre, les trois zones de forages abritant chacune un marché hebdomadaire deviennent des centres d'échanges commerciaux, dopés par l'amélioration des conditions du transport.

### **2.1. Une population constituée essentiellement de Peul pasteurs**

La population de la commune de Tessékéré Forage est estimée à 8.999 habitants (ANSD, RGPHE 2013). Elle se compose majoritairement de Peul éleveurs (95%) habitants dans des campements dispersés, des Wolofs (4%) et des maures (1%) (PLD, 2012). La commune, bien qu'offrant un paysage principalement campagnard fait l'objet de rencontres, de relations de plus en plus intenses entre ruraux et urbains. Par exemple, cette situation est perceptible au niveau des différents marchés hebdomadaires. L'habitat est généralement de type traditionnel avec des cases circulaires en palissade, des toits coniques en chaume. Mais, on note une évolution des habitats traditionnels avec l'émergence de constructions modernes ou semi-modernes (Diouf, 2013). Deux campements sont distingués : les campements d'hivernage (*rumaano*) et les campements de saison sèche (*sedaano*).

### **2.2. Un élevage dominé par des ruminants**

L'élevage occupe 95 % de la population de la commune (PLD, 2012). Son cheptel est composé de bovins, d'ovins et de caprins. Les bovins sont prédominés par la race locale à savoir le Gobura. Les races introduites sont des races exotiques : soit une race originaire d'Inde, importée du Brésil, le zébu Guseraa qui est de loin la race importée la plus présente dans la zone soit les races européennes comme Montbéliarde et Holstein. Pour les ovins, la race locale est le Pulfuli. Les races ovines introduites sont des races d'Afrique de l'Ouest introduites surtout pour leur bonne valorisation au moment de la Tabaski. Il s'agit des ovins Touabir originaires de Mauritanie et des ovins Bali Bali, originaires du Mali. Pour les caprins, seule la race locale est présente, c'est la chèvre du Sénégal qui est une bonne laitière, rustique, prolifique. Les petits ruminants sont beaucoup plus féconds et leur reconstitution peut être

rapide. C'est d'ailleurs pour cette raison que les éleveurs s'appuient sur les troupeaux ovins et caprins pour surmonter les crises (Corniaux et al, 2012). Le secteur de l'élevage de la commune est marqué par une insuffisance d'infrastructures de commercialisation et de valorisation de produits pastoraux. Le niveau d'organisation des acteurs de l'élevage est perceptible à travers des structures telles que les UP, la Maison des éleveurs (*Galé aynaabé*), l'Union des éleveurs du Sénégal, la Convergence des éleveurs, etc.

### **2.3. Un commerce des animaux dynamisé par des marchés hebdomadaires**

Le commerce est largement influencé par la situation pastorale dans la commune. Le commerce du bétail (les petits ruminants principalement) s'effectue au niveau des trois marchés hebdomadaires que compte la commune : marchés de Widou Thiengoly (mardi), Tessékéré (jeudi) et Amali (vendredi). Quant au commerce des bovins, ils sont généralement convoyés à pied ou à véhicule vers le marché à bétail de Dahra. En outre, les marchés de la commune constituent aussi des lieux de commercialisation de denrées alimentaires de première nécessité comme les céréales, les légumes, le lait, le sucre, des produits forestiers, mais aussi d'autres produits non alimentaires comme le savon, les tissus, les pièces détachées, etc. En plus, la commune compte officiellement 71 boutiques qui fonctionnent quotidiennement indépendamment des marchés hebdomadaires. En dehors du bétail et de ses sous-produits dérivés, les autres produits commercialisés dans la commune proviennent d'autres localités. Par exemple, la plupart des marchandises alimentaires et d'aliment de bétail proviennent de Dahra et les légumes proviennent principalement du Walo.

### **2.4. Un transport à la peine pour désenclaver une région presque oubliée**

Dans la commune de Tessékéré Forage, le transport des personnes et des biens est essentiellement assuré par des charrettes et des véhicules 4 x 4 pick-up. Les charrettes tirées par cheval ou âne sont les principaux moyens de transport dans la commune mais aussi entre la commune et celles voisines. Elles jouent un grand rôle dans le transport de l'eau (entre les campements et les points d'eau), des personnes (entre les différentes localités de la commune, mais aussi avec celles limitrophes), assurent aussi le transport du bétail et des marchandises surtout en jour de marché hebdomadaire. Ces charrettes jouent également un rôle important avec le support des bagages durant la mobilité pastorale. Les quelques ateliers de mécaniciens notables au niveau des zones de forage assurent l'entretien de ces charrettes. Les véhicules 4 x 4 pick-up communément appelés *woppu yaha* ont significativement révolutionné le transport dans le nord Ferlo. D'une capacité de charge environ 2,5 t, les *woppu yaha* sont les principaux moyens de transport des hommes, du bétail et des marchandises sur de longues distances et en

un temps record surtout entre les marchés hebdomadaires de la commune mais aussi entre ces marchés et des marchés externes à celle-ci. Ils relient la commune aux villes du pays comme Linguère, Dahra, Richard Toll, Thillé Boubacar, etc. En plus, les véhicules jouent un rôle déterminant dans le ravitaillement de la zone en denrées alimentaires, mais aussi et surtout le transport d'aliments à bétail en période de soudure. Toutefois, Tessékré Forage se caractérise par l'absence prononcée d'infrastructures de transport. En dehors d'une piste latéritique (d'ailleurs défectueuse) longue de 130 km reliant la commune à celle de Dahra, la zone n'est desservie que par des pistes sableuses. Ces pistes sont généralement marquées aux zones de bas-fonds par des risques d'embourbement de véhicules en cas de fortes pluies. En outre, la commune ne dispose que d'une seule station à gasoil, d'ailleurs actuellement non fonctionnelle. Tessékré Forage à l'image du centre Ferlo nord est une zone enclavée. La route bitumée la plus proche se situe à plus de 70 km au sud de Tessékré.

## **2.5. Un faible niveau d'équipement en infrastructures sociales de base**

L'accès aux services sociaux de base dans la commune de Tessékré Forage est généralement faible. En effet, sur le plan éducatif, la commune compte de nombreuses écoles élémentaires. Mais la fréquentation de ces écoles est faible. Ainsi, la majorité des enfants en âge d'être scolarisés ne sont pas inscrits ou quittent l'école avant la fin du cycle (PLD, 2012). Les causes sont entre autres la mobilité pastorale, le découragement des élèves du fait de l'éloignement des écoles par rapport aux campements, les mariages précoces, mais aussi les absences récurrentes des enseignants qui ont du mal à s'adapter à la vie rurale. Par ailleurs, de nombreuses écoles sont fermées faute d'enseignants. On note aussi quelques écoles d'enseignements coraniques (*dara*) ou arabes dans la commune. Sur le plan de la santé, la couverture sanitaire constitue une difficulté dans la localité. Elle compte deux 2 postes de santés dont l'un à Tessékré et l'autre à Widou Thiengoly équipé chacun d'une ambulance. Les cases de santé sont au nombre de dix, mais seule celle d'Amali est fonctionnelle. La faible qualification du personnel, leur faible nombre (surtout les sages femmes) et l'irrégularité dans la dotation en médicaments des structures sanitaires constituent les principales contraintes du système sanitaire de la localité. La commune de Tessékré Forage se caractérise aussi par une faible électrification rurale ce qui entrave la bonne conservation des vaccins, mais aussi constitue une contrainte à la valorisation des produits pastoraux comme le lait. Les quelques panneaux solaires existants dans la zone assurent des services tels que la charge d'appareils (portables, les télévisions), l'éclairage domestique, etc. Les ressources hydrauliques de la commune sont constituées des eaux de surfaces ou mares et les eaux souterraines ou eaux de

forages. Les mares assurent l'alimentation en eau au bétail et une partie de la population en eau pluviale en période humide alors que les forages au nombre de six (fonctionnels) permettent la disponibilité de l'eau aux populations de la zone et à leur bétail pendant toute l'année.

### **Conclusion partielle**

En définitive, les activités socioéconomiques dans la commune de Tessékéré Forage sont dominées par le pastoralisme. En effet, 98% des chefs de ménages enquêtés ont pour activité principale l'élevage pastoral. Il est essentiellement pratiqué par les Peul, l'ethnie majoritaire de la zone (95%). Les atouts socioéconomiques du pastoralisme dans la commune c'est aussi, l'existence d'un secteur de transport assuré par des charrettes et véhicules pick-up dits « laisse partir » ou « *woppu yaha* » très adaptés à la zone qui tentent de désenclaver une région très marginalisée. C'est aussi la présence de trois marchés hebdomadaires qui dynamisent le commerce des produits pastoraux, ainsi que des ouvrages hydrauliques qui assurent la disponibilité de l'eau pendant toute l'année. Mais, ces potentialités socioéconomiques sont très sensibles au climat, mais aussi à la qualité de la gestion des ressources pastorales qui prévaut dans la commune.

## **Deuxième partie : La gestion des ressources pastorales dans la commune**

Dans le Ferlo Nord, les ressources pastorales sont constituées principalement des ressources en eau et celles fourragères. Dans la commune de Tessékéré Forage, les ressources hydriques sont constituées des eaux souterraines (puisards et forages) et des eaux de pluie (mares). Quant aux ressources fourragères, elles sont principalement composées de pâturages naturels même si les éleveurs font de plus en plus recours aux résidus agricoles et aux compléments agroindustriels en période de soudure. En effet, l'eau et les pâturages naturels constituent des ressources clés nécessaires à l'alimentation du bétail en milieu pastoral. Les principales contraintes dans l'exploitation et la valorisation de ces ressources restent entre autres, une extrême variabilité des conditions climatiques, la pression humaine et la surcharge pastorale, mais aussi et surtout les problèmes de gestion de ces ressources par les acteurs concernés. Ce qui pose in fine, la problématique des enjeux liés à la gestion de la mobilité pastorale.

### **Chapitre III : La gestion de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage**

Avant l'avènement des forages dans les années 1950, la disponibilité de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage n'était assurée que par les mares en période hivernale ou les puisards en fin de cette période humide. En saison sèche par contre, l'eau n'existant qu'au niveau de la nappe profonde, la zone était à cette période désertée par la population et le bétail au profit des zones fluviaux-lacustres (Fleuve Sénégal, Lac de Guiers et vallées fossiles du Ferlo). Mais au début des années 1950, le colon met en place un programme d'hydraulique pastoral au Ferlo. Des forages ont été installés progressivement dans cette zone en général et dans la commune en particulier (Widou, Tessékéré et Amali). Ainsi, la disponibilité de l'eau est assurée pendant toute l'année ce qui augmente considérablement les possibilités de pâturage. Ainsi, ces forages autorisèrent la sédentarité de la population pendant toute l'année. Ce chapitre analyse les possibilités d'accès à l'eau au niveau des forages, les acteurs de sa gouvernance, mais aussi les autres types de ressources hydriques et plus globalement, le rôle de la ressource eau dans la participation au développement territorial.

#### **3.1 Ouvrages hydrauliques et accessibilité de l'eau de forage**

La nappe du Maestrichtien a été découverte en 1937 à Kaolack, à la suite d'une étude américaine basée sur une technique pétrolière de sondage. Cette nappe, accessible entre 200 et 300 mètres de profondeur, permettait d'avoir des forages avec des débits de plus de 50 m<sup>3</sup>/heure (Diop et al, 2003). C'est ainsi au début des années 1950 des forages furent installés dans le Ferlo. La commune de Tessékéré Forage en compte trois. Face à la sédentarisation de la population et d'un surcroît du bétail dans la commune augmentant les besoins en eau, l'accessibilité à l'eau en saison sèche devient de plus en plus difficile. C'est dans ce cadre que d'autres forages furent ajoutés dans la zone pour pallier à cette pénurie d'eau. Toutefois, malgré un maillage important de forages dans la zone, des problèmes d'accessibilité à l'eau persistent.

##### **3.1.1. Ouvrages hydrauliques**

La politique hydraulique des années 1950 a mis en place dans la commune trois forages : à Widou Thiengoly, à Tessékéré et à Amali. Face aux problèmes d'accès à l'eau qui persistaient, d'autres forages ont vu le jour. Le tableau 2 présente les différents forages implantés dans la commune.

**Tableau 2 : Quelques caractéristiques des forages de la commune**

<b>Forage de Données</b>	Widou	Tessékéré	Amali	Bogal Danayal	Labardi	Ganinayel	Wendu Boki	Kéniédié	Wendou Gawdi Seno
Année mise en service	1954	1954	1955	2016	2017	2017	-	-	-
Volume château d'eau	150 m3	1000 m3	150 m3	250 m3	250 m3	250 m3	250 m3	250 m3	250 m3
Km de réseau	0	118km	0	15	0	0	0	0	0

**Source :** Enquête Ibrahima KA, 2019

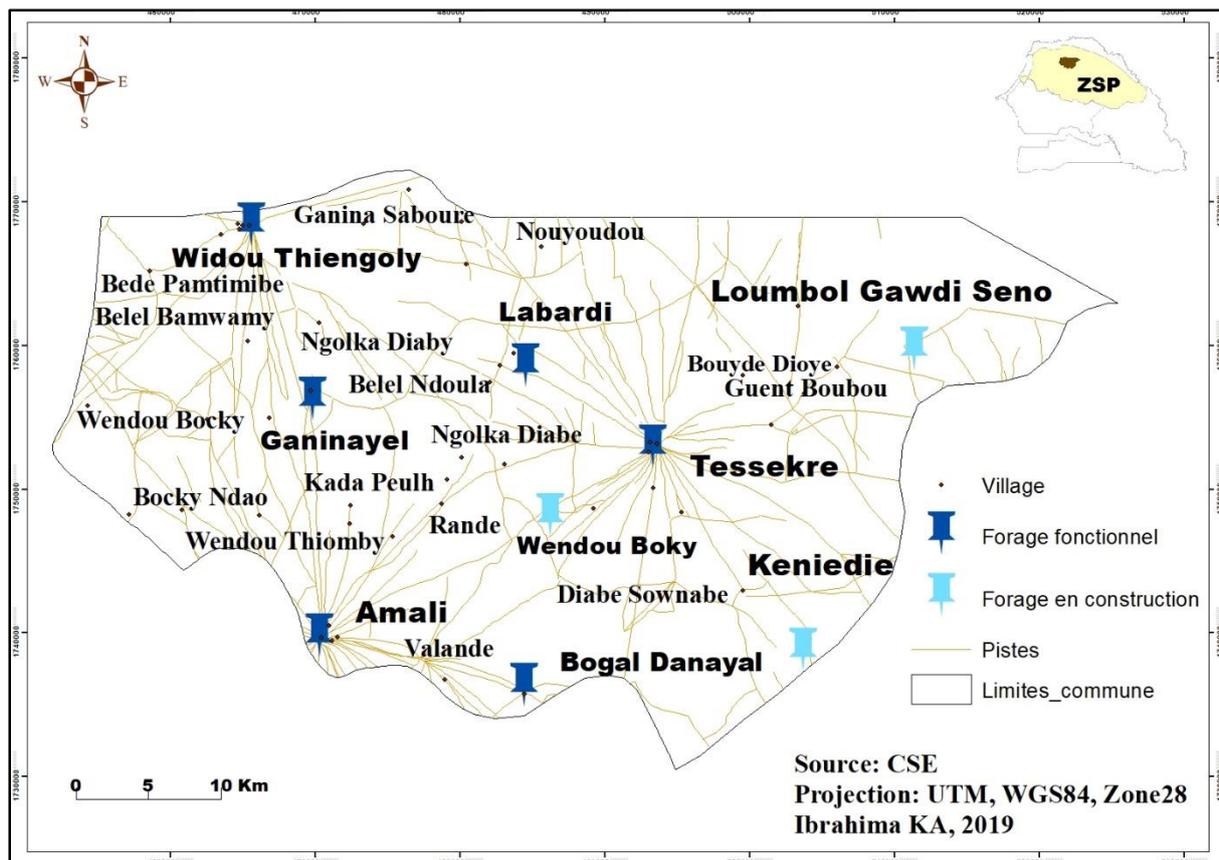
Les forages de Widou Thiengoly et de Tessékéré ont été mis en place en 1954 et celui d'Amali en 1955. Leur profondeur atteignant la nappe du Maestrichtien dépasse les 200 m (253 m de profondeur pour Widou Thiengoly et 209 m pour Amali). Ces premiers forages étaient distants l'un de l'autre d'environ 30 km. Ils ont créé de vraies mutations dans la commune. Ils ont entraîné la fixation des éleveurs qui jadis quittaient la commune vers la vallée du fleuve Sénégal ou la vallée du Ferlo une fois que les mares tarissaient. En plus des campements déjà en place, la commune reçoit de nombreux transhumants en saison sèche. Aussi, l'amélioration des conditions sanitaires du bétail contribue fortement à son accroissement. Par conséquent, les forages font face à d'énormes problèmes d'abreuvement et tombent souvent en panne, mettant la population et leur bétail dans un désarroi total. Ainsi, des mesures palliatives sont mises en place par l'État sénégalais pour réduire ces pénuries d'eau.



**Photo 1: Forage de Tessékéré à gauche et forage Amali à droite. Cliché : Ka, juillet 2019**

Premièrement, il était question de renforcer l'équipement des forages existants. Avec le projet sénégallo-allemand, un château d'eau et des antennes d'adduction d'eau sont mis en place à Widou Thiengoly dans les années 1980. En 1996, les châteaux d'eau de Tessékéré et d'Amali sont construits par le PAPEL. Comme le château de Widou Thiengoly, celui d'Amali alimentait deux bassins au sol. Confronté à des problèmes de fonctionnement, le forage de Tessékéré a été remplacé par un autre à côté. Avec un débit de 200 m<sup>3</sup>/heure, le château d'eau a une capacité de 1.000 m<sup>3</sup>. En plus, il dispose de 118 km de réseau. Toutefois, le renforcement de la zone en équipements et en forages ne réussit pas à assurer l'approvisionnement convenable en eau de la population et au bétail.

Deuxièmement, il était question d'augmenter le nombre de forages dans la commune pour répondre à la persistance des problèmes d'eau. Dans les années 2010, de nouveaux forages ont été ouverts dans la zone. Celui de Bogal Danayal débuté en 2014 a commencé à fonctionner en 2016. Les forages de Labardi (entre Tessékéré et Widou), celui de Ganinayel (entre Widou et Amali) et celui de Wendou Boki (entre Amali et Tessékéré) sont mis en place en 2015 pour casser le triangle de la soif avec comme principaux sommets les trois premiers forages. Les forages des villages de Kénédié, de celui de Loumbol Gawdi Sèno et celui de Wendou Boki sont en cours de construction.



Carte 2: Les différents forages de la commune

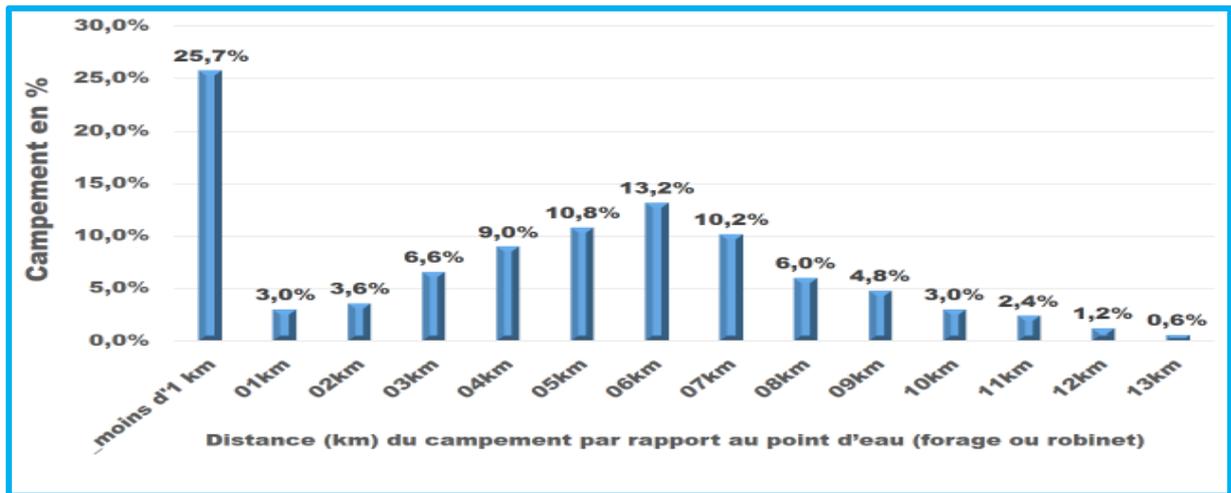
La commune de Tessékéré Forage est ceinturée par plusieurs forages : forages de Lodé et de Ganarel au nord, de Wouro Ifra et de Galel Ndouronadio à l’ouest, de Boboral et de Mbeuleukhé au sud-ouest, de Méwel et de Loumbi au sud et sud-est.

### 3.1.2. L’accès à l’eau de forage

L’accessibilité du service de l’eau est conditionnée par un ensemble de paramètres qui incluent la distance à parcourir pour accéder à un point de distribution, l’assainissement des abords aux points de distribution, le temps d’attente (lié à la densité des points de distribution et au débit), les horaires d’ouverture des points de distribution publics ou du réseau, le prix à payer et le mode de recouvrement proposé (Legendre, 2016). Par ailleurs, l’accès à l’eau se résume en termes de coûts physique et financier.

#### 3.1.2.1. La distance des campements par rapport aux points d’eau

La distance parcourue pour chercher de l’eau par les ménages de la commune de Tessékéré Forage varie d’un campement à un autre. Pour certains ménages le campement (*rumano*) se trouve à proximité du forage ou d’une borne-fontaine tandis que d’autres campements sont très éloignés (Figure 1).



**Figure 1 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon la distance parcourue de leurs campements aux points d'eau (forage ou robinet). (Ibrahima KA, 2019)**

Nos enquêtes révèlent que la distance moyenne parcourue entre un campement et le point d'eau fréquenté par un ménage est de 6,5 km. Mais cette valeur révèle des disparités puisque certains ménages parcourent de longues distances allant de 10 à 13 km alors que d'autres parcourent moins d'un kilomètre. L'examen de la figure 1 montre 3 parties principales : les campements distants de moins d'un kilomètre du point d'eau fréquenté, les campements distants d'un à 6 km du point d'eau fréquenté et les campements distants de plus de 6 km à 13 du point d'eau fréquenté.

Ainsi, les enquêtes ont aussi révélé que 25,7 % des chefs de ménages se situent à moins d'un kilomètre des points d'eau qu'ils fréquentent. Ils habitent dans des campements de moins d'un kilomètre d'un lieu de forage ou qui disposent d'un robinet distant de moins d'un kilomètre de leurs campements. Les chefs de ménages disposant de robinets issus des réseaux d'adduction d'eau constituent 24 % de la population enquêtée. Ils sont localisés dans l'UP de Tessékéré et d'Amali sous l'aire de desserte du forage de Bogal Danayal. Le nouveau forage de Tessékéré dispose de 118 km de réseau d'adduction d'eau et plus de 100 robinets dispersés dans la brousse à la jonction de concessions selon le secrétaire de l'ASUFOR dudit forage. Pareil, le forage de Bogal Danayal au sud-est dans l'UP d'Amali dispose environ de 15 km de réseau avec trois antennes. Hormis le forage de Tessékéré et celui de Bogal Danayal, les forages restants ne disposent pas d'antennes fonctionnelles. Les antennes ont permis d'alléger la corvée d'eau d'une part par la réduction de la distance parcourue auparavant à la recherche de l'eau et d'autre part par la réduction de la masse humaine qui faisait la queue au niveau des potences des forages. En plus, l'eau est à proximité et devient accessible à temps réel en dehors de toute mauvaise fonctionnalité du forage concerné. Aussi, avec la réduction des

distances parcourues, des femmes et des enfants qui sont généralement chargés de la collecte de l'eau dans la commune se soulagent de cette tâche au niveau des campements disposant des robinets. A cela s'ajoute le délaissement des collecteurs d'eau employés par les *jarga* (grand éleveur). Par ailleurs, selon SY (2003), avec une réduction des distances entre points d'eau et pâturages, il est possible de réaliser des économies zootechniques, commercialiser des animaux de meilleurs formats et des produits laitiers en quantité plus importante.

On note également des campements (46,2%) distants d'un à 6 km du point d'eau fréquenté. Ainsi, plus on s'éloigne d'un point d'eau, d'un à 6 km, plus le nombre de campements dépendant de ce point d'eau augmente. En effet, de 3% de ménages distants d'un point d'eau à environ un kilomètre, nous avons 13,2% de ménages distants d'un point d'eau à environ 6 km. Cette situation est commune à toutes les UP de la localité. Mais elle est plus présente au niveau des forages disposant d'antennes d'extension comme celui de Tessékéré et de Bogal Danayal où l'augmentation du nombre de ménages en fonction de l'éloignement du forage est fortement perceptible. Pour les forages ne disposant pas d'antennes d'adduction, les ménages se situent principalement sur un rayon de 5 à 6 km du forage.

Les chefs de ménages dont les campements sont distants de plus de 6 km à environ 13 km du point d'eau fréquenté constituent 28,2 % des personnes enquêtées. Ainsi, plus on s'éloigne d'un point d'eau de plus de 6 km, plus le nombre de campements dépendant du point d'eau décroît. Cette dernière partie de la figure 1 présente les chefs de ménages qui habitent dans les campements les plus éloignés des points d'eau. Cet éloignement constitue un véritable calvaire pour les femmes et les enfants qui sont chargés principalement de la collecte de l'eau. D'un autre côté, l'éloignement des ménages de point d'eau fréquenté constitue un gagne-pain pour de nombreux jeunes qui sont employés pour la collecte de l'eau généralement par les *jarga*. Les longues distances parcourues pour la recherche de l'eau font aussi ressortir une importante logistique en fonction de la taille du cheptel principalement les petits ruminants de chaque ménage : d'une charrette et quelques ânes, d'une chambre à air de taille variable à une *been*<sup>5</sup> pour les moins nantis, les plus nantis disposent d'une à plusieurs *been*, de nombreux ânes et il y'a certains même qui transportent l'eau par véhicule. Les longues distances parcourues sont aussi sujettes de nombreuses pannes des charrettes surtout en période de chaleur. Les ménages habitant les campements distants des points d'eau fréquentés de plus de 6 km sont plus fréquents aux UP de Widou Thiengoly, d'Amali, de Ganinayel et de Labardi qui ne disposent pas de réseaux d'adduction d'eau.

---

<sup>5</sup> Citerne ayant une capacité de contenance de 1000 litres tractée par des ânes.

Quelle que soit la distance d'un campement par rapport au point d'eau, les bovins sont généralement abreuvés au niveau des forages. Cela revient à dire que même si un ménage dispose d'un robinet d'extension, ce n'est pas tout son bétail qui s'y abreuve, les bovins sont très souvent exclus. Ceci parce que les robinets ont un débit faible et par conséquent, ils ne peuvent pas assurer le remplissage des chambres à air, des *been* et des bidons et en même temps l'abreuvement des bovins. Ces robinets n'ont pas d'abreuvoirs. Toutefois, certains ménages ayant des têtes de bovins réduits (environ 25 têtes) les abreuvent au niveau des robinets ou au moyen d'une *been*. La réduction du coût physique de l'eau facilite significativement son accès aux ménages pastoraux. Toutefois, à Tessékéré Forage, rares sont les forages équipés d'antennes décentralisées sur leur zone de desserte.

### 3.1.2.2. Le coût mensuel de l'eau

Le désengagement de l'État avec les politiques d'ajustement structurel des années 1980 et la réforme de 1996 portant sur le transfert de responsabilités aux collectivités territoriales aboutirent au paiement de l'eau des forages et de leur gestion par la population locale. Ainsi, longtemps gratuit l'accès à l'eau des forages devient payant (Corniaux et al, 2012). Dans la commune, le prix de l'eau est uniforme pour les bovins et les bidons de 20 litres, mais varie d'un forage à un autre selon les moyens de contenance de l'eau. Les collecteurs du comité de gestion de chaque forage encaissent le montant journalier ou mensuel que doit payer chaque ménage (tableau 3).

**Tableau 3 : Tarifs mensuels de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage.**

Forages Unités	Labardi	Tessékéré	Amali	Bogal Danayal	Widou Thiengol	Ganinayel
Bovin	150 f	150 f	150 f	150 f	150 f	150 f
Petit ruminant	40 f	-	-	-	-	-
Âne et Cheval (Abreuvoir forage)	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit
1m <sup>3</sup> (been)	6000 f	Variant / robinets	7500 f	7500 f	6750 f	6000f
Chambre à air prix	Entre : 2000 et 4000 f	Variant / robinets	Entre : 2000 f et 5000f	Entre : 2000 et 4000 f	Entre : 2000f et 4000f	Entre : 2000 et 4000 f
Bidon de 20 litres	30 f	30 f	30 f	30 f	30 f	30 f

Source : Ibrahima KA, 2019

L'analyse du tableau 3 montre que le paiement de l'eau est prélevé sur le bétail (les bovins principalement) qui s'abreuve au niveau des forages et les récipients de stockage de

l'eau (chambre à air, *been*, bidons). Le prix d'abreuvement d'un bovin par mois est de 150 F au niveau de tous les forages de la commune. Ainsi, de manière générale, pour chaque ménage le nombre de têtes de son troupeau de bovins est préalablement dénombré une fois dans l'année au niveau du forage concerné. À défaut d'être compté, un troupeau de bovins ou de petits ruminants est tout simplement estimé. C'est en fonction de ce décompte ou de cette estimation que le propriétaire d'un troupeau paie l'eau d'un montant équivalent en un mois ou de quinze jours pour ceux qui abreuvent leurs troupeaux par deux jours. Les estimations de troupeaux au niveau des forages peuvent aussi être faites occasionnellement. Dans ce cas, elles concernent des troupeaux abreuvés occasionnellement au forage, de ceux de transhumants de passage. Hormis le forage de Labardi où le prix de l'eau par tête de petit ruminant s'élève à 40 F, il n'est pas fixé dans les autres forages où le troupeau de petits ruminants est essentiellement estimé.

Mais si c'est au niveau des robinets d'extension, le prix de l'eau par tête d'un animal correspond au volume d'eau consommé indiqué par le compteur. Il n'est pas aussi rare de voir des gérants de robinets qui ne maîtrisent pas les compteurs. Ainsi, ils mesurent le volume de l'eau consommée par animal ou par troupeau à l'aide d'un seau, d'une bassine ou d'un bidon de 20 litres. Selon la capacité du seau ou de la bassine, un prix d'eau équivalent est déterminé. Quant aux bidons de 20 litres, ils sont tarifés à 10 f l'un soit 30 F mensuellement.

Contrairement aux bovins et aux petits ruminants, l'accès à l'eau est gratuit pour les ânes et les chevaux au niveau des abreuvoirs de tous les forages de la commune. Mais la donne change quand on est au niveau des bornes fontaines issues des antennes d'extension des forages de Tessékéré et de Bogal Danayal.

Divers types de récipients sont utilisés dans le transport de l'eau dans la ZSP. Depuis longtemps et jusqu'à bien après l'avènement des forages dans le Ferlo, le *wiir*, le *sumale* et le *giirba* étaient les récipients les plus utilisés dans le transport de l'eau. Ces récipients étaient transportés à dos d'ânes. En 1988, la chambre à air a supplanté le *wiir* (Sy, 2003). Par la suite, les bidons de 20 litres, les fûts et les citernes d'une capacité de 1000 litres communément appelées *been* en langue locale voient le jour et constituent d'ailleurs avec la chambre à air les principaux récipients de transport d'eau dans la commune. Le prix de l'eau d'une chambre à air varie selon sa dimension. Au niveau du forage d'Amali mensuellement et respectivement nous avons des prix de 2000, 3000, 4000 et 5000 F. Au niveau des autres forages de la commune, les prix mensuels des chambres à air se plafonnent à 4000 F. Ils se structurent comme suit mensuellement et selon la dimension de la chambre à air : 2000, 2500, 3000, 3500

et 4000 F. Au niveau des robinets d'extension des forages de Tessékéré et de Bogal Danayal, le prix de l'eau d'une chambre à air dépend du volume d'eau marqué sur le compteur du robinet ou tout simplement il est estimé. La citerne de 1000 litres ou d'un mètre cube (m<sup>3</sup>) est devenue le principal récipient de transport de l'eau dans le Ferlo pastoral et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier. C'est un récipient mobile tiré par des ânes. Il permet d'abreuver un nombre important de petits ruminants à domicile et d'environ 30 têtes de bovins (Photo 2).



**Photo 2: Récipients à eau de 1000 litres ou *been* attelé à des ânes près d'une potence à eau, au forage de Widou Thiengoly. Cliché : Ka, octobre 2019**

Quand on parle du coût de l'eau dans la commune, pour les habitués des forages, ils pensent d'abord au coût journalier ou mensuel de la citerne de 1000 litres. Au niveau des forages le prix par m<sup>3</sup> est variable et le mode de paiement aussi pareil. Nous avons les chefs de ménages qui paient mensuellement le volume d'eau consommé et ceux qui le paient chaque jour que leur citerne est amenée au forage. Les chefs de ménages payant mensuellement le m<sup>3</sup> sont communément appelés par les agents d'ASUFOR les « abonnés » et ceux qui paient par jour de fréquentation de la citerne au forage les « non-abonnés ». Les abonnés au niveau des forages paient mensuellement la citerne de 1000 litres à 6000 F au forage de Labardi et celui de Ganinayel, 6750 F au forage de Widou Thiengoly et 7500 F au forage d'Amali. Les non-abonnés paient par jour 500 F le mètre cube au niveau des forages de Labardi, de Ganinayel et celui d'Amali. Contrairement à ces forages, au niveau du forage de Widou Thiengoly il n'y a pas de distinction de paiement entre abonnés et non-abonnés. Les non-abonnés concernent surtout des cas occasionnels. C'est le cas des ménages dont leur forage ayant contracté une panne partent se ravitailler en eau au niveau d'un forage plus proche. Pourtant au niveau du forage de Widou lorsqu'un forage voisin tombe en panne et que des personnes qui s'y ravitaillaient viennent à celui de Widou, on leur accorde gratuitement l'accès à l'eau jusqu'à environ trois jours. Cette solidarité n'est pas généralisée dans la commune. Les non-

abonnés concernent aussi des transhumants de passage ou justement des transhumants qui ne veulent pas s'abonner parce que la durée de leur séjour au niveau de l'aire de desserte d'un forage n'atteint pas un mois. Il arrive aussi qu'occasionnellement qu'un abonné après avoir cherché de l'eau le matin au niveau d'un forage y revienne le soir. Dans ce cas, le retour du soir, il va payer pour la citerne à 500 f indépendamment de la mensualité.

Au niveau des robinets issus des antennes d'extension des forages de Tessékéré et de Bogal Danayal, le prix de l'eau d'une citerne d'un mètre cube varie entre 300 et 500 F. En principe, le gérant d'un robinet habite le campement le plus proche de celui-ci. Généralement, les ménages qui habitent les campements qui ceinturent un robinet, à moins d'un kilomètre et parfois des ménages voisins un peu plus loin paient 300 F le m<sup>3</sup>. Les ménages qui habitent plus loin (environ plus de 3 km), selon les liens qu'ils entretiennent avec le gérant ou le chef de ménage le plus influent dans la gestion du robinet, paient entre 350 à 400 F le mètre cube. Quant aux transhumants, rares sont les robinets où ils ne paient pas 500 F la citerne de 1000 litres. Le prix de l'eau est moins élevé au niveau des forages contrairement au niveau des antennes d'extension des forages de Tessékéré et de Bogal Danayal où il est plus cher. Les perceptions des chefs de ménages enquêtés sur le prix de l'eau est représenté sur la figure 2.

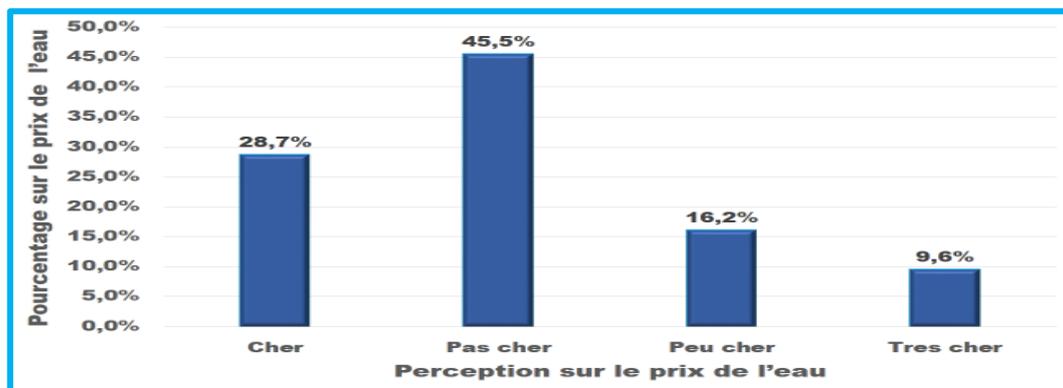


Figure 2 : Perception des chefs de ménages enquêtés par rapport au prix de l'eau (Ibrahima KA, 2019)

Les perceptions des chefs de ménages enquêtés par rapport à la cherté de l'eau varient d'un forage à un autre, d'un robinet à un autre. Ces perceptions peuvent aussi varier en fonction de la distance à laquelle habite un ménage par rapport à un robinet ainsi que les liens qu'entretiennent le chef de ménage et le gérant du robinet. La perception peut varier également en fonction du récipient utilisé pour transporter l'eau. L'analyse de la figure 2 nous permet de voir deux avis différents des chefs de ménages enquêtés par rapport au prix de l'eau dans la commune. Nous avons d'une part les chefs de ménages constituant 61,7% de la population enquêtée qui jugent que le prix de l'eau est abordable. Ces chefs de ménages se ravitaillent généralement au niveau des forages de Widou Thiengoly, d'Amali, de Ganinayel

où le prix de l'eau est moins cher comparé aux prix au niveau des robinets d'extension. D'autre part, nous avons 38% des chefs de ménages enquêtés qui soutiennent que le coût financier de l'eau est cher (28,7%) et pour certains très chère (9,6%). Globalement, les ménages qui cherchent de l'eau avec les bidons de 20 litres reconnaissent la cherté du prix. Au niveau de tous les forages et robinets de la commune, le bidon de 20 litres est vendu à 10 F soit 0,5 F le litre. Au même moment, pour la citerne de 1000 litres, le litre d'eau coûte 0,225 F à Widou, 0,25 à Labardi et à Amali, 0,2 F à Ganinayel et 0,3 à 0,4 F à Tessékéré et Bogal Danayal au niveau des robinets d'extension. Le coût de l'eau est aussi très décrié par les chefs de ménages qui fréquentent les robinets. Au moment où le mètre cube d'eau coûte entre 6000 et 7500 F le mois au niveau des forages, il atteint 9000 à 12000 F le mois ou même 15000 F au niveau des antennes d'extension. Le prix de l'eau d'une citerne d'un mètre cube au niveau des robinets d'extension comparé à celui au niveau des forages a presque doublé. C'est dans cet ordre d'idées qu'un chef de ménage habitant à Wendou Wahndé dans l'UP de Tessékéré affirme « *On habite à environ 3 km du robinet. On paie 350 F le réservoir de 1000 litres monté sur charrette et 50 F pour les ânes d'attelage ce qui fait un total 400 F ce qui n'existait pas quand il n'y'avait pas les robinets. Avec ce prix, nous payons 12.000 F le mois contre 6.000 F avant, soit la moitié de ce qu'on paie actuellement* ». Au niveau des campements disposant de robinets l'eau est à proximité, mais son prix est devenu plus cher. Néanmoins, certains ménages disposant de robinets trouvent acceptable le prix de l'eau. Ainsi, il est préférable de payer le mètre cube à 3000 F et avoir l'eau à domicile ou le plus proche possible plutôt que de payer le mètre cube moins et parcourir de longues distances à la recherche d'eau au niveau des forages.

Le prix de l'eau a un impact réel sur les revenus des ménages dans la commune. Durant nos enquêtes, on nous a fait état de ménages qui se déplacent vers d'autres forages à cause de la cherté de l'eau au niveau des robinets. La cherté de l'eau complique les activités maraichères ou la culture fourragère, un nouveau phénomène qui est en train de prendre de l'ampleur dans les villages desservis par les antennes d'adduction d'eau.

Le prix de l'eau est moins cher au niveau des forages où l'eau est payée souvent par mois contrairement au niveau des antennes d'adduction d'eau où malgré la cherté de l'eau, les populations payent principalement en fonction des quantités d'eau prélevées chaque jour.

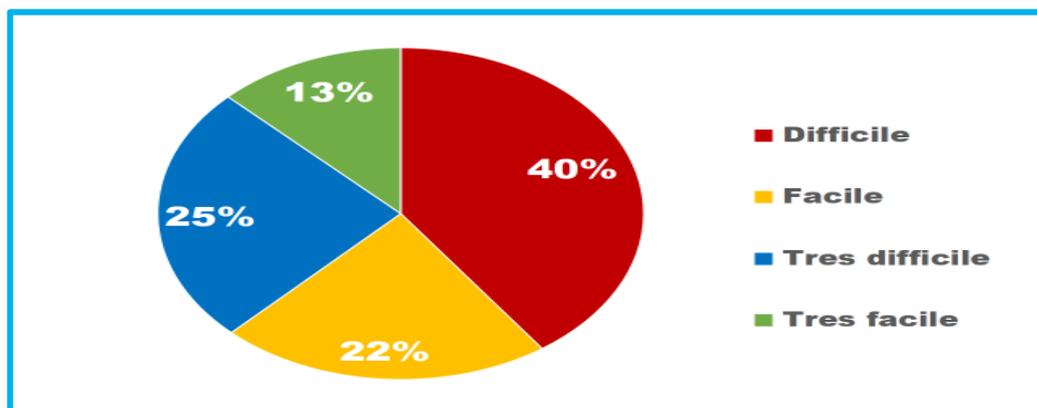
« *Maintenant nous sommes très fatigués avec ce prix de l'eau par rapport aux années précédentes. J'habite à 2 km du robinet et je paie 400 F le m<sup>3</sup> alors que l'année dernière* »

*c'était 300 F. Cela me coûte 12.000 F le mois contre 9.000 F l'année dernière(2018) et contre 6.000F avant l'installation de ces robinets. Cette cherté de l'eau me pousse à transhumer plutôt. Maintenant, le prix de l'eau a doublé et même triplé pour les concessions qui n'abritent pas les robinets. En effet, avant le bétail s'abreuvait chaque deux jours, mais maintenant le bétail s'abreuve tous les jours et parfois certains animaux s'abreuvent même deux fois par jour du fait de l'accessibilité de l'eau. Avant, il n'y'avait pas beaucoup d'eau, mais quand même elle n'était pas chère, mais maintenant elle est à côté mais très chère. Dans certains ménages, le paiement de l'eau crée beaucoup de malentendus, des fissures sociales. (On ne doit pas payer cette somme, c'est trop ; Comment s'arranger pour payer l'eau au sein des gens qui partagent le même troupeau). L'eau est à proximité, mais son prix est devenu plus cher ».*

**Encadré 1 : Galo Ba, éleveur habitant dans la partie ouest de l'UP de Tessékéré, (octobre, 2019)**

### 3.1.2.3. Les problèmes d'accès à l'eau dans la commune

Les problèmes d'accès à l'eau dans la commune de Tessékéré Forage sont imputables à la distance parcourue à la recherche de l'eau, au coût de l'eau au niveau des bornes fontaines jugé insupportable par certains chefs de ménages, aux pannes fréquentes des forages et à une mauvaise gestion. Les perceptions des chefs de ménages enquêtés sur la qualité de l'eau est mis en relief sur la figure 3.



**Figure 3 : Perception des chefs de ménages sur l'accès à l'eau (Ibrahima KA, 2019)**

L'accès à l'eau est une question délicate dans la commune de Tessékéré Forage. En effet, plus de la moitié des chefs de ménages enquêtés (65%) jugent l'accès à l'eau problématique. Ces chefs de ménages perçoivent l'accès à l'eau soit difficile (40%) ou encore très difficile (25% des enquêtés). Les difficultés d'accès à l'eau sont rencontrées principalement au niveau des bassins au sol et au niveau des robinets d'extension. Ainsi, les populations qui fréquentent ces bassins au sol rencontrent de nombreux problèmes.



**Photo 3 : Situation des bassins au sol dans la commune : bassin au sol d'Amali (A) ; vue d'intérieur du bassin (B) ; bassin au sol de Ganinayel (C) : Cliché : Ka, juillet 2019**

D'abord ces bassins ont des risques de potabilité de l'eau très élevés. Ces bassins sont à ciel ouvert, des oiseaux y tombent ; sans oublier les poussières ainsi que des particules volatiles qui s'y retrouvent sous l'effet du vent. Des risques de tomber dans ces bassins ou même en dehors d'eux sont aussi énormes. Les cornes des bovins y sont aussi à éviter (risque d'être atteint par des coups de cornes) dans un milieu rendu étroit et très serré où s'entassent hommes, charrettes tractées par des ânes et des bovins qui y boivent. En outre, la sortie des charrettes aux alentours des bassins au sol est peineuse. Cela est dû aux risques d'embourbement liés à l'eau qui s'y verse fréquemment et inonde les lieux et en plus des pieds des animaux et des pneus qui encaissent le sol. Cette situation est présente aux alentours des bassins au sol d'Amali, de Labardi et de Ganinayel de même qu'au niveau de tous les abreuvoirs fonctionnels de la commune.

L'accès à l'eau est aussi jugé très difficile au niveau de bornes fontaines dans l'aire de desserte du forage de Tessékéré. Le débit des robinets est non seulement lent et généralement ces robinets s'ouvrent à des heures tardives (vers 10h ou 11h) et s'arrêtent vers 16h. Ce phénomène est très fréquent dans la partie ouest de l'UP de Tessékéré. Dans cette partie de l'UP, l'eau vient généralement entre 10h - 11h voire même 12h. Cette situation est tellement décriée par les chefs de ménages de la zone. Un chef de ménage dans le village de Wendou Walo nous relate la situation en ces termes. « *Nous attendons souvent tôt le matin jusqu'à 10h ou même 11h de l'eau des robinets. Et si on vient tard, il faut attendre vers 14h/15h pour remplir la been, derrière un fil d'attente très long. Les robinets s'ouvrent à des heures tardives et l'eau ne coule plus après au-delà de 17h ou même 16h. Et pourtant on a besoin*

*d'eau 24h/24 et plus qu'on paie chaque goutte qui tombe, l'eau devrait être permanente* ». En outre, les ruptures fréquentes de fonctionnalité du forage de Tessékéré engendrent une grande soif pour le bétail des ménages disposant de bornes fontaines. Ces bornes fontaines ont habitué le bétail (principalement les petits ruminants) à boire quotidiennement et à proximité des campements.

Les chefs de ménages qui jugent l'accès à l'eau difficile se retrouvent un peu partout dans toutes les UP de la commune. Les ruptures de fonctionnalité des forages (tous les forages à part celui de Bogal Danayal et de Labardi), les longues distances parcourues pour chercher l'eau (surtout forage de Widou et d'Amali), les retards d'ouverture et des fermetures précoces des bornes fontaines d'extension et des potences du forage de Widou Thiengoly sont les soucis les plus partagés par les chefs de ménages qui perçoivent l'accès à l'eau difficile dans la commune. Aux UP de Ganinayel et de Belel-Samba Labardi, l'accès à l'eau est souvent jugé moins difficile du fait des difficultés d'extraire l'eau dans les bassins au sol.

L'accès à l'eau est jugé abordable par 35% des chefs de ménages qui soutiennent que l'accès à l'eau est facile (22%) ou très facile (13%). Les chefs de ménages qui sont servis par les bornes fontaines du forage de Bogal Danayal jugent principalement l'accès à l'eau très facile. C'est le forage qui connaît le moins de ruptures de fonctionnalité dans la commune et les bornes fontaines fonctionnent généralement 24h/24h. Il en est de même pour les chefs de ménages qui habitent à moins d'un kilomètre des forages sauf ceux du forage d'Amali mais aussi dans certaines parties de l'UP de Tessékéré (est et nord-ouest à ouest).

Le renforcement du maillage en bornes fontaines réduit les distances parcourues pour chercher l'eau. La réduction du prix de l'eau serait aussi un grand atout pour les ménages qui fréquentent les bornes fontaines où le coût de l'eau est jugé trop cher. Le constat général dans la commune c'est que « plus l'eau est proche, plus elle est chère et plus elle est éloignée, moins elle est chère ». Les acteurs hydrauliques doivent non seulement améliorer la desserte en adduction d'eau, mais aussi réduire et homogénéiser son prix.

## **3.2. Acteurs et gouvernance de l'eau de forage**

### **3.2.1. Acteurs de l'eau de forage**

De nombreux acteurs interviennent dans la gestion de l'eau dans la commune. D'abord, il y a la population qui est le principal levier de production et de distribution de l'eau, de gestion et d'entretien des infrastructures hydrauliques. Pour chaque forage, la population se constitue en comité de gestion de forage dénommé Association des Usagers de

Forages (ASUFOR). Avec les ASUFOR, les infrastructures hydrauliques font l'objet d'une gestion communautaire, inclusive et participative. Les pouvoirs publics prônent de substituer ou de coupler l'ASUFOR avec un modèle de gestion déléguée à des opérateurs privés. C'est ainsi qu'a été créé l'Office de Gestion des Forages (OFOR) en 2014 par la loi 2014-13 du 28 février 2014. L'OFOR est un établissement public à caractère industriel et commercial doté d'une autonomie administrative et de gestion. Il délègue la gestion du service public de l'eau à des opérateurs privés contractés à la suite d'un appel d'offre. L'exploitant délégué est un privé ayant des compétences techniques, administratives et financières avérées. Il doit aussi disposer de ressources humaines qualifiées, ... permettant la fourniture régulière en eau à l'ASUFOR, selon le volume sollicité (Legendre, 2016). Dans la commune, seul le forage de Bogal Danayal a fait l'objet de gestion par l'OFOR et d'ailleurs cette gestion a vite atteint ses limites et par conséquent la population a repris le relais. Le conducteur de forage est un acteur incontournable dans le fonctionnement et la gestion d'un forage. Logé au niveau du lieu de forage, il contrôle le fonctionnement du moteur du forage, l'alimente en carburant et veille à sa maintenance et ainsi que l'entretien de tout équipement du forage en ses capacités. Pourtant, son salaire (mensuel) n'atteint rarement 50.000 F et aussi arrive souvent en retard. Chaque conducteur de forage est tenu de remplir une fiche de pompage. Quand le conducteur est dépassé par les pannes d'un forage, la brigade hydraulique de Linguère est sollicitée. C'est le principal maillon départemental qui assure la maintenance et la gestion technique des ouvrages hydrauliques. Elle assure ainsi des services tels que : dépannage, vidange de moteur, etc. Le service hydraulique de Linguère assure également l'encadrement des comités de gestion des forages. Il doit aussi recevoir un rapport mensuel du bilan financier de chaque forage et suit de près l'installation et la répartition des forages ainsi que les réseaux d'adduction d'eau. La municipalité joue un rôle de suivi et de contrôle de la gestion de l'eau des forages. Toutefois, ce pouvoir est limité. Dans ce sens, le secrétaire municipal affirme « *nous avons un droit de regard sur la gestion des forages, mais nous n'avons pas le droit d'aller fouiller* ». Ainsi, l'eau est une compétence déléguée. Il est prévu pourtant de transférer cinq autres compétences aux communes dont l'hydraulique. Tout comme le service hydraulique départemental, la municipalité aussi reçoit un rapport mensuel du bilan financier de chaque forage de même que la sous-préfecture de Yang-Yang. La municipalité appuie également sur le plan infrastructurel, l'extension du réseau d'adduction d'eau pour améliorer l'accès à l'eau. Il joue aussi le rôle d'intermédiaire entre le comité de gestion de chaque forage et ses partenaires (services déconcentrés, organismes de développement, etc.). Divers programmes de développement interviennent dans l'hydraulique pastorale de la commune.

C'est le cas du PASA LouMaKaf avec la mise en place des forages de Labardi, de Ganinayel et de Wendou Boki. C'est le cas également du PUDC qui a remplacé l'ancien forage de Tessékéré par un forage d'un château d'eau d'une capacité de 1000 m<sup>3</sup>. Il a aussi construit un forage dans l'UP d'Amali à Bogal Danayal. Quant aux UP, elles doivent assainir les alentours des forages et des abreuvoirs. Par ailleurs, dans chaque bureau d'UP, il y'a une commission de l'hydraulique pastorale appelée point focal du forage. C'est le relais entre le comité de gestion du forage et l'UP. En outre, les UP agissent sur la gestion de l'eau pour faire respecter les dispositifs conventionnels établis dans les plans de gestion des UP. Dans la phase d'accompagnement, les ASUFOR doivent être assistées par l'autorité locale (municipalité) et administrative (préfecture et services décentralisés) pour faire respecter les décisions arrêtées de façon consensuelle par les membres de chaque ASUFOR.

### **3.2.2. Gouvernance de l'eau de forage**

Après la création de la DEM en remplacement de la Subdivision de l'Outillage et de la Maintenance Hydraulique (SOMH) en 1983, les comités de gestion prennent le relais en 1984 suite aux politiques d'ajustement structurel à partir de 1984. Les comités de gestion prennent en charge les dépenses de fonctionnement des forages et la DEM veille à la maintenance. Au début des années 2000, les ASUFOR remplacent progressivement les comités de gestion des forages. On assiste ainsi à une gestion décentralisée des forages assurée par les ASUFOR. Malgré les nombreuses réformes dans la gestion de l'eau et principalement des forages ruraux, les problèmes de gestions persistent toujours.

#### **3.2.2.1. Organisation des comités de gestion (ASUFOR) de forage dans la commune**

L'installation d'une ASUFOR lors d'une assemblée générale se fait sous l'assistance et la supervision du sous-préfet de Yang-Yang, du maire de la commune et du chef de Service départemental de l'Hydraulique de Linguère. Pour être éligible, la première condition c'est de résider dans l'aire d'influence du forage concerné. Il faut également être désigné par des délégués du village ou du secteur d'appartenance. Le tableau 4 est relatif à la composition des bureaux d'ASUFOR dans la commune.

**Tableau 4 : Composition des bureaux d'ASUFOR dans la commune**

Forages Bureau	Labardi	Tessékéré	Amali	Bogal Danayal	Widou	Ganinayel
Président de forage	1	1	1	1	1	1
Adjoint président	1	1	2	1	1	-
Secrétaire Général	1	1	1	1	1	1
Adjoint Secrétaire	1	1	1	1	1	-
Trésorier Général	1	1	1	1	1	1
Adjoint trésorier	1	1	1	1	1	-
Commissaires aux comptes	-	3	-	-	-	-
Commissaires surveillance	2	5	2	-	3	-
Total	8	14	9	6	9	3

**Source :** Les différents ASUFOR de la commune, 2019

Au niveau de chaque forage, nous avons un bureau d'ASUFOR bien structuré avec des membres élus ou choisis de façon consensuelle par la population de l'aire de desserte du forage. Tous les forages disposent de bureaux dirigés chacun par un président communément appelé président de forage. Il est élu par des délégués choisis dans les villages polarisés par le forage concerné. Au forage d'Amali, chaque 6 mois ou un an, les délégués doivent convoquer une réunion avec le président du forage pour faire le bilan de la gestion semestrielle ou annuelle du forage. Des sanctions ou même une destitution sont applicables au président du forage s'il y'a lieu. Mais un délégué du forage d'Amali nous affirme que « *les délégués ne maîtrisent pas leur rôle et d'ailleurs ils n'ont jamais convoqué une réunion avec le président du forage* ». Chaque président est secondé par un adjoint sauf à Amali où les adjoints au président sont au nombre de deux et à Ganinayel où il n'y a pas d'adjoint au président. Les secrétaires et les trésoriers aussi sont secondés chacun par un adjoint sauf à Ganinayel où ils ne sont pas secondés. La première condition pour être secrétaire de forage, il faut savoir lire et écrire. Á Labardi le secrétaire a le niveau Bac, à Tessékéré il a Bac + 2. Pour les autres forages,

les secrétaires sont alphabétisés en langue locale, le Pulaar. Seul le bureau de Tessékéré dispose d'un commissaire aux comptes. À part les forages de Ganinayel et Bogal Danayal, tous les autres forages disposent de commissions de surveillance. Á Labardi la commission de surveillance compte 2 membres, à Tessékéré 5 membres, à Amali 2 membres et à Widou Thiengoly 3 membres. Le mandat de chaque bureau d'ASUFOR est de deux ans, rarement respecté.

Chaque bureau se réunit régulièrement à la fin de chaque mois et chaque début de saison sèche (lorsque les mares tarissent). Pendant les réunions effectuées par mois, le bureau fait l'état financier mensuel de la gestion du forage. Cet état financier se compose des entrées et des sorties d'argent. Au forage de Labardi durant le mois de mars 2019 les sorties d'argent ont concerné les frais de carburant, l'achat d'une nouvelle batterie pour le moteur du forage, la redevance au service hydraulique, le vidange du moteur à 42.000 f, la réfection du bassin au sol, l'achat d'un panneau solaire, le salaire du conducteur du forage et des divers (commission, thé et consorts). Quant aux entrées, elles ont concerné comme d'habitude les taxes de paiement d'eau perçues sur les bovins et les moyens de contenance de l'eau (chambre à air, bidons, *been*, etc.) qui fréquentent le forage. La réunion annuelle des membres de bureau d'ASUFOR est faite pour les préparatifs de l'ouverture du forage pour la nouvelle année. On parle rarement du bilan de la dernière année, seul ce qui reste dans la caisse comme argent compte. Par ailleurs, les collecteurs de l'argent du paiement de l'eau tiennent des réunions quotidiennes pour faire le bilan journalier. L'argent collecté chaque jour sert de frais de fonctionnement au forage le lendemain. Des réunions de bureau sont tenues aussi occasionnellement en cas de besoin.

Les conducteurs des forages jouent un rôle très important quant à l'entretien et au fonctionnement des ouvrages hydrauliques. Par ailleurs, ils sont tenus de rendre au service hydraulique des fiches de pompage mensuelles. Le remplissage correct de ces fiches permet de disposer de données pertinentes et importantes à la prise de décision, à la gestion des forages et surtout pour le contrôle de la charge animale dans chaque aire d'influence de forage. Une feuille de pompage peut contenir comme informations sur un mois : temps de pompage en heure par jour ; quantité en litres de gasoil consommée par jour ; débit d'eau consommée en m<sup>3</sup> par jour. Les informations contenues dans une fiche de pompage renseignent également sur l'état de fréquentation d'un forage par mois (Tableau 5).

**Tableau 5 : Fiche de pompage du forage de Bogal Danayal durant la campagne 2018 - 2019**

Années	Mois	Temps de pompage en heures	Quantité de gasoil (litre) consommée/mois	Consommation en eau (m3)
2018	Juillet	71	-	6.082
	Août	71	-	6.057
	Septembre	9	120	789
	Octobre	62	710	5.444
	Novembre	58	667	5.113
	Décembre	48	553	4.243
2019	Janvier	45	546	3.951
	Février	46	560	3.996
	Mars	87	940	7.567
	Avril	181	2000	15.768
	Mai	157	-	13.658
	Juin	98	-	8500
Total	12 mois	933 h	-	81168

**Source :** Conducteur du forage de Bogal Danayal

Il ressort du tableau 5 que la consommation d'eau du forage de Bogal Danayal est plus importante à partir du mois de mars, mais surtout entre le mois d'avril et celui de mai. En cette période il fait trop chaud et par conséquent les besoins en eau du bétail s'accroissent. En plus, à pareil moment, les forages de la commune et en particulier celui de Bogal Danayal est pris d'assaut par de nombreux transhumants. Cette pression sur les ressources en eau des forages n'est pas sans conséquence sur les ressources herbacées. Elles s'épuisent très rapidement et poussent les transhumants et les autochtones à quitter vers d'autres lieux. En outre, la fréquentation des forages s'abaisse progressivement à partir du mois de juin jusqu'à atteindre son plus bas niveau avec l'arrivée des pluies. Le plus bas niveau de fréquentation des forages dans la commune se situe au mois de septembre. En cette période, seule l'eau destinée aux usages domestiques est desservie par les forages. Pendant l'hivernage, les ASUFOR des forages de Widou Thiengoly et d'Amali prennent vacances et seul les conducteurs de ces forages qui vendent l'eau à leur propre compte. Au mois d'octobre, période qui coïncide avec le tarissement des mares, on a assisté à une hausse de la fréquentation du forage de Bogal Danayal par rapport au mois de septembre du fait du retour progressif du bétail à l'abreuvement de l'eau de forage. Mais cette fréquentation connaîtra de

nouveau une baisse progressive du mois de novembre à celui de février. Cette période correspond à une baisse des températures dans la zone, ce qui réduit les besoins en eau du bétail. Malgré les pertinentes informations qu'elles doivent contenir, le remplissage des fiches de pompage se fait de façon irrégulière ; alors que dans d'autres forages de la commune, ce remplissage n'est même pas fait. Seuls les forages de Tessékéré, de Labardi et d'Amali respectent ce règlement. À Widou Thiengoly, selon le conducteur du forage, le responsable hydraulique de Linguère l'appelle souvent au téléphone chaque fin du mois pour s'enquérir des données concernant la consommation du gasoil et qu'il lui dicte ses relevés à la hâte. D'ailleurs pour l'année 2019, le conducteur de forage n'a pas rendu de rapports parce qu'il n'a pas reçu de fiches de remplissage de la part du service départemental de l'hydraulique de Linguère. La fiabilité des données est à douter quant au niveau d'étude des conducteurs de forage (seul le conducteur du forage de Bogal Danayal dit détenir le BFEM) et du manque de contrôle strict.

Les ASUFOR assurent en collaboration avec les UP, les services déconcentrés (service hydraulique et sous-préfet), les services décentralisés (municipalité) et les programmes de développement la gestion et l'entretien des ouvrages hydrauliques, la production et la distribution de l'eau dans la commune. Mais cette gestion fait face à de nombreuses contraintes.

### **3.2.2.2. Les problèmes de gestion des forages**

La gestion des forages fait face à de nombreuses difficultés qui gangrènent la fourniture quotidienne de l'eau aux résidents de la commune. Les principaux problèmes notés sont : le manque de ressources humaines, matérielles et financières qui compromettent la gestion des forages, des ruptures dans la fourniture de l'eau dues surtout aux pannes et au manque de gasoil des moteurs de forages, un manque de contrôle sur la gestion des forages, etc.

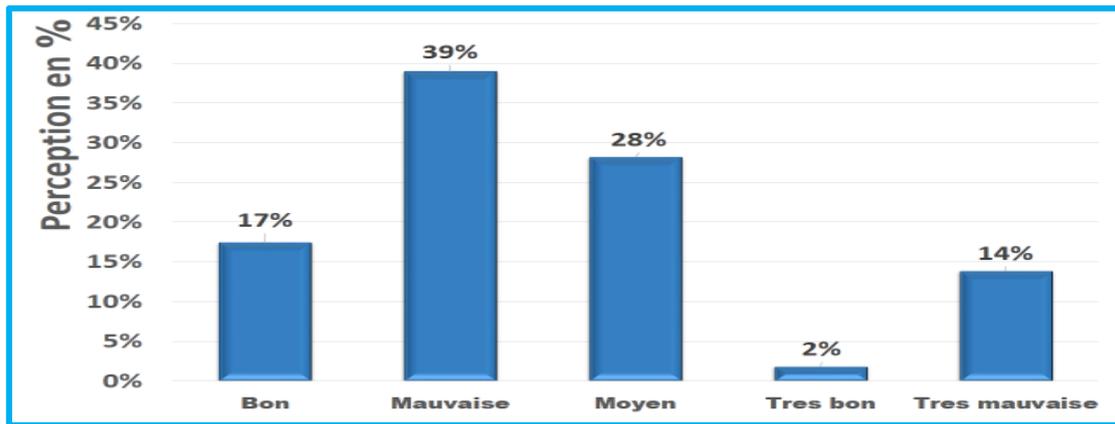
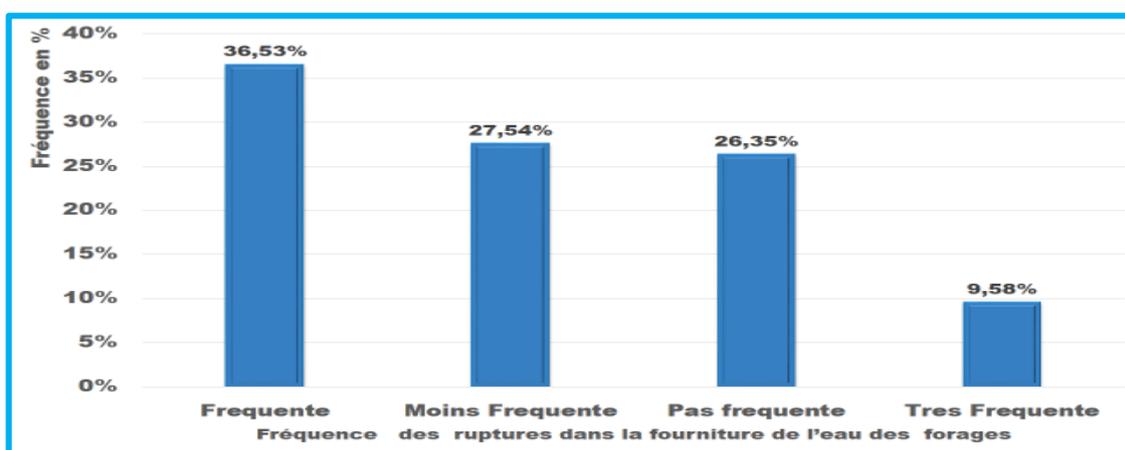


Figure 4 : Perception des chefs de ménages sur la qualité de gestion des forages (Ibrahima KA, 2019)

La perception de la population enquêtée par rapport à la qualité de la gestion des forages varie d'un forage à un autre. Seulement 19% des chefs de ménages enquêtés jugent la gestion de leur forage de desserte bonne (17%) à très bonne (2%). Ces chefs de ménages habitent principalement dans les aires de desserte des forages de Bogal Danayal (UP d'Amali) et de celui de Labardi. Ces deux forages rencontrent rarement de ruptures dans la fourniture de l'eau. La gestion du premier forage cité est d'ailleurs jugée principalement très bonne. Toutefois, ce forage a connu un démarrage pourtant difficile selon le président dudit forage. Il était géré auparavant par l'OFOR. Mais cette gestion a connu de nombreuses limites. Par la suite, le président avec la complicité de la population l'ont écarté et autogéré leur forage. Par conséquent, l'OFOR a cédé la gestion à l'ASUFOR. Depuis lors, il n'y a plus eu de rupture dans la fourniture de l'eau du forage. Le seul souci dénoncé par la population, c'est les tuyaux des robinets du forage qui suintent dans la brousse et qui sont rarement signalés.

Il y'a 28% des chefs de ménages enquêtés qui considèrent que la gestion des forages est de moyenne. Ces chefs de ménages se répartissent dans tous les forages de la commune, mais principalement au niveau des forages de Ganinayel et de Widou Thiengoly et dans une moindre mesure à Amali. Ces chefs de ménages soutiennent que les problèmes d'accès à l'eau se sont considérablement améliorés dans la zone depuis 2016 (mise en place de nouveaux forages désengorgeant les anciens forages, réduction des pannes avec de nouveaux moteurs). En outre, la multiplicité des forages dans la commune et d'autres non loin de ses confins ont permis de faciliter l'accès à l'eau. Il est devenu possible de trouver des campements à cheval sur deux à trois forages. Les campements sont distants des forages de moins de 10 km alors que d'antan c'était 15 km de distance environ. Par conséquent, il est sans peine de délaissier un forage qui rencontre des problèmes et d'aller vers un autre.

La gestion des forages dans la commune est loin d'être favorable. Ainsi, plus de la moitié des chefs de ménages enquêtés estime négativement la gestion des forages dans leur zone de forage. Ils sont 53% à soutenir que la gestion des forages est mauvaise (39%) à très mauvaise (14%). Diverses raisons justifient cet avis de ces ménages : pannes et manque de gasoil fréquents (Amali, Tessékéré, Widou), manque de transparence dans la gestion financière, des problèmes de paiement d'eau récurrents, des réunions et des renouvellements de bureau négligés, des lacunes dans la surveillance et dans l'entretien des ouvrages hydrauliques. À cela s'ajoutent, un manque de contrôle sur la gestion, des rapports mensuels non rendus (Ganinayel) et un manque aberrant d'informations sur les statistiques du bétail et des moyens de transport de l'eau au niveau des forages, un reflet politique dans la gestion des forages, etc. Aucun des forages de la zone à part celui de Bogal Danayal n'est épargné par les pannes, mais elles sont plus fréquentes respectivement à Tessékéré, Amali, Widou Thiengoly et Ganinayel. Le forage d'Amali est celui qui rencontre le plus de manque de gasoil. Durant nos enquêtes, nous y avons même assisté à un manque de gasoil un jour de marché hebdomadaire. La station de service de Tessékéré ne marchant pas, le gasoil ne vient que des villes comme Linguère, Dahra, Richard Toll, etc. Il y'a aussi certaines boutiques comme à Widou Thiengoly qui se lancent dans la vente de gasoil. Mais le manque de gasoil fréquent est imputable à la mauvaise gestion financière des forages, car toute eau qui sort des forages a été payée en principe. Les pannes de gasoil des forages causent des nombreuses ruptures dans la fourniture de l'eau dans la commune (figure 5).



**Figure 5 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence des ruptures dans la fourniture de l'eau de forage dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019)**

Les chefs de ménages enquêtés qui considèrent que les ruptures dans la fourniture de l'eau des forages sont fréquentes (36,53) à très fréquents (9,58) se répartissent généralement dans les UP de Tessékéré et d'Amali, mais aussi de Widou Thiengoly. Pour le forage de Tessékéré, ce sont les pannes qui en sont les principales causes de ruptures : en 2019, il a subi

5 à 6 pannes. Les principales pannes concernent : croix, cartouches, radiateur et pompe. Le bureau fustige l'incompétence de la brigade hydraulique de Linguère et de son manque de matériels. « *Nous réclamons plus de proximité* ». Le secrétaire de l'ASUFOR de Tessékéré ajoute aussi que, pour chaque panne du forage, il faut généralement outrepasser le service hydraulique de Linguère. Il faut le plus souvent se déplacer jusqu'à Dakar et parfois le matériel y manque aussi et dans ce cas, il faudra passer une commande de l'extérieur du pays. Les pannes les plus longues peuvent durer plus de 96h. Il est aussi très difficile de connaître le prix exact et la qualité du matériel recherché selon les mots du trésorier dudit forage. En effet, « *premièrement on a acheté une cartouche à 218.000 F, deuxièmement à 175.000 F et dernièrement à 125.000 F tout à Dakar. Avec l'incompétence de la brigade hydraulique de Linguère, on est encore obligé de transporter des techniciens depuis Dakar* ». Les frais d'une panne (le matériels, l'alimentation, location véhicule souvent de 200.000 F, déplacement des techniciens de Dakar pour un forfait de 300.000 F) dépassent les 600.000 F. Le trésorier du forage nous apprend que 4 pannes durant l'année 2019 ont coûté plus de 3.700.000 F. Leur coût est assumé à 80 % par la caisse de sécurité des comités de gestion des forages (ASUFOR), et à 20 % par une cotisation spéciale (Ancy et al, 2008). À Amali, les nombreuses ruptures dans la fourniture de l'eau du forage sont principalement liées surtout au manque de gasoil qui est imputable à la mauvaise gestion financière ainsi que des dus non-payés. Pour pallier à ces problèmes hydrauliques en milieu pastoral, des services de proximité de maintenance et d'intervention rapide, d'assistance et de contrôle sur la gestion des forages doivent être installés dans les communes pastorales comme Tessékéré Forage. Il faut en plus faciliter l'accès aux consommables des forages.

Toutefois, la majorité des chefs de ménages enquêtés (53,89%) considèrent que les pannes des forages sont non fréquentes. Les forages de Ganinayel et de Labardi enregistrent moins de pannes après avoir eu de nouveaux moteurs. Quant au forage de Bogal Danayal, il n'a connu aucune panne affirment le président de l'ASUFOR et les chefs de ménages enquêtés sous sa desserte. D'un autre côté, les problèmes de paiement sont un grand manque à gagner pour les forages de la commune. Et pourtant, la gestion des forages doit être bien organisée surtout en ce qui concerne le volet financier. Des retombées pécuniaires très importantes pourraient financer le développement de la localité. Tous les forages rencontrent des problèmes de paiement et ainsi, une importante somme d'argent échappe aux forages faute de paiement. Ce sont les forages qui ne disposent pas de compteurs qui en souffrent le

plus. Au niveau des abreuvoirs des forages aussi, des centaines d'ânes et de chevaux s'y abreuvent gratuitement.



**Photo 4 : Ânes et chevaux s'abreuvent gratuitement au forage de Widou Thiengoly. Cliché : KA, novembre 2019**

Les problèmes de surveillance et d'entretien aussi sont énumérés dans la liste des difficultés qui étouffent le fonctionnement des forages de la commune. En ce qui concerne les forages disposant de réseaux d'adduction d'eau, les tuyaux installés sont très défectueux. On dénombre plus de 100 points de fuite d'eau à Tessékéré d'après le bureau. Le mal dans tout ça, c'est que, une majeure partie de la population ne signale pas ces fuites et pire encore, certaines personnes se permettent d'aggraver et d'y abreuver leur bétail en cachette. À Tessékéré, c'est le conducteur du forage qui se charge de leurs réfections. En outre, les alentours des abreuvoirs des forages sont profonds, boueux, embourbant et présentent des risques de blessures pour les bovins (Photo 6). C'est pour pallier à cette situation qu'au niveau de l'abreuvoir du forage de Labardi, dès que les mares tarissent, ils pratiquent l'ensablement pour contrecarrer ce fléau.



**Photo 5 : Aperçu du gaspillage d'eau aux alentours des abreuvoirs de la commune de Tessékéré Forage. Cliché : KA, juillet 2019**

La gestion des forages est rendue plus défaillante par le manque de contrôle sur les ASUFOR de la part de l'État, de la municipalité, etc. Ainsi, la gestion par les bureaux d'ASUFOR est souvent opaque, oligarchique voire personnalisée, et distante des standards de la comptabilité... mais elle existe malgré un niveau d'éducation et de formation très faible (Ancey et al, 2008). Le principe du renouvellement des bureaux d'ASUFOR tous les deux ans est rarement respecté. La disponibilité des informations statistiques serait très utile pour mieux comprendre les fréquentations des forages en termes de bovins, de moyens de transport de l'eau, de transhumants, des pics de consommation en gasoil, etc. Mais il est difficile d'enquêter sur les effectifs des troupeaux dans un contexte où les éleveurs sont très discrets sur leur patrimoine en bétail (Diao, 2013). Face à ces problèmes de gestion récurrents, le secrétaire municipal souhaite une contractualisation des forages avec un nouveau partenaire. Ce prestataire aura une délégation constante et régulière. Toutefois, s'agissant du coût de l'eau, il est plus élevé que celui proposé par les ASUFOR et l'expérience à Bogal Danayal démontre que l'OFOR est loin d'être mieux que les ASUFOR.

Pour améliorer les conditions d'accès à l'eau des forages, Sy (2003) propose un certain nombre de mesures qui peuvent être prises au niveau de chaque forage, pour une plus grande transparence des opérations : faire payer à tous les usagers des redevances de façon régulière et équitable ; ériger la transparence en règle de gestion au sein des comités ; faire respecter par le comité l'entretien régulier des équipements d'exhaure ; et diversifier les sources de revenus des comités de gestion. Ces mesures contribueront à un entretien régulier des équipements, une réduction du gaspillage et un paiement équitable de l'eau.

### **3.3. Les autres types de ressources en eau**

À côté de l'eau des forages, la commune de Tessékré Forage dispose d'autres ressources en eau constituées principalement des mares temporaires et des puisards. À la différence d'une grande partie de la ZSP, la commune ne compte pas de puits.

#### **3.3.1. Les mares dans la gestion des autres ressources pastorales**

La mare est une petite nappe d'eau peu profonde qui stagne dans une excavation naturelle ou artificielle, en général de manière permanente (Le Grand Robert). C'est une étendue d'eau ou une dépression susceptible de recueillir l'eau des pluies (Photo 7).



**Photo 6 : Une mare à Thiowé Thidar dans l'UP de Tessékéré. Cliché : KA, septembre 2019**

Au Ferlo, les mares les plus importantes par la taille sont situées dans des couloirs interdunaires ou des vallées fossiles où elles se présentent comme des grains de chapelet (Sy, 2009). Ces vallées fossiles sont communément appelées *caadngol* en langue locale peule. Le *caadngol* correspond aux dépressions longitudinales à sol sablo-argileux grisâtre, localement calcaireux, à sol hydromorphe à engorgement temporaire (*bardiol*) où se développent les mares temporaires de saison pluvieuse. Le PASA LouMaKaf en relation avec la CSE a contribué à l'identification et à la cartographie de différentes mares selon les UP de la commune.

**Tableau 6 : L'inventaire des mares dans les cinq Unités Pastorales de la commune**

UP	Labardi	Tessékéré	Amali	Widou	Ganinayel	Total
Nombre de mares	25	30	19	35	28	137

**Source : Plan de gestion des unités pastorales**

On compte officiellement 137 mares dans la commune de Tessékéré Forage. Ces mares sont inégalement réparties dans la commune. Elles sont de taille et de texture variables. La durée de leur contenance en eau dépend principalement de la quantité de pluviométrie reçue et la durée de l'hivernage. Par exemple, dans les UP d'Amali et de Ganinayel on a généralement de petites mares qui ne peuvent pas stocker l'eau longtemps. Par ailleurs, le sol est principalement sableux. Dans l'UP d'Amali, déjà vers le 15 octobre 2019, le bétail a commencé à fréquenter le forage. Dans cette UP, à part le secteur de Croisement du côté sud de l'UP, on n'a pas de grandes mares. En plus, ces mares ne sont pas nombreuses ou profondes comme aux UP de Tessékéré ou Belel-Samba Labardi. Selon la taille et/ou la durée de la capacité de la mare à retenir l'eau pluviale, la langue locale offre une toponymie spécifique : *fete*, *beelel*, *weendu*, *lummbol*, *luggere*, *bolol*. Avant l'installation des premiers forages (dans le Ferlo) au début des années 1950, les mares constituaient les seuls points

d'abreuvement des populations et du cheptel pendant la saison des pluies. En outre, les mares ont constitué un facteur déterminant dans le choix d'implantation des campements dans la commune. Par ailleurs, nombreux villages dans la commune détiennent des noms issus de mares (Belel Bawami, Wendou Diabi, Loumbol Gawdi Sèno, etc.). Les mares jouent un rôle très important dans la GRP. D'abord elles sont d'accès libre contrairement aux forages où l'accès est payant. Le recours à l'eau des mares permet de se soulager du coût financier et physique de l'eau de forage. En période d'hivernage, l'eau des mares sert d'abreuvement au bétail et pour des activités ménagères (le linge, ustensiles de cuisine, le bain, etc.). Par contre cette eau devient de moins en moins utilisée pour la boisson du fait de l'amélioration de l'accès à l'eau des forages rendue possible par la multiplication de ces derniers dans et autour de la commune, dont certains, assortis de réseaux d'extension. Selon Sy (2003), le rôle des mares dans le système pastoral a été et reste stratégique car comme par le passé, elles contribuent grandement à expliquer la mobilité pastorale. Vu cette importance de la mare, elle doit faire l'objet d'une bonne gestion. Dans ce cadre, selon l'Article 3 relative à la disposition concernant la gestion des mares, un certain nombre de règles est à respecter (plan de gestion de l'UP de Tessékéré, 2015). Cet article reprenant le décret 80-268, du 10 mars 1980 stipule : pour l'ensemble des secteurs de chaque UP, il est interdit de cultiver sur un rayon de 500 m autour des points d'eau notamment les mares. En plus, pour faciliter l'accès des troupeaux aux grandes mares, des couloirs de passages, larges de 100 m seront ouverts pour éviter la divagation des animaux en cas de traversée des zones de culture (décret 80-268). En outre, pour des raisons d'hygiène, les campements autour des mares sont interdits sur un rayon de 500 m. Les campements à l'intérieur des mares ainsi que sur les voies de ruissellement d'eau vers les mares sont interdits. Toutefois, le respect de ces conventions révèle des zones d'ombre. En effet, apparemment, il n'existe plus aucune forme de gestion des mares (Sy, 2003). L'installation des campements à côté des mares obstrue non seulement les voies de ruissellement, mais aussi contribue à la détérioration de la qualité de l'eau. En outre, les mares se trouvent dans des dépressions où il y'a de nombreux et gros arbres qui attirent les bovins qui ont besoin de s'ombrager. Cela favorise l'entassement des excréments bovins qui compromet la qualité de l'eau de mares.

Dans un contexte de difficultés d'accéder à l'eau et de pratiquer des cultures fourragères, l'aménagement des mares à longue rétention d'eau est nécessaire. Le programme de construction de la résilience et l'adaptation aux extrêmes climatiques et aux catastrophes (BRACED) accompagne les collectivités dans le cadre de la résilience pour permettre de

stocker l'eau et de soulager le bétail par rapport aux problèmes d'abreuvement du bétail. Ce programme annoncé depuis 2018 devait aménager des mares pour augmenter leur capacité et leur durée de stockage en eau pluviale dans la commune.

### **3.3.2. La quasi-inexistence de puits et puisards**

Contrairement à une grande partie du Ferlo, les zones de forages situées au Centre Nord sont dépourvues de puits (Diop et al, 2003). En effet, la texture du sol ne permet pas la création de puits modernes ni de puits forages modernes à motricité humaine à cause de la profondeur de la nappe phréatique (PLD, 2012). Contrairement aux puits, les puisards ont existé dans la commune et leur usage remonte même d'une époque récente, à peine 10 ans si on en croit aux propos du président de l'UP de Ganinayel. Dans l'UP de Widou nous pouvons citer quelques sites de puisards qui furent importants : Belel Bawami, Bédé Pambinabé, Lougué Moumé, Wendou Sèno, etc. Mais l'utilisation de ces puisards est rendue pénible, voire impossible, par la nappe d'eau qui ne retient pas l'eau longtemps du fait de l'occurrence de la faiblesse de la pluviométrie qui sévit dans la zone. En plus, la population s'en est détournée grâce à la multiplication des forages qui a facilité l'accès à l'eau.

### **3.4. L'eau, clé d'accès aux ressources pastorales et de développement territorial**

L'accessibilité à l'eau constitue un outil de gestion des ressources fourragères dans la commune, surtout dans le cadre des UP. Par ailleurs, la mise à disposition de l'eau de forage a eu une influence bénéfique sur les hommes et sur les animaux.

#### **3.4.1. L'eau, une clé d'accès aux pâturages**

L'eau est utilisée comme un instrument d'accès aux ressources fourragères. Aux forages de la commune en général et particulièrement celui d'Amali, les nombreuses ruptures dans la fourniture de l'eau de forage aux mois de mai et avril sont faites parfois sciemment pour décourager les transhumants afin de les pousser à quitter l'UP. Les commissions d'accueil des transhumants aussi agissent sur l'eau pour contraindre les transhumants à respecter les dispositions des plans de gestion des UP. En 2018, dans l'UP d'Amali à Bogal Danayal, un transhumant qui avait refusé de se conformer aux règles d'alignement, avait subi une contrainte de la part des propriétaires des robinets qui sont tombés d'accord de ne pas le permettre d'abreuver son bétail et encore moins de lui donner la possibilité de remplir sa chambre à air. Ce transhumant faisait la ronde des robinets sans rien avoir. *« Quand il arrivait chez moi, il soutient être très fatigué et a beaucoup regretté. Je ne pouvais pas refuser de l'eau à un musulman. Je l'ai autorisé à abreuver son bétail et à remplir sa chambre à air au niveau de notre robinet tout en le signalant que s'il ne se conforme pas aux règles qu'il ne*

*revienne pas* » nous dit l'imam du village de Bédé Pambinabé. Au retour, il a automatiquement déménagé et s'est conformé aux règles édictées par le secteur de Bogal Danayal. Dans l'UP de Tessékré, au niveau des robinets d'extension, généralement l'eau est surtaxée (entre 400 à 500 F) pour les transhumants. Les chefs de ménage bénéficiaires de robinets agissent de ce fait sur le prix de l'eau pour contraindre les transhumants à quitter leur zone sous prétexte qu'ils accélèrent l'épuisement de leurs pâturages. Ainsi, les ressources fourragères ne sont pas payantes, mais pour dissuader l'afflux des transhumants venus d'autres forages, les éleveurs des forages ou zones d'accueil leur imposent un prix de l'eau plus élevé (Ancey et al, 2008). En outre, la concurrence pour l'accès aux ressources fourragères constitue la raison la plus importante qui pousse les responsables des forages (du Ferlo Nord) à augmenter le paiement des droits d'abreuvement pour les éleveurs transhumants (Ba, 2014). En milieu pastoral, souvent plus l'eau est proche des pâturages moins ils sont disponibles. En ce sens, selon un enquêteur dans l'UP d'Amali, la population du village de Mbélogne Kellé avait refusé d'abriter un forage offert par l'État du Sénégal en 1998. Ainsi, cette population décida d'être plus proche des pâturages et non de l'eau alors que le forage le plus proche d'eux (forage d'Amali) se situait à environ 12 km. Il est important que la mise en place des ouvrages hydrauliques pastoraux respecte un maillage équilibré qui prend compte de la répartition des ressources fourragères. Ce type d'aménagement diminuerait la concentration excessive d'animaux et par conséquent réduirait la forte pression du bétail sur les pâturages. En outre, l'accès à l'eau est un facteur important dans les processus de prise de décision des chefs de ménages pastoraux sur la gestion des ressources naturelles, les schémas de mobilité, la protection des arbres et d'autres ressources, les types de bétail et d'activités génératrices de revenus (Nyachieo, 2016).

### **3.4.2. L'eau, une clé d'accès pour le développement territorial**

L'amélioration de l'accessibilité à l'eau a joué un rôle très important dans la commune de Tessékré Forage. En effet, elle indique une tendance à la sédentarité. Là où, 3 à 4 personnes partaient à la recherche du liquide précieux et mettaient des heures à en avoir, une seule personne peut y aller et revenir rapidement. Par conséquent, cette décharge de la corvée d'eau a permis à de nombreuses gens de diversifier leurs activités. Ainsi, une partie de la jeunesse part en ville chercher du travail et participe de ce fait à maximiser les revenus des ménages. En outre, même si la transhumance persiste, le nombre de gens qui accompagnait le troupeau en déplacement s'est considérablement réduit. En effet, des vieillards, des enfants et même des jeunes surtout scolarisés (élèves et étudiants) nomadisent rarement grâce à la

facilité de l'accessibilité à l'eau. Ce phénomène a aussi réduit le nombre d'abandons scolaires. Car avec les problèmes de confiage qui sévissaient à cause des difficultés d'accès à l'eau, certains parents n'hésitaient pas à transhumer avec leurs enfants en milieu d'année scolaire. Si les ressources pastorales sont disponibles et bien gérées, le taux de scolarité augmente de même que les activités génératrices de revenus. C'est dans cette optique que le chef de village de Wendou Namari dans l'UP d'Amali affirme : « *Avec les problèmes récurrents d'eau auxquels nous étions confrontés, nous n'avions pas eu la chance de faire l'école ni d'y amener nos enfants. La corvée d'eau employait tout le monde et occupait toutes nos préoccupations* ». Pour lui encore, le manque d'éducation dans l'UP tributaire des problèmes d'eau a eu pour conséquences majeures : « *le manque d'organisation, le manque de respect des uns envers les autres durant les réunions, la mauvaise gestion et le problème d'entretien des ouvrages pastoraux* ». Par ailleurs, bizarrement le manque de pâturages et la disponibilité de l'eau ont contribué à la prolifération du bâti. Cela est dû aux difficultés de trouver de la paille et le *Cassia tora* ou *jibulol* (pl : *jibuli*) à suffisance pour la construction des cases en paille. Aussi, quand on est transhumant, avoir une construction en dur est plus sûr pour y garder ses bagages jusqu'à son retour. Les éleveurs ont compris aussi que le bâti contribue à améliorer la qualité de vie, à l'installation des panneaux solaires, à mieux pouvoir accueillir les citadins, etc. Par ailleurs, l'augmentation de la disponibilité en eau a permis une réduction des mortalités (du bétail) mais aussi avec les différentes stratégies comme l'abreuvement au campement, des performances zootechniques nettes sont obtenues surtout chez les petits ruminants (Diop et al, 2003). La proximité de l'eau a aussi favorisé le maraichage. Donc, il y'a une diversification des activités et du coup une variabilité et une multiplication des sources de revenus grâce à une gestion optimale de l'eau. Ainsi, la pièce maîtresse du développement de la zone pastorale fut le forage à exhaure mécanique (Sall, 1978).

### **Conclusion partielle**

Dans la commune de Tessékéré Forage, les ressources hydriques sont composées de l'eau des forages et de l'eau des mares. L'étude montre que l'accès à l'eau est certes amélioré vers le début des années 2010 mais il n'en demeure pas moins que de nombreux défis doivent encore être relevés. Il s'agit de l'amélioration de la gestion des forages afin de réduire les ruptures dans la fourniture de l'eau, de la mise en place de mesures fortes contre le gaspillage de l'eau, de l'amélioration de la desserte en eau pour réduire les longues distances parcourues par certains ménages (distants des points d'eau de plus de 6 km), d'homogénéiser et de réduire le coût de l'eau. Il faut également aménager certaines mares afin de renforcer leur

capacité de stockage en eau pluviale. Dans la commune, les ressources en eau constituent des facteurs déterminants dans la répartition et la gestion des ressources fourragères, mais aussi dans le développement territorial.

## **Chapitre IV : La gestion des ressources fourragères dans la commune**

Dans la commune de Tessékéré Forage, l'élevage repose sur des systèmes de production extensifs où les pâturages naturels constituent l'une des principales sources d'affouragement du bétail. Plusieurs facteurs participent à la dégradation des ressources pastorales et constituent des contraintes majeures à leur exploitation. Il s'agit principalement la variabilité des conditions climatiques, la pression de la charge pastorale sur ces ressources, les feux de brousse. Aussi, quelques limites liées à leur gestion par les différents acteurs intervenant dans ce domaine seront analysées.

### **4.1. Une diversité de facteurs de dégradation des ressources fourragères en cause**

Les menaces qui pèsent sur le renouvellement et la conservation des ressources fourragères dans la commune sont multiples et variées. De nombreuses causes de dégradation de ces ressources sont liées selon Manoli (2012) à la politique des forages des années 1950 qui a entraîné une utilisation toute l'année de l'espace, la forte diminution du régime des pluies depuis les années 1970, la forte augmentation du cheptel dans la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Par ailleurs, l'installation anarchique des campements, les feux de brousse, le déboisement abusif et le fauchage de l'herbe font partie des actions qui accélèrent la diminution des ressources fourragères dans la commune.

#### **4.1.1. Les conditions climatiques**

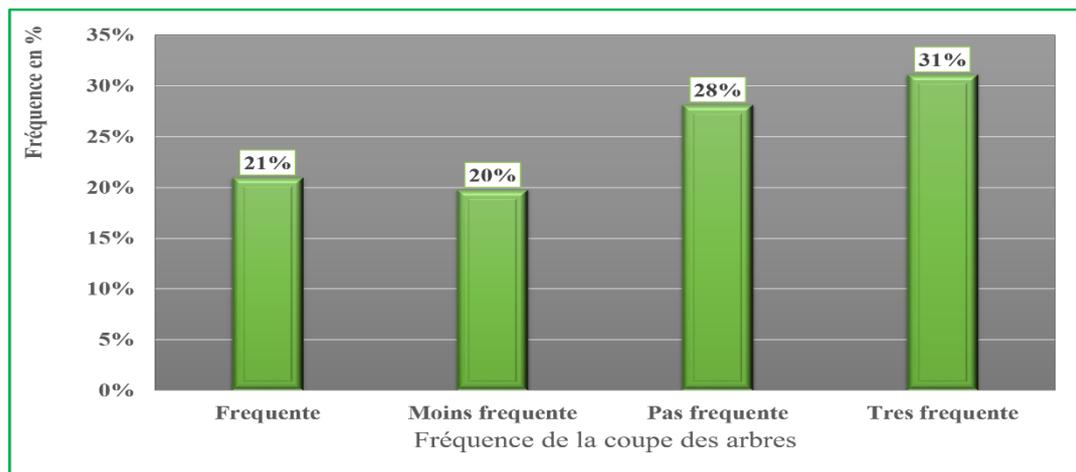
Comme généralement partout au Sahel, le Ferlo Nord est caractérisé par l'occurrence d'une pluviométrie faible, irrégulière et aléatoire dans le temps comme dans l'espace. Ainsi, depuis les années 1970 et de façon encore plus marquée dans les années 1990, un déficit hydrique est observé dans la zone (Manoli, 2012). Ces variations pluviométriques impactent directement sur la production végétale surtout herbacée, base d'alimentation du bétail. Des événements repères ont affecté l'élevage dans la commune de Tessékéré Forage. Il s'agit principalement des périodes de sécheresse de 1973, 1983 et 1991 qui ont été catastrophiques pour les éleveurs car ayant entraîné souvent à l'époque la perte de tout le cheptel faute de ressources fourragères et d'eau pour l'abreuvement des animaux (Bakhoum, 2013). En effet, les grandes sécheresses de 1973/74, puis de 1984/85 ont constitué des chocs climatiques ponctuels à très fort impact sur les trajectoires familiales des pasteurs avec des taux de perte dépassant souvent 50% des effectifs bovins (Bonet, 2013). D'autres événements se sont aussi produits dans la commune mais dont l'incidence en perte de bétail est moins grave par rapport aux épisodes précédents. Par exemple, en 2002, des pluies froides de contre-saison se sont abattues dans la localité et ont provoqué des pertes importantes au niveau du cheptel surtout

chez les petits ruminants. Durant les années 2003, 2008 ainsi qu'à partir des années 2010, on note des débuts tardifs de la saison des pluies dans la commune. En outre, beaucoup de chefs de ménages enquêtés nous apprennent que depuis 2015, non seulement l'hivernage débute tardivement, mais aussi prend fin précocement. Ces péjorations climatiques occasionnent un manque drastique de pâturages qui pousse les éleveurs à transhumer dès le début de la saison sèche froide. D'ailleurs, dans le Koya où est sise la commune, ce sont les pâturages à *Zornia glochidiata* qui ont pratiquement disparu du fait entre autres de sécheresses récurrentes et des effectifs animaux plus importants (Sy et Diop, 2010). Les conditions climatiques extrêmes dans le nord Ferlo entraînent une forte pression sur les ressources fourragères disponibles.

#### **4.1. 2. Le pâturage ligneux et le fauchage de l'herbe**

##### **4.1. 2.1. Le pâturage ligneux au secours du cheptel, mais un problème d'environnement**

Les arbres assurent plusieurs fonctions dans la commune de Tessékéré Forage. Ils sont la principale source d'énergie pour la cuisson des aliments. Ils servent dans la construction des maisons, des huttes, des clôtures de maison et de champs, des enclos, des lits, etc. Ces espèces ligneuses constituent également une source de fourrage dans l'alimentation du bétail surtout pendant les périodes de soudure dans le Ferlo Nord et principalement dans la commune de Tessékéré Forage. La majeure partie des ligneux de la zone produisent du fourrage ligneux (feuilles, fleurs, fruits). La production de ces ressources complète qualitativement et quantitativement pour les ruminants le pâturage au sol en fin de saison sèche (Rouveirolles, 2007). Pour accéder au fourrage ligneux, les éleveurs pratiquent principalement l'effeuillage, la coupe des branches, le ramassage de fruits ou de feuilles mortes et l'écorçage. En outre, l'élagage, l'émondage et l'ébranchage sont aussi pratiqués dans la zone. Mais toutes ces méthodes pratiquées pour atteindre la partie sollicitée de l'arbre, à part l'effeuillage et l'écorçage, sont connues en langue locale sous l'appellation « *fejjere leede* » qui vaut dire littéralement coupe des arbres. Dans le cadre de l'affouragement du bétail « *fejjere leede* » renvoie principalement à la coupe des branches. Selon Bakhom (2013), les espèces ligneuses les plus exploitées dans l'affouragement du bétail sont : *Balanites aegyptiaca*, *Calotropis procera*, *Sclerocarya birrea*, *Adansonia digitata* selon les zones et les besoins. Face au manque criard d'herbe en période de soudure, l'affouragement ligneux est devenu une réponse courante pour l'alimentation du bétail. Le phénomène du recours à l'affouragement ligneux dans la commune est représenté au niveau de la figure 6.



**Figure 6 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence de la coupe des arbres pour l’affouragement du bétail dans la commune. (Ibrahima KA, 2019)**

La quasi-existence du fourrage herbacé pousse de nombreux éleveurs à faire recours au fourrage ligneux. Dans la commune, plus de la moitié des chefs de ménages enquêtés (52%) soutiennent que les coupes des arbres sont récurrentes au niveau de leurs localités. Ces chefs de ménages habitent principalement les UP de Ganinayel et d’Amali. Dans ces UP, il y’a la prédominance des balanites, arbres qui subissent le plus les coupes. Cette énorme pression sur les balanites est aussi notable par endroits dans les autres UP : nord de l’UP de Tessékéré, sud et est de l’UP de Widou Thiengoly, etc.



**Photo 7 : Branches de balanites coupées pour l’affouragement de bovins dans l’UP de Ganinayel. Cliché : KA, juillet 2019**

Il y’a 48% des chefs de ménages enquêtés qui considèrent que les coupes des arbres sont peu fréquentes (20%) à pas fréquente (28%) dans leurs localités. Les coupes des arbres sont moins fréquentes dans les zones disposant de parcelles grillagées. Dans l’UP de Widou Thiengoly par exemple, les coupes des arbres sont moins fréquentes dans les parcelles du projet sénégal-allemand et celles de la GMV. Ces parcelles sont à l’abri des transhumants.

Mais à l'extérieur de celles-ci, les coupes sont fréquentes et même ceux qui habitent dans les parcelles se permettent de couper à l'extérieur de celles-ci. Aux UP de Belel-Samba Labardi et de Tessékéré les coupes ne sont pas fréquentes. Les habitants de ces UP sont les principaux acteurs contre ce phénomène. Premièrement, rares sont ceux d'entre eux qui coupent, deuxièmement s'ils voient quelqu'un couper, ils le verbalisent et dernièrement c'est de le dénoncer auprès de l'agent des eaux et forêts. En effet, ce sont les zones où les UP ont plus leur sens d'être quant à la protection de l'environnement. Dans ces UP, les branches des arbres ne sont pas coupées pour d'autres raisons. La prédominance du *Sclerocarya birrea* ou *eeri* (pl : *eere*) surtout dans l'UP de Tessékéré et particulièrement ses parties ouest, sud et sud-est amoindrit les coupes des arbres. Cet arbre à part ses fruits, il est jugé moins apprécié par les animaux. Dans ce sens, le chef de village de Wendou Boki dans l'UP de Tessékéré affirme « *dans les villages de Wendou Wandé, de Wendou Boki et de Wendou Doki, la coupe des arbres pour l'affouragement du bétail n'est pas trop présente à cause de la prédominance du Sclerocarya birrea, un arbre dont le feuillage n'est pas trop apprécié par le bétail, et encore très difficile à avaler par ce dernier* ». Par contre, le nord de l'UP de Tessékéré subit beaucoup de coupures d'arbres. C'est la population qui n'est pas dynamique contre le fait. Un habitant à Loumbi Yoré, village au nord de Tessékéré soutient que : « *Si on ne peut pas empêcher aux chameaux mauritaniens d'exploiter nos fourrages herbacés et surtout ligneux, on ne va pas refuser aux gens de couper les branches des arbres* ». En effet, ces camélidés créent beaucoup de dégâts sur les ligneux (Sy, 2010).

Si on croit aux propos de l'agent des eaux et forêts de Tessékéré, la coupe des arbres est le plus souvent l'œuvre des transhumants de communes limitrophes, venant principalement de la Vallée du fleuve Sénégal et du Lac de Guiers : Fanaye, Mbane, Keur Momar Sarr, Mboula, etc. Il affirme aussi que sur dix (10) contraventions, une seule est de la commune de Tessékéré Forage. Aussi depuis 2011, l'année 2019 est celle durant laquelle on a le plus coupé ; la période de soudure était non seulement longue et les transhumants nombreux dans la zone.

L'écorçage des baobabs à usage fourrager est en train de prendre de l'ampleur dans la commune, surtout en 2019. Un chef de ménage enquêté dans l'UP Widou Thiengoly soutient : « *Des années viendront et on dira ici à l'enfant est-ce que tu connais le baobab et il dira j'entends seulement parler car un baobab ne peut pas faire vivre un troupeau de vaches* ». Il est autorisé de prendre du bois pour la réfection ou la construction des cases, faire des enclos des maisons, prendre du bois de chauffe, faire des clôtures pour les champs, etc. Toutefois, le concerné doit chercher une autorisation et ce dernier doit en plus être sensibilisé. L'écorçage

aussi est formellement interdit car cela conduit à couper les veines respiratoires de la plante. Ce qui est pire encore dans ceci c'est qu'une fois qu'un baobab est écorcé à un certain point, si la partie est à la portée des chevaux et/ou des ânes, ces derniers peuvent aggraver et conduire à la chute de l'arbre. Durant nos recherches, on nous a fait état de trois baobabs qui sont tombés suite à l'écorçage. Pourtant le baobab ou l'*Adansonia digitata* fait partie des espèces qui doivent être partiellement protégées par les villages riverains et le service forestier local pour ne pas compromettre leur régénération (Article 9 plan de gestion UP de Tessékéré, 2015).



**Photo 8 : Le phénomène de l'écorçage de baobabs à Bogal Danayal. Cliché : KA, septembre 2019**

L'élagage, l'émondage, l'ébranchage, le secouage des espèces fourragères sont permis dans la ZSP. Toutefois, lorsqu'ils sont abusifs, ils sont dans ce cas incriminés et doivent faire l'objet de sanctions. En ce sens, l'Article 38 du code forestier stipule que « quiconque coupe ou enlève un ou des arbres, les ébranche ou les écorce abusivement ou exploite des produits forestiers accessoires est puni d'une amende de 10.000 à 300.000 F et d'un emprisonnement d'un mois à deux ans ou de l'une de ces deux peines seulement, sans préjudice de la confiscation et des dommages et intérêts ». Malgré ce cadre juridique consistant, des faits tels que l'effeuillage, l'écorçage et la coupe des arbres sont en train de prendre de l'ampleur dans la commune du fait de l'occurrence du manque de fourrage herbacé. En se référant sur plusieurs avis des enquêtés, depuis 2015, on note une rude pression sur le fourrage ligneux dans la commune. C'est dans ce cas qu'un chef de ménage enquêté dans l'UP de Widou Thiengoly affirme : « *les arbres sont en train de s'amoinrir ainsi de tomber naturellement et si on y ajoute le phénomène de coupures, d'émondage et d'écorçage on va accélérer leur disparition* ». Par ailleurs, les coupes constituent les principaux facteurs de mortalité chez le

*Boscia senegalensis*, le *Grewia bicolor*, l'*Acacia macrostachya* et le *Balanites aegyptiaca* (Diouf, 2011). En outre, des pratiques telles que l'émondage abusif des ligneux pour l'affouragement du bétail est un facteur d'appauvrissement à la biodiversité et prive le sol de son manteau protecteur et l'expose à l'érosion éolienne. Toutefois, couper les branches est la seule alternative qui peut soutenir le bétail face à l'absence généralisée de l'herbe et la cherté des aliments à bétail.

#### 4.1.2.2 Le fauchage de l'herbe, un couteau à double tranchant pour les pasteurs

Le fauchage manuel de la paille est un phénomène courant dans la commune. Il est pratiqué pour disposer de la paille pour couvrir les cases ou les huttes. Il est également utilisé dans l'affouragement du bétail. En effet, l'herbe de fauche est principalement utilisée pour alimenter les chevaux et les bœufs d'embouche ainsi que des animaux qui ont des contraintes de se déplacer aux pâturages. On note aussi dans la commune un fauchage de l'herbe abusif dont l'objectif principal est le stockage et la commercialisation de l'herbe. Ce fait est inquiétant et est très décrié par la population locale (figure 7).

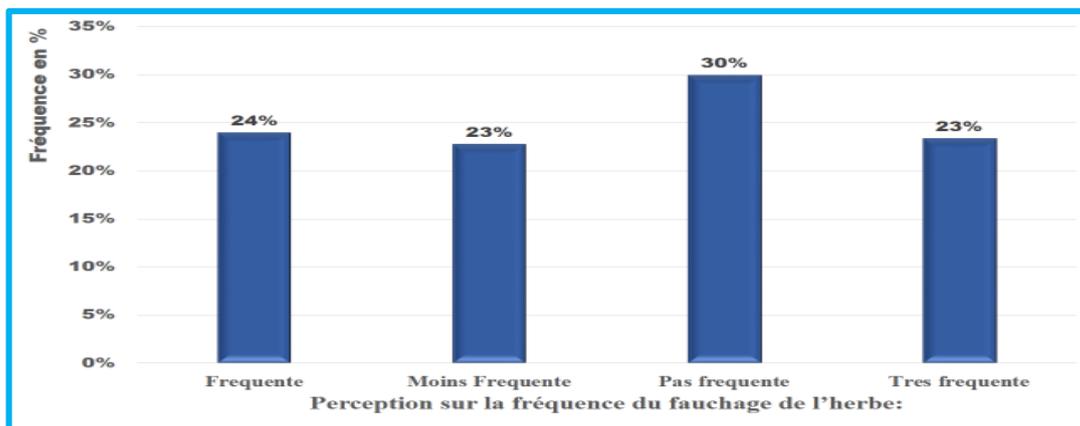


Figure 7 : Perception des chefs de ménages sur la fréquence du fauchage de l'herbe. (Ibrahima KA, 2019)

Le fauchage est pratiqué dans toute la commune. Mais certaines zones subissent plus le fauchage que d'autres, ce qui fait que les chefs de ménages enquêtés perçoivent différemment la fréquence du fauchage. Généralement, le fauchage n'est pas fréquent dans la commune d'autant plus que, plus de la moitié des chefs de ménages rencontrés (53%) voient que le fauchage n'est pas important dans leurs localités. Ce phénomène n'est pas trop remarqué au centre de la commune, au niveau des UP de Belel-Samba Labardi et de Ganinayel. C'est le même cas aussi dans les parcelles du projet sénégallo-allemand à Widou Thiengoly et celles de la GMV même si y'a des portions de terroirs qui échappent à cela. Mais, le fauchage est en train de prendre de l'ampleur dans la commune. Ainsi, près de la moitié des chefs de ménages enquêtés (47%) juge le phénomène récurrent. Le fauchage de

l'herbe est très fréquent dans les parties sud des UP de Tessékéré et d'Amali, dans les derniers bastions de refuges du bétail de la commune avant que l'herbe ne s'épuise d'une manière prononcée dans la zone. Elle est l'œuvre principalement des faucheurs venus de Mbeuleukhé, de Yang-Yang, de Méwel, de Linguère, etc. Au nord de la commune, ce sont des faucheurs venus de Thillé Boubacar, de Fanaye, etc. qui y guettent fréquemment l'herbe. Ce sont donc des gens qui n'habitent pas dans la commune et qui ne paient aucune taxe au niveau de la commune. Par conséquent, ils ne participent pas aux frais de mise en place des pare-feu pour préserver l'herbe contre les feux de brousse. Cet état de fait ne laisse pas indifférents les responsables des UP approchés. Le président de l'UP de Tessékéré dénonce cette situation en ces propos : « *On ne peut pas dépenser chaque année environ 3 millions pour la mise en place de pare-feu et des gens n'ayant rien dépensé viennent nous soutirer notre herbe à des fins commerciales. Soit on ne cotise plus pour ces pare-feu soit il y'aura toujours des disputes et des conflits face à ces faucheurs* ». En outre, des habitants des localités de Tessékéré et d'Amali centres commencent aussi à pratiquer le fauchage abusif à des fins commerciales. Dans ces zones, dès que l'herbe mûrit, armés de râteaux, ils en fauchent une bonne quantité. Ensuite, l'herbe est stockée jusqu'en période de soudure et il est mis en vente.



**Photo 9 : Herbe fauchée et stockée à des fins commerciales à Amali. Cliché : KA, juillet 2019**

Ainsi, le fauchage de l'herbe est devenu une activité génératrice de revenus. C'est aussi une activité pour amoindrir les dépenses d'aliments à bétail si on en stocke suffisamment en perspective des périodes de soudure. En effet, souvent se sont les éleveurs les plus défavorisés qui optent pour le stockage de fourrage. Par ailleurs, ils n'ont pas toujours les moyens de faire la transhumance et d'acheter des aliments à bétail (Ba, 2014).

Le fauchage génère beaucoup de risques de conflits. Des tensions existent souvent entre les habitants des campements à l'extérieur des parcelles (parcelles de Widou et celles de

la GMV) qui profitent souvent de l'absence de ceux qui habitent à l'intérieur pour faucher leur herbe. L'agent des eaux et forêts de Tessékéré même a constaté que le fauchage de l'herbe devient de plus en plus une question délicate dans la zone. La population dénonce souvent le fléau auprès de lui. « *Mais je ne peux pas trancher même si je dis secrètement souvent aux faucheurs d'arrêter et qu'ils courent de gros risques car les éleveurs sont très remontés contre le fait* » nous dit l'agent. Il ne dispose pas de moyens légaux pour contraindre les faucheurs abusifs à abdiquer. Des conventions locales peuvent être mises en place pour interdire, réduire ou règlementer le fauchage. En ce qui concerne la loi, elle n'a rien prévu. Il faut noter aussi qu'il y'a un mutisme réel des autorités par rapport au fauchage. Le fauchage a fait l'objet de débat, de nombreuses rencontres entre les éleveurs, plusieurs dénonciations auprès des agents des eaux et forêts et du sous-préfet de Yang-Yang mais sans suite. Par ailleurs, de nombreux chefs de ménages soutiennent que c'est le ministre A. N. Ndiaye qui a amplifié le phénomène de fauchage dans la zone. En effet, en 2015, il aurait envoyé un peu partout dans le Ferlo des hommes sur des camions pour lui faucher de l'herbe pour sa ferme. Le conseil municipal tenu le 31/10/2019 à la mairie dont ont pris part le maire, les présidents d'UP, les chefs de village, les services déconcentrés avait pour objectif principal de mettre un terme au fauchage abusif dont l'objectif principal est la commercialisation de l'herbe.

*« Le fauchage est une activité très dévoratrice d'herbe. Le fléau est très fréquent ici. Les pratiquants nous revendent cette ressource que nous protégeons pourtant à la fin de l'hivernage. On paie pour la mise en place des pare-feu, organise des réunions pénibles à la mairie, lutte contre les feux de brousse et en fin c'est des gens qui n'ont pas participé à tout ça qui nous prennent notre herbe. On s'est réuni plusieurs fois pour contrecarrer le fléau mais sans suite. On a plusieurs fois dénoncé le fléau mais le sous-préfet fait la sourde oreille. Ce qui est désolant, il dit que l'herbe n'est pas pour nous mais pour le bétail. J'ai assisté à une scène : un camion de 10 t avec une vingtaine d'hommes avec du matériel de fauchage et tout ce qui leur faut pour préparer un repas. Ces hommes venaient de Mbeuleukhé pour faucher. J'ai alerté les notables pour les obliger à quitter les lieux. Nous achetons le sac d'herbe entre 1500 et 3000 F ; tout dépend de la quantité voulue. Le pire dans tout ça est que, ces nouveaux vendeurs nous achètent aussi nos animaux mal en point (maigres) à vil prix. Ils s'enrichissent sur nos dos. En période de soudure, le bétail est très fatigué et il faut en vendre beaucoup pour espérer avoir de l'argent permettant de sauver le reste du bétail. Cette année, j'ai acheté de l'herbe pour une valeur de 185.000 F. ».*

**Encadré 2 : Cris de cœur de Mamadou Dia, un éleveur dans l'UP de Tessékéré (Août, 2019)**

### 4.1.3 L'implantation anarchique des campements

Jusqu'à la fin de la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, le Koya était dépeupré d'hommes pendant une bonne partie de l'année, durant la saison sèche. Par contre, la zone était peuplée dans sa plus grande partie, en moyenne 5 à 6 mois par an, de juillet/août à novembre/décembre, et d'avantage dans les années de bonne pluviométrie (Barral, 1982). Mais l'installation des forages à partir des années 1950 marqua de grands bouleversements dans le Ferlo Nord et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier. Les forages de Tessékéré, d'Amali et de Widou Thiengoly, en assurant la disponibilité de l'eau pendant la saison sèche, permirent l'installation de campements pendant toute l'année. C'est ainsi que s'implantent progressivement des campements permanents ou *rumaano* autour de chaque forage sur un rayon de 15 km. L'éclatement de ces campements en deux ou plusieurs campements qui se dispersent un peu partout dans la commune est courant. Mais le phénomène est plus inquiétant avec les campements temporaires ou provisoires de nomades ou de transhumants qui peuvent être déplacés une à plusieurs fois dans l'année au sein de la commune. Ces campements s'installent d'une manière anarchique et par conséquent contribuent au rétrécissement de l'espace pastoral. En effet, l'accroissement démographique et l'éclatement des unités résidentielles et de gestion des troupeaux ont accru la pression sur les ressources, il y a donc plus d'empreintes sur l'espace ; les nouvelles unités s'installent sur de nouveaux espaces (Diao, 2013).

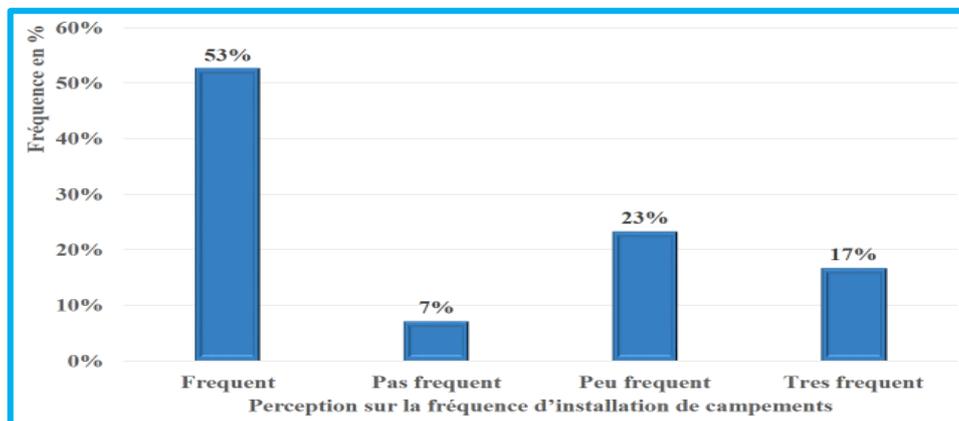


Figure 8 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence d'installation des campements dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019)

L'implantation anarchique de campements pérennes ou temporaires est fréquente dans la commune. En effet, 70% des chefs de ménages enquêtés considèrent que le phénomène d'installation de nouveaux campements (par année) est récurrent dans leur zone. Il est remarqué avec les forages mis en service récemment dans la commune : Labardi, Bogal Danayal et Ganinayel. De nombreux campements ont été implantés dans l'aire de desserte de

ces derniers forages. C'est dans ce sens que le chef de village de Labardi forage affirme « *Ici l'élevage a de sérieux problèmes : les campements (rumaano) croissent, le bétail augmente, contrairement à l'espace de pâture qui s'amenuise* ». Ainsi, chaque fois qu'un point d'eau de fonctionnalité pérenne est ouverte dans une zone donnée, des populations s'établissent tout autour. C'est pourquoi, depuis l'avènement des premiers forages, le phénomène ne cesse de s'amplifier. Un éleveur de Tessékéré Bisnabé nous apprend : « *En 1989, il n'y avait que deux campements voisins ici, mais maintenant, ils sont plus de 7 à m'entourer* ». Dans cette même lancée, un habitant à l'UP de Widou Thiengoly nous dit qu'en 1998, des enfants, des bergers tombaient ou mouraient de soif une fois qu'un forage tombait en panne mais maintenant cela est impensable, tellement les campements sont nombreux et pas éloignés les uns des autres. Il est maintenant devenu très rare d'amener le bétail en pâture sans apercevoir la cime d'une maison. Au-delà de l'installation anarchique et constante des campements permanents, il y'a le phénomène des campements provisoires, tributaires de la mobilité pastorale qui est encore plus inquiétant. Tessékéré Forage étant une zone de transit entre le Ferlo Nord et celui sud, subit la mobilité pastorale. Ainsi, la prolifération des campements et de surcroît la multiplication du bétail participent à la dégradation des ressources fourragères dans la commune. Les conséquences sont énormes : transformation des zones de parcours en zones d'habitat, réduction du couvert végétal, risque de conflits avec les difficultés de contourner de nombreux campements avec un grand troupeau, etc.

Cette pression de l'habitat sur les ressources fourragères est faiblement ressentie par 30% des chefs de ménages enquêtés. Ils se répartissent aléatoirement dans toutes les UP de la commune. Toutefois, ils sont plus représentés dans les zones disposant de parcelles clôturées (du projet sénégal-allemand ou de la GMV). Ils se trouvent principalement dans les UP de Widou Thiengoly, de Belel-Samba Labardi et de Tessékéré.

#### **4.1.4 Une charge pastorale difficile à contrôler, malgré l'expérience du projet sénégal-allemand**

Tessékéré Forage est la commune qui dispose au Sénégal le plus de cheptel en termes d'effectifs. Il s'y ajoute qu'elle reçoit un flux important de transhumants et par conséquent, elle subit une pression importante sur ces ressources pastorales. La capacité de charge à l'échelle communautaire est de 0,15 UBT<sup>6</sup>/ha/an (Bakhoum, 2013). C'est une importante zone de transit du bétail du bas Ferlo qui est confronté à un nombre pléthorique, à la poussée

---

<sup>6</sup> UBT : Unité Bétail Tropical, équivaut à un bovin standard de 250 kg consommant 6,25 kg de matière sèche par jour.

des activités agricoles et à une pluviométrie irrégulière et régressive. Naturellement la mobilité pastorale suivant généralement le gradient nord/sud ou nord/sud-est, la commune est l'une des premières zones dans le Ferlo à recevoir du bétail des départements de Podor et de Dagana mais aussi de celui de Louga venant de la commune de Keur Momar Sarr, de la zone du Lac de Guiers. Par exemple, le forage de Tessékéré est devenu une zone de campement de saison sèche froide (*dabbirde*) pour certains éleveurs de Tatki (commune de Fanaye), depuis quelques années (Sy, 2003). Touré (2010) a répertorié des années dont l'activité pastorale a connu d'énormes difficultés dans la commune. Il ressort de son travail que les années 1991, 1992 et 2008 ont été marquées par une carence fourragère aiguë liée à une surexploitation de l'herbe par le bétail. Durant ces années, il y a eu un déficit de pâturage dans la zone qui a été aggravé par l'afflux de transhumants en provenance principalement du Walo. Les zones à proximité des points d'eau sont les premières à subir la pression sur les pâturages. Ceux qui habitent à moins de 3 km des forages des localités de marchés subissent en même temps le phénomène de surpâturage (surcharge du bétail autour des forages) et du fauchage de l'herbe (ceux qui habitent les localités de forages fauchent de l'herbe aux alentours de celles-ci). En 2019, il a beaucoup plu et il y'a eu de l'herbe en quantité mais cela ne laisse pas optimiste le chef de village de Labardi Forage : « *il a beaucoup plu cette année, il y'a eu beaucoup d'herbe, mais il va finir bientôt. Le nord manque d'herbe et la proximité de ce joyeux à double tranchant, ce forage, contribue à l'épuisement précoce de l'herbe* ». L'objectif du PAPEL avec la mise en place des UP c'était pourtant de rendre l'équilibre entre le bétail, le fourrage et l'eau. Mais l'augmentation du cheptel de la commune n'a pas pu être compatible avec les objectifs du PAPEL. Selon les données du bureau de l'UP d'Amali, en 1998, on a dénombré 8000 ovins et 10.000 bovins à l'UP d'Amali par le PAPEL sans compter les chameaux. En Avril 2003, il a été dénombré 15.000 ovins, 25.000 bovins et 1012 camelins dans l'UP. En 2019 au mois de mars, le bureau de l'ASUFOR d'Amali a dénombré 4977 têtes de bovins appartenant à ladite UP et 1590 têtes de bovins transhumants. En effet, de 1998 à 2019, le bétail de la commune a augmenté de même que les points d'eau mais contrairement aux surfaces pâturables. Le surpâturage a des répercussions néfastes sur l'espace pastoral. Ainsi, sans même une péjoration climatique, une pâture intense appauvrit la flore herbacée, réduit la production de biomasse végétale et finit par éliminer les graminées (Boutrais, 1992).

« *L'installation du forage de Ganinayel nous a beaucoup soulagé par rapport aux problèmes d'eau que nous étions confrontés. Nous habitons à 14 km de Widou Thiengoly et à 16 km d'Amali. Avec cette distance, la corvée d'eau était très difficile. Toutefois notre bétail*

*était mieux plus portant. En ces temps notre bétail était plus gras, donnait plus de petits et au marché de Widou Thiengoly nous vendions les meilleurs prix. L'herbe était jusqu'aux concessions et demeurait jusqu'aux prochaines pluies. Nous ne transhumions qu'occasionnellement à cause d'un mauvais hivernage, de feux de brousse ou de la transhumance pour le Saloum qui n'est que de l'habitude et de tradition. Comme vous pouvez le constatez, ici il y'a beaucoup de balanites et de Scolarisia baiera qui laissaient tombés leur feuillage, des fruits, tout ça mélangé avec le reste de l'herbe contribue à enrichir le fourrage de notre bétail et le rendait très gras. Mais maintenant tout est devenu un vieux souvenir et appartient désormais à l'histoire. "Ce nouveau forage là de Ganinayel mais si on savait". Avec l'installation de ce dernier, les transhumants sont devenus plus récurrents. Chaque feuille avant qu'elle touche le sol, elle est déjà dévorée par un animal d'un transhumant. Regardez autour de vous, mais c'est comme la cour d'une maison même nos agneaux n'ont pas de quoi brouter. Vous pensez que c'est sérieux ça ?».*

**Encadré 3 : Des propos d'un vieux éleveur de l'UP de Ganinayel (novembre, 2019)**

Cependant, les périmètres clôturés du projet sénégallo-allemand et ceux de la GMV sont les zones qui subissent le moins de pression, partant de surpâturage; dans ces périmètres, seul le bétail qui réside à l'intérieur et/ou à proximité est autorisé à y pâturer. La charge pastorale est mieux contrôlée.

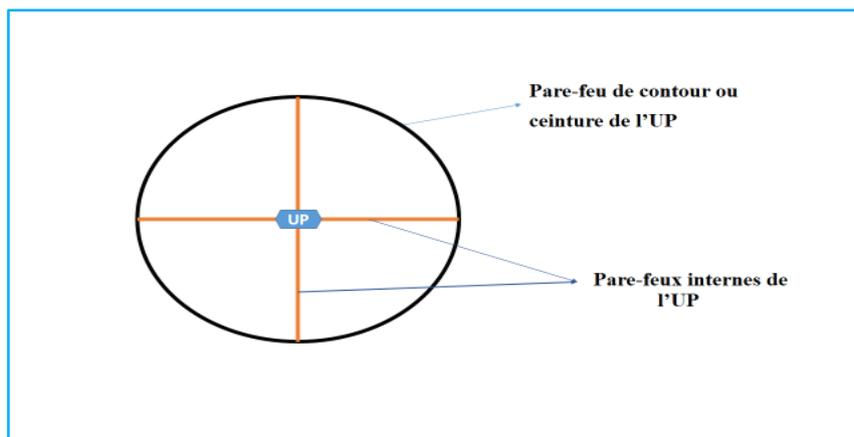
#### **4.1.5 Les feux de brousse, toujours dégradants, mais moins récurrents**

Les feux de brousses constituent une activité humaine qui consiste à brûler volontairement ou accidentellement les forêts ainsi que les végétations naturelles dans une zone déterminée (Rabemaharavo, 2013). Ils peuvent consumer de vastes surfaces de pâturages. Dans la commune, ils sont souvent l'œuvre de transhumants (en allumant le feu au niveau des zones non désherbées ou en oubliant de l'éteindre au moment de décamper), des enfants, des fumeurs, etc. Les feux de brousses ont pendant longtemps été récurrents dans le Ferlo Nord en général et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier. En 1996, il y a eu un feu de brousse qui a ravagé la majeure partie du pâturage disponible dans la commune. En outre, les années 2004, 2005 et 2007 ont connu d'importants feux de brousse principalement dans l'aire de desserte du forage de Tessékéré (Touré, 2010). Cependant, les feux de brousse se sont considérablement réduits vers le début des années 2010. De même, dans la région de Louga, les feux de brousse enregistrés en 2009 ont connu une baisse substantielle tant du point de vue de leur nombre que de leur ampleur. Au total, le nombre de

feux déclarés a chuté de 39,5% et les superficies ravagées ont diminué de 53% par rapport à l'année 2008 (PPZS, 2017). Dans la commune, la population locale de même que les transhumants, sont mieux sensibilisés et bien verbalisés. Les UP veillent à ce que les transhumants fassent escale aux proximités des forages ou au niveau des mares où il y'a moins de risques de commettre un feu de brousse. Elles doivent aussi veiller à ce que le feu soit éteint avant le départ de ces derniers. En outre, à chaque fois qu'un feu se déclare, des véhicules viennent de divers horizons transportant des éleveurs prêts à éteindre le feu. Ce dynamisme a permis de stopper ou de contourner de nombreux feux de brousses avant qu'ils n'atteignent les limites de la commune. En plus, la population de la commune s'investit financièrement via les UP pour lutter contre les feux de brousse. L'ASUFOR devra verser un montant des taxes d'abreuvement perçues aux actions de GRN (Article 6, plan de gestion UP). En principe, les contributions se présentent comme suit :

- 1 million : les UP Tessékéré (600 milles F) et Belel Samba Labardi (400milles Fcfa) ;
- 1 million : les UP Widou Thiengoly (600 milles Fcfa) et Ganinayel (400 milles Fcfa) ;
- 1 million : l'UP Amali (600 milles Fcfa) et le forage de Bogal Danayal (400 milles F).

Toutes les 5 UP de la commune doivent cotiser chaque année 3 millions Fcfa dans le cadre de la lutte contre les feux de brousse. La mise en place des pare-feu nécessite d'abord l'organisation d'une réunion à laquelle prennent part les commissions d'UP chargées de la GRN et celle de la municipalité chargée de la gestion de l'environnement. Durant cette réunion, d'importantes décisions sont prises quant à la faisabilité des pare-feu : dépense sur les 3 millions, acquisition du dispositif de mise en place des pare-feu, l'orientation des pare-feu, date de démarrage de la mise en place des pare-feu, etc. Dans les 3 millions, il est prévu de donner 40.000 f par mois au conducteur de l'engin qui effectue les pare-feu, des frais de gasoil et le restant est gardé par l'unité de lutte pour des problèmes ultérieurs. Les UP sont soutenues dans ce cadre par le service des Eaux et Forêts (démarche pour l'obtention d'un engin qui effectue les pare-feu), la GMV (entretien des engins, panne mécanique), le PASA LouMaKaf (pneus), etc. Généralement, vers mi-novembre, les pare-feu commencent à être dégagés. Selon le président de l'UP de Tessékéré, chaque UP doit être encerclée par un pare-feu communément appelé « ceinture de l'UP ». Ensuite, ce cercle devra avoir deux pare-feu internes constituants des diagonales perpendiculaires en un axe où se trouve le siège de l'UP (Figure 9).



**Figure 9 : Modèle de pare-feu pour une Unité Pastorale**

Durant les deux dernières années (2017 et 2018), du fait de l'insuffisance des pluies, il n'y a pas eu beaucoup d'herbes dans la commune et par conséquent il n'a pas été nécessaire de mettre en place des pare-feu. Toutefois, des feux de brousse ont été signalés dans la commune. En 2018, il a été enregistré un feu de brousse de 1200 ha d'étendue dans la zone de Bogal Danayal. Il a pris foyer à Bogal Danayal et a touché une bonne partie de la commune de Tessékéré Forage et de Yang-Yang. Mais l'ampleur de ce feu a été évitée de justesse à Bogal Danayal par la bravoure de ses habitants, particulièrement ceux du village de Thiowé Paminabé qui établissent chaque fois un pare-feu de leurs propres mains pour protéger leur pâturage (Photo 11).



**Photo 10 : Pare-feu manuel réalisé par la population du village de Thiowé Paminabé dans l'UP Amali.  
Cliché : KA, novembre 2019**

*« Un feu de brousse s'est déclaré ici en novembre 2018. Heureusement on avait effectué un pare-feu avec nos propres mains. Ce pare-feu avait réussi à dévier le feu. Ici les pare-feu, on les effectue nous-même, on n'attend personne. Maintenant c'est devenu une coutume dans le village. À chaque fois que l'herbe commence à sécher, je convoque une réunion à l'échelle du village pour discuter de la faisabilité, et de la date. Par la suite, chaque jour j'exhorte les gens à honorer la décision prise ».*

**Encadré 4** : Chef village Thiowé Paminabé dans l'aire de desserte du forage de Bogal Danayal (août, 2019)

Toutefois, malgré les différentes mesures établies contre les feux de brousse, ils persistent toujours même si leur nombre et leur ampleur se sont significativement réduits. Durant l'année 2019, trois feux de brousse ont été enregistrés dans la commune dont deux dans l'UP de Tessékéré et l'autre dans l'UP d'Amali. La photo 12 montre le passage d'un feu de brousse dans la commune en 2019.



**Photo 11** : Passage d'un feu de brousse à Wendou Wahndé (UP de Tessékéré). Cliché : KA, novembre 2019

La commune de Tessékéré Forage fait face à de nombreux facteurs d'ordre naturel ou humain qui contribuent à l'épuisement (souvent précoce) de ses ressources fourragères. Le rôle fondamental des principaux acteurs dans la gestion des ressources fourragères est d'atténuer l'incidence de ses facteurs sur ces ressources pour assurer au moins leur durabilité.

#### **4.2. Rôle des acteurs en charge de la gestion des ressources fourragères**

Plusieurs acteurs sont impliqués dans la GRN dans la commune. Il s'agit principalement des services déconcentrés de l'État représentés par des services des Eaux et Forêts dans la commune. Ils ont des missions régaliennes en matière de GRN. Les services déconcentrés se composent également des autorités administratives (gouverneur, préfet, sous-préfet) qui ont une mission de contrôle de légalité. Ensuite, il y'a la municipalité qui est dotée

d'une compétence transférée en matière de GRN. En plus, il y'a les éleveurs, à travers principalement les UP qui sont responsables d'application des plans de GRN et aussi qui veillent à la protection de l'environnement. Des programmes intégrés de développement comme le projet sénégal-allemand et la GMV ont apporté des contributions considérables quant à la GRN dans la commune. Toutefois, l'analyse de la gestion des ressources fourragères dans la commune décrit des goulots d'étranglements à plusieurs niveaux.

#### **4.2.1. Le service des Eaux et Forêts dans la gestion des ressources pastorales**

La commune de Tessékéré Forage compte deux agences des eaux et forêts dont l'une à Tessékéré et l'autre à Widou Thiengoly. Les agents ont pour principal rôle de lutter contre la dégradation de l'environnement. En effet, ils sensibilisent, conscientisent, la population par rapport à la gestion des ressources végétales. Ils peuvent verbaliser et sanctionner les gens qui commettent des infractions sur ces ressources (coupe abusive, feu de brousse, etc.). Les agences disposent comme ressources de lutte contre la dégradation de l'environnement : un véhicule 4 x 4 pour chaque agence, une moto à Widou Thiengoly. Elles sont dotées d'un camion-citerne et du carburant à 3 ou 4 mois de la fin de l'hivernage pour lutter contre les feux de brousse. Les services des Eaux et Forêts participent au développement pastoral en ce sens qu'ils sont chargés de gérer les ressources naturelles dont font partie intégrante les pâturages, base alimentaire du cheptel de la commune. Par ailleurs, les agents des eaux et forêts sont en étroite collaboration avec les UP de la commune. Ils sont sollicités dans la mise en place des conventions locales sur la GRN et ainsi que pastorales et d'ailleurs, ils sont chargés de les faire respecter (interdiction du fauchage abusif, veillez à ce qu'on n'habite pas à moins de 500 m des mares, mise en place des zones d'accueil des transhumants, etc.). Aussi, les plans de gestion des UP, élaborés par le PASA LouMaKaf sont mis à la disposition des agents des eaux et forêts. Toutefois, la commune subit des problèmes environnementaux récurrents qui laissent des doutes quant à la qualité de gestion des agents des eaux et forêts : feu de brousse, coupe abusive, l'élagage, l'émondage, pression humaine et animale, etc.

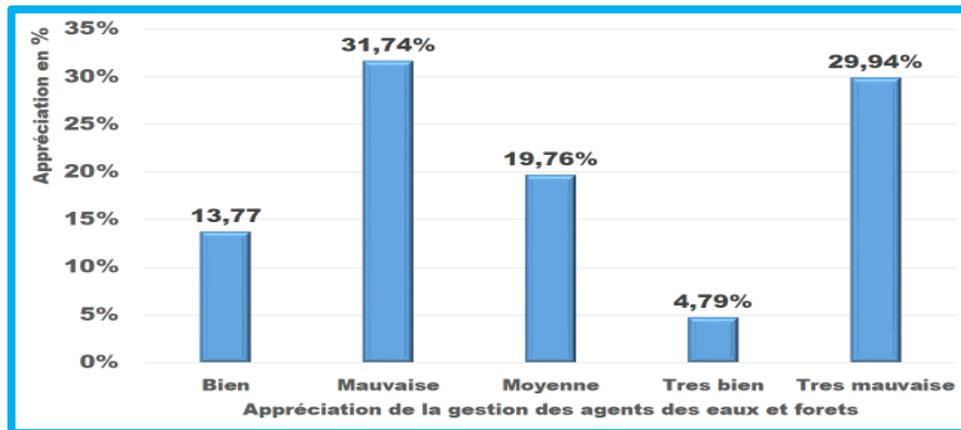


Figure 10 : Perceptions des chefs de ménages enquêtés sur la gestion des ressources végétales par les services des Eaux et Forêts dans la commune. (Ibrahima KA, 2019)

La majorité des chefs de ménages enquêtés (61,68%) conçoivent que la GRN par les agents des eaux et forêts est déplorable. Il s'agit des chefs de ménages qui habitent les zones qui subissent le plus, les coupures des arbres ou le ramassage du bois mort par des véhicules venant des villes. C'est le cas dans les UP de Ganinayel et celle d'Amali et le nord de l'UP de Tessékéré. Dans ces UP, les chefs de ménages approchés dénoncent le manque de surveillance de la brousse de la part de l'agent des eaux et forêts qui selon eux fait rarement la ronde. En plus, ces chefs de ménages soutiennent aussi que, même si on le signale qu'il y'a des fautifs qui sont en train de commettre l'interdit, à défaut de ne pas venir (disant souvent il n'a pas de gasoil, voyage, panne, etc.), il vient tardivement et trouve souvent que l'infacteur a déjà quitté les lieux. Dans cette optique, un chef de ménage habitant au secteur de Rande, dans l'UP d'Amali, affirme : « *Les agents des eaux et forêts manquent d'efforts et ils sont d'ailleurs invisibles. Quand on dénonce au téléphone, ils viennent tardivement chercher des informations auprès de celui qui a dénoncé, alors s'ils étaient venus plutôt, ils seraient informés d'eux-mêmes* ». Par ailleurs, cet état de fait a poussé en 2018 certains habitants de l'UP d'Amali à dénoncer la négligence de l'agent des eaux et forêts de Widou Thiengoly auprès de ses supérieurs. Aussi, certains des enquêtés dans lesdites UP dénoncent un caractère corrompu de la part de ces agents. Ainsi nous apprend un chef de ménage dans l'UP de Ganinayel : « *Tu coupes, il te prend, tu donnes un bouc ou un bélier et c'est fini. Moi cette année j'ai donné un bélier après j'ai été laissé* ». Certains aussi justifient l'inertie des agents des eaux et forêts par peur de tracasseries mystiques à leur égard. En outre, de nombreux enquêtés perçoivent négativement la gestion de ces agents par leur indifférence par rapport au fauchage de l'herbe, leur légèreté par rapport à ceux qui commettent les feux de brousse et à la défaillance de la surveillance des parcelles de la GMV et surtout le fait qu'ils sont rarement visibles dans la brousse.

Il y'a 19.76% des chefs de ménages enquêtés qui jugent la qualité de gestion des agents des eaux et forêts de moyenne. Ces derniers ne subissent pas d'une manière prononcée la dégradation de l'environnement. Ils habitent généralement dans les parcelles clôturées (sénégal-allemand et GMV) qui subissent moins la coupe des arbres.

Seulement 18,56% des enquêtés conçoivent positivement la GRN de la part des agents des eaux et forêts. Ils jugent leur gestion bien (13,77%) à très bien (4,77%). Ces chefs de ménages se trouvent essentiellement dans les UP de Tessékéré et de Belel-Samba Labardi. Dans ces deux UP, l'agent des eaux et forêts est plus en complicité avec la population que dans les autres zones. D'ailleurs même au cours de notre entretien avec l'agent des eaux et forêts de Tessékéré, il nous a fait savoir ceci : « *Les populations des UP de Tessékéré et de Belel-Samba Labardi sont très conscientes de l'enjeu que constituent les ressources végétales et elles sont très impliquées dans la GRN. Elles signalent les fautifs, amènent l'agent jusqu'aux fautifs, n'hésitent pas à débloquent de l'argent dans le cadre de la gestion des ressources fourragères* ». En effet, dans ces deux UP, on voit rarement d'arbres coupés ou écorcés.

#### **4.2.2. Rôle de la municipalité dans la gestion des ressources pastorales**

La GRN constitue une des compétences partagées entre l'Etat et les collectivités territoriales dans le cadre de la réforme de 1996. Ainsi, la commune se dote d'importantes prérogatives dans le cadre de la GRN. Nous pouvons en citer entre autres : la délivrance et l'autorisation préalable à toute coupe à l'intérieur du périmètre communal ; les opérations de reboisement et la création de bois communaux ; la lutte contre les feux de brousse ; et l'élaboration et la mise en œuvre du plan local d'action pour l'environnement. Le transfert de compétences aux collectivités territoriales en matière de GRN peut-être une opportunité pour le pastoralisme. Dans cette optique, les communes pastorales telles que Tessékéré Forage doit impérativement prendre en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan local d'action pour l'environnement : l'organisation des parcours du bétail ainsi que les conditions d'utilisation des pâturages ; l'encouragement des actions de reboisement et de restauration des terres dégradées par régénération naturelle assistée. A cela s'ajoute la sensibilisation de la population à éviter et à lutter contre la déforestation, les feux de brousse, l'implantation anarchique des campements et le fauchage abusif de l'herbe. Par ailleurs, le maire peut faire appliquer une réglementation interdisant la coupe des arbres, les feux de brousse, le fauchage abusif de l'herbe, etc. Cela est important parce que l'élevage ne peut pas être en bonne santé, si le pâturage et les arbres sont détruits (Touré, 2010). Pour mener à bien ses actions de GRN,

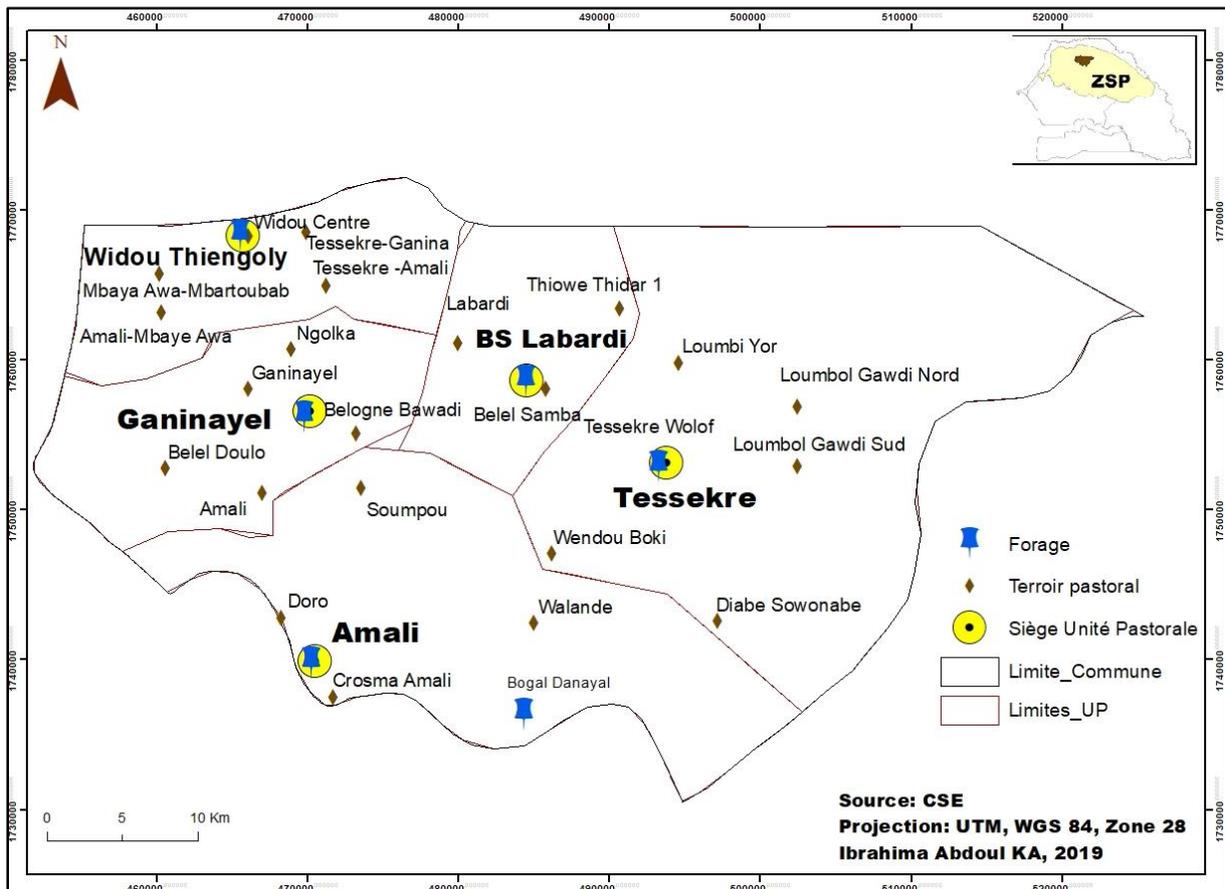
la municipalité doit être en parfaite complicité avec les différentes UP sises dans sa zone et aussi être en étroite collaboration avec le service des Eaux et Forêts. Il faudra aussi que la commune soit outillée en ressources humaines qualifiées en matière de GRN et qui disposent d'une connaissance suffisante et précise de son territoire, en moyens financiers suffisants (transfert de fiscalité, fonds de dotation, etc.) et ainsi qu'en moyens matériels commodes à la GRN de la zone. La municipalité de Tessékré Forage peut également compter sur l'appui de divers programmes de développement : PASA LouMaKaf, FAO, GMV, etc.

#### **4.2.3 Les Unités Pastorales, une stratégie de gestion des ressources**

L'UP est un espace géographique où vivent des populations appartenant au même terroir, solidaires, ayant des intérêts communs, exploitant les mêmes parcours, les mêmes zones agricoles et utilisant les mêmes points d'eau (Plan de gestion de l'UP de Tessékré, 2015). Le concept d'unité pastorale a été initialement inventé et testé par un projet de développement des terres neuves du Sénégal oriental (PDSO) (Ninot, 2007). Après leur émergence au Sénégal oriental dans les années 1980, elles sont reproduites dans la ZSP par le PAPEL vers la fin des années 1990 dans le cadre d'une gestion optimale des ressources pastorales. Dans la commune, le PASA LouMaKaf s'est chargé de l'élaboration des plans de gestion des UP. C'est un document divisé en 3 parties (un plan de gestion, un règlement intérieur et un code local). La production de ce document a nécessité en amont une participation inclusive de la population, de la municipalité, des agents techniques (agents eaux et forêts, agent d'élevage, etc.). Ensuite, sa validation est faite sous l'assistance du maire, des agents techniques et des présidents d'UP. Les plans de gestion sont des documents élaborés avec les différents acteurs pour récapituler les objectifs et tâches assignés à chacun dans les UP divisées en plusieurs secteurs. Ils prévoient les dispositions applicables à chacun des secteurs de l'UP (Wane et al, 2008).

##### **4.2.3.1. Présentation des différentes Unités Pastorales (UP) de la commune**

La commune de Tessékré Forage compte 5 UP. Il s'agit des UP de Tessékré, de Widou Thiengoly et d'Amali qui furent mises en place en 1998 par le PAPEL. Elles sont réactualisées dans les années 2010 par le PASA LouMaKaf. Ce programme a   la même période rajouté deux UP dans la commune. Il s'agit des UP de Belel-Samba Labardi et de celle de Ganinayel.



Carte 3 : Les différentes UP de la Commune de Tessékéré Forage

#### 4.2.3.1.1 Structuration d'une Unité Pastorale dans la commune de Tessékéré Forage

Les 5 UP de la commune de Tessékéré Forage sont divisées chacune en plusieurs secteurs ou terroirs pastoraux. Chaque secteur est formé de plusieurs villages qui regroupent à leur tour des campements constitués chacun d'un ou plusieurs ménages. La figure 11 explique la structuration d'une UP dans la commune.

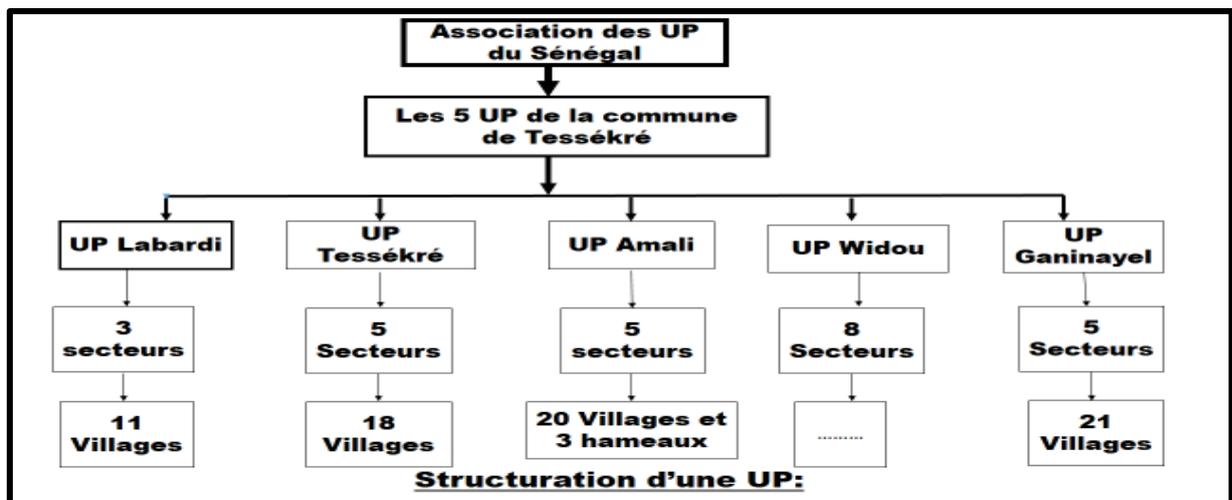


Figure 11 : structuration des Unités Pastorales dans la commune de Tessékéré Forage

Il existe 118 unités pastorales dans la zone du Ferlo (Kane, 2017). L'association des UP du Sénégal se réunit si nécessaire pour répondre à certaines questions pastorales urgentes : aliment à bétail, santé animale, transhumance, etc. Dans cet ensemble, la commune de Tessékéré Forage compte 5 UP qui forment une association présidée par Djibi Coumba. Chaque UP est divisée en plusieurs secteurs ou terroirs pastoraux<sup>7</sup> qui se subdivisent en plusieurs villages. Chaque secteur à un chef qui doit être en étroite collaboration avec les chefs de villages de son secteur dans le cadre de la GRP. Ainsi nous avons :

- **L'UP de Tessékéré** (avril 2015) : Elle est dotée de 5 secteurs comptant 18 villages. Elle a comme point central le forage de Tessékéré centre.

- **L'UP Amali** (juin 2016) compte 5 secteurs, 20 villages et 3 hameaux. Mais il faut souligner que le secteur de Dangantou ne ferait pas partie de la commune. Administrativement, le secteur de Dangantou appartient à la commune de Mbeuleukhé. Quant aux raisons géographiques, elles sont discutables. En effet, les pratiques des habitants de ce secteur sont généralement de type pastoral comme dans la commune de Tessékéré Forage et contrairement dans la commune de Mbeuleukhé où ce sont les activités agricoles qui dominent. Toutefois, sur le document soumis à notre analyse réalisé par la CSE, le secteur est mis comme appartenant à la commune de Tessékéré Forage. D'ailleurs, la zone suscite beaucoup de débats entre les deux communes. En décembre 2019, le maire de Tessékéré Forage a donné l'ordre d'y effectuer un parc de vaccination précisément au village de Méwel ce qui n'a pas laissé indifférents ceux qui s'y identifient comme appartenant à la commune de Mbeuleukhé.

- **L'UP de Widou Thiengoly** (mai 2016) compte 8 secteurs. C'est l'UP qui compte plus de secteurs et de villages. Toutefois, une grande partie de cette UP fait partie des communes de Fanaye et de Mbane en se fiant aux données de la DTGC. Le village de Ganarel, suscitant des disputes tendues entre les communes de Tessékéré Forage et celle de Fanaye est comptabilisé dans cette UP de Widou Thiengoly. Aussi, trois secteurs de l'UP ne feraient pas partie du territoire de la commune de Tessékéré Forage : Secteur Ganina-Tatki, le secteur (89) Tatki-Niassanté et le secteur Niassanté-Mbar Toubab.

- **L'UP de Labardi** (Avril 2015) compte 3 secteurs et 11 villages. C'est l'UP qui a le moins de secteurs et de villages. Elle est un détachement de celui de Tessékéré et une partie de celle de Widou Thiengoly. Elle a comme point central le forage de Labardi.

---

<sup>7</sup> Le secteur pastoral ou terroir pastoral regroupe les villages qui partagent la même zone de parcours du bétail.

- **L'UP de Ganinayel** (avril 2015) est composée de 5 secteurs et 21 villages. Elle a pour point central le forage de Ganinayel 1. Le président de cette UP affirme ne pas maîtriser les limites : « *On ne connaît pas où s'arrête notre UP surtout avec le problème de Bogal Gaye* ». En effet, Bogal Gaye est un village situé géographiquement dans la commune de Tessékéré Forage précisément dans l'UP de Ganinayel. Par contre, administrativement le village Bogal Gaye est dans la commune de Mboula, une commune limitrophe du côté ouest de celle de Tessékéré Forage. Pourtant, il y'a un village après Bogal Gaye mieux placé pour être dans la commune de Mboula mais qui appartient à la commune de Tessékéré Forage.

#### 4.2.3.1.2 Les comités de gestion d'Unités Pastorales

Le comité de gestion d'une UP se compose d'un bureau qui est l'organe de gestion, d'une commission de contrôle et des commissions techniques ou commissions spécialisées. Le tableau 7 nous donne l'organisation et la composition de chaque comité de gestion d'une UP.

**Tableau 7 : Composition des comités de gestion d'UP dans la commune**

<b>Comité gestion UP</b>		<b>UP</b>	<b>UP</b>	<b>UP</b>	<b>UP</b>	<b>UP</b>
<b>Bureaux et commissions</b>		<b>Labardi</b>	<b>Tessékéré</b>	<b>Amali</b>	<b>Widou</b>	<b>Ganinayel</b>
<b>Bureau de l'UP</b>	Président UP	1	1	1	1	1
	Vice-président	1	1	2	1	-
	Secrétaire Général	1	1	1	1	1
	Adjoint Secrétaire	1	1	1	1	-
	Trésorier	1	1	1	1	1
	Adjoint trésorier	1	1	1	1	1
<b>Commission de contrôle</b>		6	4	4	4	4
<b>Commissions Techniques ou Commissions</b>	Commission accueil des transhumants	3	6	6	7	5
	Commission protection de l'environnement	7	8	6	7	5
	Commission alimentation	5	6	6	7	5

<b>Spécialisées</b>	du bétail					
	Commission santé animale	4	6	6	8	5
	Point focal forage	1	1	1	1	1
<b>Total membres/UP</b>		<b>32</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>31</b>

**Source :** Les plans de gestion des cinq UP de la commune de Tessékéré Forage

Le comité de gestion d'une UP se divise en 3 organes de gestion. Le bureau est l'organe suprême d'une UP. Il est composé pour chaque UP d'un président et de son adjoint, d'un secrétaire général et de son adjoint et d'un trésorier et de son adjoint. Ensuite, nous avons le deuxième organe qui est la commission de contrôle. Elle est chargée de contrôler tous les biens de l'UP. Elle a à sa tête un président secondé par un ou plusieurs membres. Les commissions de contrôle des UP de la commune comptent chacune 4 membres sauf celle de Labardi où ils sont au nombre de 6. En fin, nous avons le dernier organe qui regroupe l'ensemble des commissions techniques ou spécialisées qui sont au nombre de 5.

- **La Commission accueil des transhumants** est chargée d'accueillir les transhumants ainsi de leur sensibiliser par rapport aux dispositions du plan de gestion de l'UP concernée. Elle veille à ce que les transhumants n'obstruent pas les parcours du bétail. Elle doit aussi vérifier leurs CNI (Cartes Nationales d'Identités), identifier leurs marques, relever leurs numéros de téléphones, s'enquérir de l'état de santé de leur bétail, etc. Par ailleurs, tout transhumant qui arrive au niveau de l'UP, devra être accueilli et installé par la « Commission d'accueil des transhumants » qui a un représentant au niveau de chaque secteur. Il devra être mis au courant par le comité, des dispositions contenues dans le plan de gestion qu'il devra respecter » (Article 4 : Dispositions vis-à-vis des transhumants). En outre, les membres de cette commission peuvent faire appel aux services techniques et aux autorités locales et administratives pour faire respecter les dispositions du plan de gestion (Kane, 2017).

- **La Commission protection de l'environnement** s'active principalement sur la lutte contre les feux de brousse (sensibilisation, mise en place des pare-feu, réactivité en cas de déclaration de feu de brousse, etc.), reboisement, la mise en défens et lutte contre la coupe abusive des arbres. Cette commission et celles de l'accueil des transhumants de chaque UP doivent être en étroite collaboration avec le conseil de l'environnement de la commune et des agents des eaux et forêts. Aux UP de Tessékéré et de Labardi, les commissions de protection de l'environnement sont en parfaite complicité avec l'agent des eaux et forêts. C'est dans ce cadre que le secrétaire de l'UP de Belel-Samba Labardi affirme : « *Notre population est très*

*dynamique et très intransigeante quant aux coupes des arbres. Les chefs de secteurs et les chefs de villages jouent des rôles exemplaires toujours en complicité avec l'agent des eaux et forêts ».*

- **La Commission alimentation du bétail** est chargée de recenser les besoins en aliment à bétail, de superviser leur distribution, de gérer les magasins d'aliments à bétail et de faire le suivi et l'évaluation des réserves fourragères.
- **La Commission santé animale** est chargée de sensibiliser et d'organiser les éleveurs pendant les campagnes de vaccination, de coordonner les relations avec les auxiliaires vétérinaires ou d'élevage. Elle est chargée également de la gestion des parcs à vaccination.
- **Point focal forage** : C'est le relais entre le comité de gestion du forage et l'UP.

Le mandat de chaque bureau est de 2 ans renouvelables. Chaque village est représenté par des délégués, ce sont ces derniers qui forment les bureaux secondaires dans les différents secteurs dont ils sont originaires. C'est parmi ces délégués qu'on nomme le comité directeur. Ils sont choisis. C'est eux qui élisent le président de l'UP. Les différentes commissions doivent être dynamiques surtout celles qui luttent contre la dégradation de l'environnement, des feux de brousse et de l'installation des transhumants.

#### **4.2.3.2 Des limites dans la gestion des UP**

Les UP de la commune de Tessékéré Forage font face à de nombreux défis. Elles doivent être en parfaite collaboration avec la municipalité surtout avec sa commission chargée de la GRN. Mais un conseiller de la municipalité et membre de l'UP de Widou Thiengoly affirme : « *le maire ne comprend pas, il nous dit souvent c'est lui qui doit convoquer les réunions et pas nous* ». Cela revient à dire que si des questions urgentes s'imposent, les UP n'ont pas le droit de convoquer le maire en réunion. Par ailleurs, la commune représentée par le président de la commission environnementale peut, à tout moment, vérifier les comptes et les documents d'enregistrement de l'UP. Mais cela n'a jamais été le cas dans une UP de la commune. Les 5 UP de la commune bien qu'ayant une association faîtière qui les regroupe tous avec un président à sa tête, n'ont pas créé des relations dynamiques entre elles. Ces UP ne partagent une salle que lorsqu'il s'agit de certaines assemblées convoquées par la municipalité et/ou un programme de développement ou de GRN. Ce phénomène d'interrelation entre UP dans la commune a été initié par le PAPEL mais, il n'est plus d'actualité sinon sur les textes. Quelles efficacités des UP dans la commune, si ces dernières ne sont pas en collaboration ? Par ailleurs, ces UP ne devraient pas non seulement être en

étroite relation à l'interne de la commune, il faut aussi une interrelation avec les autres UP de la ZSP et celles limitrophes de la commune en particulier. Cela peut être un outil efficace de GRP dans le cadre de l'intercommunalité.

Les objectifs principaux de la fédération des UP mise en place dans la ZSP doivent être de mutualiser les moyens des UP par rapport à l'entretien des points d'eau (forages et mares), à la gestion des pâturages, à la protection de l'environnement (lutter contre la coupe des arbres, les feux de brousse, le fauchage abusif, etc.) ainsi qu'à la gestion de la mobilité pastorale. Le problème de nombreuses UP aussi, c'est leur manque de dynamisme et de réalisations concrètes du fait des péjorations climatiques qui amènent à transhumancer des membres clés des UP. Le président de l'UP de Widou Thiengoly se désole : « *Nous ne menons pratiquement aucune activité ; ces crises répétitives nous en privent. La transhumance a tout chamboulé. Les relations entre l'UP et l'ASUFOR ne marchent plus aussi car il y'a de moins en moins d'herbe. Par conséquent, il manque de bétail fréquentant le forage sur lequel nous devons soutirer des taxes d'abreuvement pour alimenter les comptes de l'UP* ». Par ailleurs, un plan d'action et un chronogramme des activités sont définis par l'assemblée des délégués (Kane, 2017). Mais ce planning n'est pas respecté par les UP. En outre, une UP ne peut pas bien fonctionner s'il n'y a pas une gestion participative et inclusive de la population dans les organes de valorisation ou de GRN tels que les UP, la GMV, le PASA LouMaKaf, la commission municipale de l'environnement, etc. Les UP bénéficient d'une gestion décentralisée, une gestion de proximité par les populations. Mais ce qui complexifie et rend flou la GRN par les UP et ainsi que la collectivité territoriale, c'est qu'elles se trouvent dans une zone classée, la Reserve sylvopastorale des six forages. En effet, la ZSP étant constituée essentiellement de réserves, elle ne peut faire l'objet de gestion de la part des collectivités locales, mais par l'État à travers les services des Eaux et Forêts (Sy, 2003). Un autre aspect encore qui complexifie les décisions des responsables d'UP, c'est que les aires d'intervention des UP ne coïncident pas forcément avec celles des communes ; il y'a des parties qui débordent souvent dans d'autres communes limitrophes. Par exemple, l'UP d'Amali est partagée entre 3 communes (Tessékéré Forage, Mboula et Mbeuleukhé) de même que celle de Widou Thiengoly (Tessékéré Forage, Mbane et Fanaye). Un des défis majeurs des UP c'est aussi le fait qu'il n'y a pas de mesures coercitives en cas de non-respect des règles conventionnelles. Contrairement aux POAS qui sont gérées par les communes, les UP n'ont pas d'assises institutionnelles et juridiques (Dia, 2014).

#### 4.2.3.2.1 La faible implication de la population dans la Gestion des Ressources Naturelles

La GRN est l'un des neuf domaines de compétences transférées aux collectivités territoriales. En ce sens, Tessékéré Forage doit impérativement mettre en place des outils de GRN. Elle doit mettre l'accent sur une gestion participative, inclusive et durable des RN dont la population est l'une des composantes principales. La population de Tessékéré Forage doit être impliquée dans les structures de GRN (municipalité, UP, projets et programme d'intervention sur la GRN, etc.). Pourtant ce n'est pas le cas pour plusieurs chefs de ménages approchés par nos enquêtes. Dans la commune, 66% des chefs de ménages enquêtés affirment n'avoir jamais été membre d'un organe d'intervention sur les RN ou participer à des travaux sur ce domaine (reboisement, mise en place de pare-feu, relais, formation, sensibilisation, étude, etc.). Le nombre de chefs de ménages impliqués dans les instances de GRN serait plus important si le respect du renouvellement des bureaux des UP tous les deux ans était respecté. Mais généralement il n'y a remplacement d'un membre de bureau d'UP que lorsqu'il habite définitivement hors de l'UP ou malheureusement il décède. Malgré le faible pourcentage des chefs de ménages impliqués dans les instances de GRN, leur rôle peut toutefois s'avérer très intéressant s'ils arrivent à organiser des rencontres, des manifestations d'information, de sensibilisation, d'incitation de la population à la participation inclusive à la GRN ; ce qui est loin d'être le cas dans la commune.

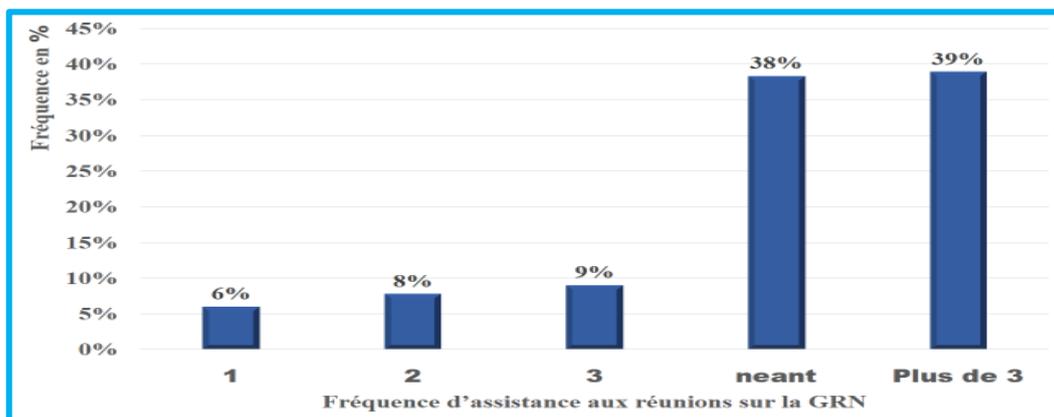
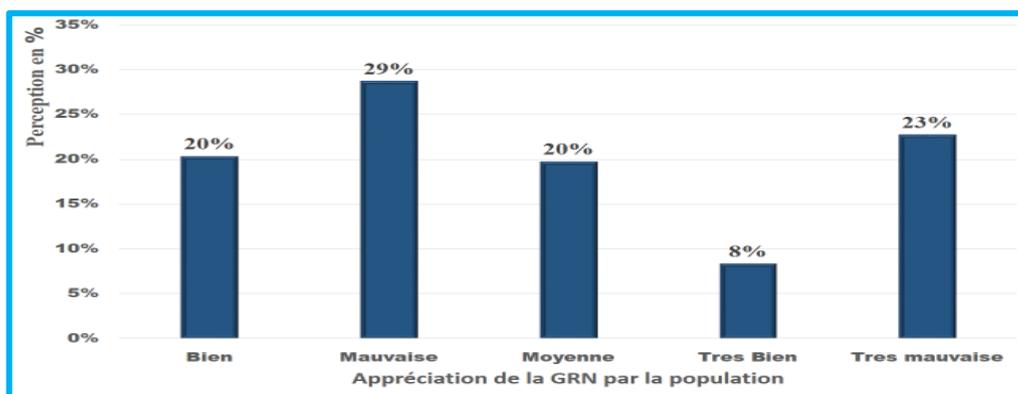


Figure 12 : Fréquence d'assistance aux réunions de gestion des ressources naturelles des chefs de ménages enquêtés dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019)

Il ressort de la figure 12 que seulement 39% des enquêtés ont participé à plus de 3 réunions en rapport avec la GRN. Ces derniers sont généralement des chefs de villages, des membres d'UP, des conseillers municipaux, des personnalités de renom ou de grands *jarga*. Ils sont constitués principalement de personnes âgées et rarement de femmes. C'est dans ce cadre qu'un chef de ménage au village de Mbelogne Bowdé affirme : « *Quand il y'a réunion,*

*seuls les vieux qui s'invitent, la jeunesse n'est même pas tenue au courant, alors que lorsque les ressources se détruisent, c'est le fait direct des jeunes. C'est eux qui suivent les troupeaux, peuvent monter pour couper les arbres, sont plus dynamiques pour contrer les feux de brousse, etc. ». Ensuite, il y'a 9% de chefs de ménages enquêtés qui soutiennent avoir assisté au moins à 3 réunions sur la GRN, d'autres à deux reprises (8% des enquêtés) et certains à une seule fois (6%). Parmi ces chefs de ménages, nombreux d'entre eux assistent à ses réunions par hasard (réunion en jour de marché hebdomadaire, ou réunion tenue au forage, etc.) parfois même sans y être tenus au courant au préalable. En outre, il y'en a ceux qui se découragent (et n'ont plus envie d'assister à une quelconque réunion sur la GRN) quant au déroulement des réunions et ainsi qu'à l'application des décisions prises.*

Ainsi, est-il que, 62% des enquêtés ont au moins participé à une réunion sur la GRN. La plupart des gens qui dégradent où dont leur zone subit des dégradations des ressources naturelles n'assistent pas ou assistent moins aux réunions. Ils sont aussi moins impliqués aux structures de gestions des ressources naturelles. Mais, il n'en demeure pas moins qu'il y'a des chefs de ménages jamais impliqués dans ces structures ou qui ne participent pas aux réunions de gestions qui assurent bien la protection de l'environnement.



**Figure 13 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la gestion des ressources végétales par la population dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019)**

Il ressort de la figure 13 que plus de la moitié des chefs de ménages enquêtés considèrent que la GRN de la part de la population est déplorable. En effet, ils sont 52% des enquêtés à juger leur GRN mauvaise (29%) à très mauvaise (23%). Ces derniers habitent dans des localités confrontées à un double problème. Ainsi, non seulement dans ces zones, les habitants coupent les arbres d'une manière abusive, habitent partout où ils veulent, mais aussi, ils ne participent aucunement à interdire les fautifs ou les transhumants ni ne les dénoncent quand ils transgressent les conventions sur les ressources naturelles locales. Cet état de fait est constatable où les ressources naturelles principalement ligneuses sont plus bravées comme

dans les UP d'Amali et de Ganinayel. Dans cette optique, un habitant à Mbélogne Kellé dans l'UP d'Amali soutient : « *ici autochtones comme transhumants coupent abusivement les arbres et personne ne refuse ni ne dénonce* ». Ce dernier est rejoint dans cette idée par le chef de village de Wendou Boki dans le sud de l'UP de Tessékéré qui stipule que si la brousse se dégrade c'est la population qui en est entièrement responsable. La population doit s'ériger en sa propre gendarmerie permanente quant à la GRN. Il ajoute aussi « *Si on voit quelqu'un couper et qu'on ne le dénonce pas, on est pire que lui, car lui dénoncer peut éviter à des dizaines d'autres de couper* ». La meilleure façon d'éviter la dégradation de l'environnement c'est que la population incarne le bon exemple d'abord, en ne coupant pas et en respectant toutes les conventions locales établies quant à la GRN. En outre, dans une zone où la population transgresse les interdits, les étrangers n'auront pas le complexe d'en faire autant.

Il y'a 20% des enquêtés qui conçoivent la GRN de la part de la population de moyenne. En général, ces derniers dénoncent seulement l'attitude de la population à ne pas dénoncer les infractions des transhumants sur les ressources fourragères. En effet, s'il s'agit de couper pour affourager le bétail, chacun doit rentrer là où il habite et faire tomber ses arbres soutiennent certains. Ces chefs de ménages habitent principalement dans les villages de Boki Sakayal, Thiowé Paminabé dans l'UP d'Amali, à Belel Bawami dans l'UP de Widou Thiengoly, etc. Ce sont des localités où les chefs de villages sont renommés de grands acteurs contre la dégradation des RN mais par contre où la population manque de leur aider dans leurs tâches. D'autres chefs de ménages par ailleurs considèrent que la GRN de la brousse ne peut pas être du ressort de la population mais plutôt des agents des eaux et forêts. En outre, quels que soient les efforts que puisse fournir la population, il est très difficile de surveiller les RN surtout ligneuses en périodes de soudure. En cette période si des éleveurs coupent les arbres c'est parce qu'ils n'ont pas d'autres alternatives pour pallier à la carence fourragère qui frappe leur bétail.

Les chefs de ménages qui sont favorables à la GRN par la population constituent 28% des enquêtés. Ils conçoivent cette gestion de bien (20%) à très bien (8%). Ces derniers habitent principalement les UP de Labardi et surtout de Tessékéré où la population respecte à la lettre la GRN. Tessékéré étant le chef-lieu de la commune, sa population a bénéficié dans le cadre de plusieurs programmes de la sensibilisation quant à la GRN, de la formation pour certains chefs de ménages, etc. La GRN de la part de la population est aussi jugée positive dans de nombreuses parcelles (sénégallo-allemand comme GMV) où elle n'a pas besoin de fournir de grands efforts.

#### 4.2.3.2.2 Les réclamations des responsables d'Unités Pastorales

Pour une meilleure GRP, les présidents d'UP, les chefs de secteurs ainsi que les chefs de villages réclament des badges de reconnaissance, des numéros téléphoniques de service, un siège bien équipé pour chaque bureau d'UP. Ils prônent aussi le recyclage des auxiliaires d'élevage et faire de telle sorte qu'ils deviennent de vrais vecteurs de sensibilisation par rapport à la santé animale et de grands gestionnaires de la santé animale en renforçant leur formation. Ces derniers peuvent aussi participer et aider à la GRP.

Il est prévu de taxer les produits forestiers par les UP mais ce n'est pas encore approuvé par les autorités. En plus, après les amendes régies par la loi, il est prévu que l'UP en ajoute 10.000 f. Mais tout cela n'est toujours pas acté.

*« Tout d'abord, nous, on ne connaît pas où s'arrête notre UP. Ensuite, il est très difficile de fixer les transhumants. Certains s'interrogent sur le caractère privé de la brousse. C'est pourquoi le fait qu'on ne soit pas identifiable (par badges) nous fatigue. Je suis tout le temps alerté par les chefs de terroirs pastoraux de l'UP qui sont à leurs tours alertés par des tiers. Ainsi, en cas de maladies animales graves, de coupes abusives, de feu de brousse ou de l'entêtement d'un transhumant, le président de l'UP que je suis, est alerté. Mon numéro doit être vert, connu de tous. De mon côté, j'alerte le maire ou l'agent des eaux et forêts. Mais ce dernier, il taxe trop et que ce n'est pas sûr qu'elle entre dans les caisses de l'État ni dans nos caisses. Au moins si cela rentrait dans notre caisse d'UP cela nous aurait plus motivés. En outre, le travail des agents des eaux et forêts est à déplorer. Il arrive qu'on dénonce des coupeurs, mais on ne veut pas aussi être reconnu comme celui qui a dénoncé car ceci crée des fissures sociales. C'est la faute aussi de l'agent car au lieu d'aller enquêter le fautif il gare devant ta porte pour chercher plus d'informations soutenant qu'il n'y a rien à se cacher dans ça ».*

**Encadré 5 : Ngadiel Ba, président de l'UP de Ganinayel (octobre, 2019)**

#### 4.2.4. L'offre de programmes dans la gestion des ressources pastorales

De nombreux projets de développement de l'élevage ont joué un rôle déterminant dans l'épanouissement du secteur de l'élevage dans la commune. Ils se sont centrés jusqu'à présent principalement sur l'intensification, le déstockage, la sédentarisation, la régionalisation ; la mobilité étant peu prise en compte (Manoli, 2012). Parmi ces projets, certains ont mis l'accent sur la GRP : eau, ressources herbacées et ligneuses. Le projet sénégallo-allemand de

reboisement, le PAPEL, le PAPF et la GMV font partie des principaux projets qui ont marqué leurs empreintes sur la GRP dans la commune.

#### **4.2.4.1 Du projet sénégal-allemand de reboisement à celui de l'autopromotion pastorale**

La coopération sénégal-allemande met en place en 1975 un projet dénommé « Exploitation Agro-Sylvo-Pastorale » dans le Ferlo Nord, au niveau de la réserve sylvopastorale dite des « six forages » dans la commune de Tessékéré Forage et précisément à Widou Thiengoly. L'objectif principal de ce projet était une meilleure gestion des ressources naturelles dans la zone concernée. Il était axé au départ sur une opération de reboisement de l'*Acacia senegalensis* pour sa valeur économique (la gomme arabique). Mais suite aux résultats mitigés de cette opération de reboisement, un volet pastoral est introduit à partir du début des années 1980. L'essai de « pâturage contrôlé » commença en 1981 autour de Widou Thiengoly. Se basant sur l'hypothèse que la dégradation de l'environnement est directement liée à la surcharge animale, ce projet d'aménagement des périmètres pastoraux visa l'adéquation entre charge animale et ressources pastorales. Il était ainsi question de mettre en place des périmètres pastoraux avec pâturage contrôlé pour maintenir un équilibre entre pâturages et charges animales. L'ensemble des périmètres pastoraux a couvert une superficie d'environ 20.000 ha soit 37% de l'aire de desserte du forage qui est de 54.000 ha (Thébaud et al, 1995). Des règles à respecter ont été établies dans les périmètres pastoraux : au départ, des opérations de test ont prescrit une charge de 14 ha/UBT soit un troupeau de 17 bovins, de 17 ovins et 8 de caprins. À titre de comparaison avec les troupeaux d'extérieur, la charge animale fût augmentée à 10 ha par UBT soit : 20 vaches ; 20 moutons et 20 caprins par troupeau. Afin de maintenir une charge animale constante, ces troupeaux témoins recevaient théoriquement une supplémentation alimentaire en cas de déficit fourrager. Toutefois, malgré les énormes efforts fournis par ce projet, il est soldé par des échecs à plusieurs niveaux. En effet, ces expérimentations n'ont pas permis de conclure à une meilleure efficacité de la clôture par rapport aux systèmes mobiles, notamment car elles n'avaient pas tenu compte de la variabilité interannuelle des pluies caractéristique du milieu sahélien (Thébaud al, 1995). En outre, l'irrégularité de la pluviométrie faussait la correspondance de la charge animale convenable. Aussi, l'irrespect des consignes données n'a pas laissé perdurer le projet. Au lieu de 20 bovins, certains éleveurs mettaient plus de 100 têtes. Par conséquent, le projet s'est retiré. Et pourtant, il voulait que toute la commune de Tessékéré Forage soit dotée de périmètres pastoraux. Les travaux se sont arrêtés au moment où l'expansion continuait. Les parcelles érigées sont tombées dans les mains d'éleveurs influents. Ainsi, les plus gros éleveurs de

l'époque, les personnes influentes au niveau de Widou Thiengoly, ont pu bénéficier des parcelles du projet (avec papier « d'affectation » individuel) et sont toujours là actuellement, et ils « chassent » quotidiennement les autres qui veulent bénéficier de ces espaces mais qui n'ont pas de papier (Papazian, 2012).

Le projet sénégal-allemand a mis en place 4 périmètres pastoraux à Widou Thiengoly. Chaque périmètre pastoral est assorti de bassins au sol assurant l'alimentation en eau à la population et au bétail. Ainsi, ces bassins sont alimentés en eau par des canalisations souterraines conduisant l'eau à partir du château d'eau du forage de Widou Thiengoly.

- Le périmètre pastoral expérimental de 1983, au sud de Widou Thiengoly, abrite 2 abreuvoirs (les abreuvoirs de Thiayel et de Diome Biguel). C'est le premier périmètre pastoral à être mis en place. Il s'étend sur une superficie de 1500 ha qui furent divisés en 6 parcelles clôturées de 200 ha. Les 300 restant incluent 200 ha de mise en défens et 100 ha de couloirs de manipulation. Pour mieux assurer sa surveillance, 4 éleveurs avec leurs concessions y ont été déplacés. Trois autres périmètres dits d'extension furent ensuite créés.

- Le périmètre pastoral de 1985, au sud-ouest de Widou Thiengoly est divisé en 3 secteurs. Il abrite aussi 3 abreuvoirs (les abreuvoirs de Samba Galel Dioumel, de Bilali et de Karlinguel). Sa surface est de 8.000 ha (incluant une mise à défens de 750 ha).

- Le périmètre pastoral de 1986, au nord-ouest de Widou Thiengoly, abrite 2 abreuvoirs (les abreuvoirs Moutard Sayidel et Demba Guertodé). Il s'étend sur 6.000 ha dont 950 ha de mise en défens.

Tous les périmètres pastoraux ci-dessus disposent d'un droit d'usage exclusif sur l'eau et sur les pâturages.

- Le grand périmètre pastoral de 1989 abrite 2 abreuvoirs (les abreuvoirs de Demba Nayibel et de Samba Silhounel. Il s'étend sur 4.200 ha. Il fait l'objet d'une attribution collective des familles qui résidaient dans le site.

Le projet sénégal-allemand a joué un rôle significatif dans la sécurisation des ressources fourragères et l'accès à l'eau dans la localité de Widou Thiengoly. Retiré vers la fin des années 1990, un autre projet dénommé PAPF (Projet pour l'Autopromotion Pastorale au Ferlo) a pris sa suite dans les années 2000. Il a visé entre autres objectifs : l'organisation des éleveurs, la lutte collective contre les feux de brousse, la gestion collective des forages, l'alphabétisation en langue locale, etc. En effet, les actions du PAPF se caractérisent par la mise en place de programmes d'alphabétisation, un soutien organisationnel au niveau des

associations d'usagers des forages et de l'entretien des pare-feu, ainsi que par un suivi au niveau de la gestion comptable des forages (Rouveirolles, 2007).

#### 4.2.4.2. La Grande Muraille Verte : une gestion intégrée des ressources pastorales

La GMV a pour fonction principale de restaurer le couvert végétal, de lutter contre la dégradation des sols mais aussi contre la pauvreté. En partenariat avec le projet Action Contre la Désertification (ACD) et la FAO, la GMV joue un rôle essentiel dans la ZSP où les ressources végétales se dégradent de plus en plus en ce sens qu'elle contribue à la restauration des terres dégradées, au renforcement de la biodiversité en l'occurrence ligneuse (le reboisement) et herbacée (ensemencement des herbes). En effet, 5000 ha de terres ont été restaurés dans les communes de Mboula, de Syer et de Tessékré Forage. Dans le cadre du renforcement du tapis herbacé, une liste d'herbes qui ont disparu ou manquent dans la commune a été établie par le projet ACD avec une collaboration en amont avec la population. Cette liste a été partagée avec un institut malien partenaire, l'Institut Economique Rural de Sikasso. Dans cet institut s'est rendu le représentant du projet ACD basé à Widou Thiengoly pour amener certaines herbes au niveau des parcelles de la GMV de la commune. Il s'agit d'*Alysicarpus ovalifolius*, d'*Eragrostis tremula*, de *Pennisetum pedicellatum*, de *Schoenefeldia gracilis* et de *Zornia glochidiata*. Le choix des espèces végétales mises dans les parcelles de la GMV se base sur deux principaux critères : soit elles sont appréciées par le bétail et/ou elles ont une valeur économique pour la population. À titre d'exemple, les espèces ligneuses plantées dans les parcelles de la GMV sont : gomme arabique (valeur économique et gousses appréciées), Balanite (filière huile, fruits et feuilles appréciés), *Accacia radiana*, *Acacia senegalensis*, *Accacia nelifera*, etc.



Photo 12 : Pépinières de la GMV à l'agence des eaux et forêts de Tessékré. Cliché : KA, juillet 2019

La GMV fait face à de nombreux défis. L'un des principaux problèmes auxquels elle fait face, figure le manque d'appropriation du projet par les éleveurs. En effet, de nombreux éleveurs éprouvent des contraintes avec le rétrécissement de leurs aires de pâturages, la modification des parcours pastoraux, des problèmes avec les agents des eaux et forêts mais aussi la prolifération de certains prédateurs tels que les renards.

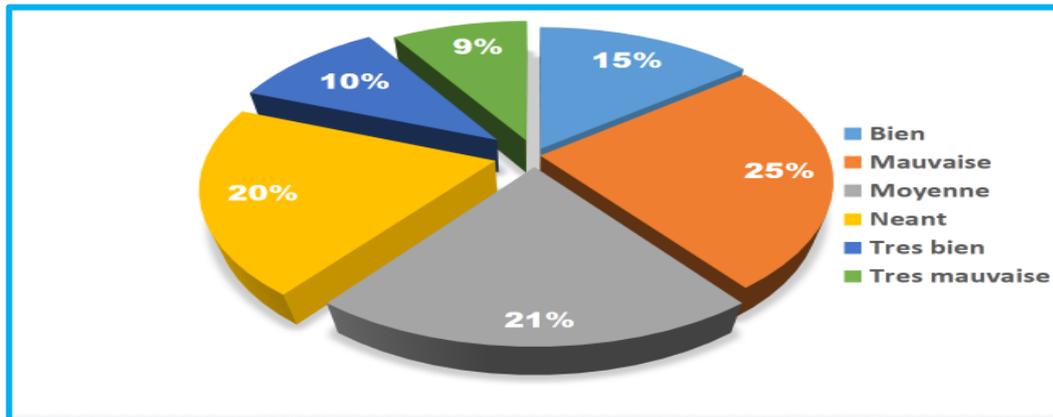


Figure 14 : Perception des chefs de ménages sur la Grande Muraille Verte (Ibrahima KA, 2019)

La GMV ne concerne pas tout le territoire de la commune et l'incidence de son impact sur le pastoralisme varie d'une zone à une autre. Sur les 167 chefs de ménages enquêtés, 80% d'entre eux sont concernés par la GMV. Aussi, il ressort de l'analyse de la figure 14 que la GMV est différemment approuvée dans la commune. Ainsi, ceux qui approuvent favorablement la GMV (25%), sont généralement des chefs de ménage qui ont eu à être rémunérés par le projet, ont bénéficié de formations et/ou de jardins polyvalents, ont acquis des parcelles de la GMV. D'autres voient la GMV comme l'unique réponse face aux pertes avancées des espèces ligneuses dans la commune. C'est dans ce cadre qu'un habitant à l'UP de Belel-Samba Labardi affirme : « *La GMV est très importante en ce sens qu'elle génère des activités rémunérées qui soulagent la population, des formations et octroie de jardins polyvalents, etc.* ». Il ajoute aussi qu'en 2018, la GMV leur a sauvé durant la période de soudure. Le peu de bovins qui leur restaient (n'ayant pas transhumé) a survécu grâce au fauchage de l'herbe dans une parcelle de la GMV. Ces parcelles permettent aux petits éleveurs non transhumants, si elles sont bien gérées, de disposer d'une quantité de fourrage en période de soudure au moment où les parcours sont devenus peu productifs.

Ensuite, 21% des chefs de ménages enquêtés sont moyennement satisfaits de la GMV. Dans cette optique, un enseignant éleveur à Widou Thiengoly affirme que la GMV est un mal nécessaire. En effet, elle est un mal en ce qu'elle réduit le territoire pastoral et nécessaire parce qu'elle contribue au reboisement. Le maire de la commune aussi lors d'une réunion convoquée par la GMV par rapport à son extension a abordé dans ce sens : « La GMV c'est

comme « *nagge agnéngé* » (une vache qui met bas et ne veut plus de son veau) ». Il vaut dire par là qu'au commencement la GMV est très bonne mais malheureusement plus ça dure plus elle s'empire.

En fin, 34% des chefs de ménages enquêtés approuvent négativement la GMV. La réduction de l'espace pastoral sans résultats escomptés est l'avis le plus partagé par ces derniers. Dans cet ordre d'idée, un conseiller municipal soutient : « *La GMV ne fait qu'entraver l'élevage car elle ne cherche tout simplement qu'à s'approprier de nos terres* ». Selon un chef de ménage à l'UP de Tessékéré, « *Les parcelles de la GMV sont insignifiantes, restrictives de l'espace pastoral et même si on les fermait jusqu'en période de soudure on ouvre, ça ne fera même pas deux jours, l'herbe va s'épuiser* ». Il soutient aussi que la GMV ne profite financièrement à la mairie. D'autres aussi désapprouvent la GMV à cause de ces résultats mitigés, des sources de disputes et de sanctions quant aux accusations parfois fausses portées sur des personnes supposées détruire les grillages ou ayant fait entrer volontairement leur troupeau à l'intérieur des parcelles. Au Ferlo, les animaux sont divagants ainsi, généralement laissés à eux-mêmes. Il arrive qu'un éleveur vienne nuitamment, détruit le grillage, fait paître son troupeau et le ressort avant la lavée du soleil. Après ce dernier, des animaux d'un autre éleveur peuvent pénétrer dans la parcelle via la porte illégalement conçue par le fautif sans que le propriétaire n'y sache rien. Mais les agents des eaux et forêts quand ils viennent c'est le propriétaire du troupeau trouvé en place qu'ils cherchent à pénaliser et à défaut de ne pas trouver d'animaux à l'intérieur ce sont les campements les plus proches qui sont vus comme fautifs. Mais le phénomène est encore plus grave quand c'est entre deux individus, deux familles ou autochtones et transhumants qui s'accusent quant à la responsabilité de l'infraction commise sur les parcelles de la GMV. Cela crée des risques de conflits ou de fissures sociales. C'est dans ce sens qu'un chef de secteur dans l'UP de Tessékéré déplore le projet de la GMV : « *La GMV crée beaucoup de problèmes de voisinage. On prend trop d'éleveurs et les sanctionne. Lorsqu'il y'a tombée ou coupure de grillage, on accuse souvent celui qui habite plus près. Et ce dernier même s'il connaît le fautif n'a pas souvent l'audace de le dénoncer. Non seulement les grillages ne sont pas consistants et chaque animal qui y pénètre paie entre 30.000 à 35.000 F* ».

L'idée de départ était qu'aucun animal ne s'introduise dans les parcelles jusqu'en période de soudure et on réglemente l'accès. En effet, face à l'herbe qui finit trop vite sous l'effet de la pression du bétail, la réponse de la GMV est que les parcelles soient fermées à l'accès du bétail et rouvertes pour la population en moments plus propices, en période de soudures. Il est alors conclu avec la population que ceux qui sont de la commune doivent y

accéder moyennant 500 F et pour ceux qui ne sont pas de la commune, ils doivent doubler la mise avec 1000 F. Les jours d'accès étaient le vendredi et le samedi. Mais cela n'a pas perduré. Des éleveurs ont boycotté et coupé les grillages les nuits et y ont fait paître leur bétail.

L'extension des parcelles de la GMV ou la mise en place d'autres parcelles est souvent rejetée par la population soutenant ne pas comprendre l'importance de l'élargir. Dans un but de mieux convaincre la population à l'appropriation de la GMV, il est mis en place le projet FLEUVE. C'est un sous-projet de la GMV qui a pour objectifs principaux : de faire naître de réelles discussions, de collaboration et de contacts entre la GMV et les collectivités territoriales, le renforcement des capacités des élus locaux, etc. C'est dans ce cadre qu'avec Enda Tiers Monde, un poulailler est mis dans le jardin de la GMV à Tessékéré centre et 3 bio-digesteurs sont octroyés à 3 grands « jarga » dans la commune (dont un bio-digesteur chez le maire). Pour des besoins de bouses bovines en grande quantité, des critères sont mises en place pour ne sélectionner que les éleveurs qui possèdent de nombreuses têtes de bovins (plus de 100 têtes par exemple). Les bio-digesteurs s'ils sont bien gérés, ils peuvent sortir 8 millions par an chacun. Ils peuvent alimenter les concessions en électricité et produire du compost très bénéfique pour les cultures fourragère et maraichère qu'on effectue dans la commune. Ceci peut être bien exploité dans le cadre d'un partenariat agropastoral avec les communes de la Vallée du Fleuve Sénégal essentiellement agricoles. La commune de Tessékéré Forage aura à leur donner du compost et ces dernières de la rendre en retour des résidus agricoles essentiels pour l'alimentation du bétail : paille du riz, résidus de tomates, etc.



**Photo 13 : Installation de biogaz dans l'UP de Labardi chez le maire. Cliché : KA, juillet 2019**

*« La GMV était au début importante et très prometteuse. On a mis en places des grillages, amené des pépinières, arrosé les plantes et payé des gens. Avec la venue de la pluie tout est à merveille le travail très dynamique. En effet, 60 jeunes des villages environnants sont employés pendant 2 ans. Mais des gens malintentionnés y pénétraient la nuit en y pâturent leurs animaux, en coupant les grillages et par la suite tout est en faillite. On a à maintes reprises dénoncé ce fléau et la GMV a eu à apporter des réponses mais sans suite. On détruit pour la population environnante et le gouvernement. Maintenant rien n'y reste même les arbres qu'on n'a pas plantés y sont coupés, on ne reconnaît qu'il y'avait quelque chose que par les poteaux qui y restent. Pourtant, la GMV y portait un grand espoir ».*

**Encadré 6** : Un employé de la GMV habitant à côté d'une parcelle de la GMV à Ganinayel (Août, 2019)

### **Conclusion partielle**

La gestion des ressources fourragères dans la commune de Tessékéré Forage fait face à de nombreuses contraintes d'ordres naturel et humain. D'abord, la production herbacée de la zone dépend d'une pluviométrie faible et irrégulière qui impacte négativement sur leur quantité et leur qualité. Ensuite, les ressources fourragères font face à une forte pression due à la surcharge pastorale, à l'implantation anarchique des campements mais aussi aux parcelles clôturées du projet Sénégal-Allemand et de la GMV qui réduisent les espaces pastoraux. Aussi, le fauchage abusif précipite l'épuisement des pâturages entraînant les coupes qui affectent durement les ligneux. Les feux de brousse se sont considérablement réduits au début des années 2010, toutefois, ils surviennent exceptionnellement. Ces contraintes reflètent les déficiences dans la gestion des ressources fourragères de la part de la population à travers les UP, des services décentralisés ainsi que les agents des eaux et forêts. Elles démontrent également les résultats mitigés des projets tels que le projet sénégal-allemand, le PAPEL, le PASA LouMaKaf, etc. dans la gestion des pâturages. Face à la disponibilité insuffisante et hétérogène des ressources fourragères, les éleveurs pratiquent principalement la mobilité pastorale.

## **Chapitre V : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur la mobilité**

La mobilité pastorale<sup>8</sup> est aujourd'hui considérée comme la seule réponse fonctionnelle face à la distribution erratique des ressources en zones arides (Demanou, 2009). C'est l'un des principaux alternatives auxquels les éleveurs de la commune optent pour pallier à la recrudescence de la pénurie fourragère. Malgré son enjeu de taille sur la GRP, la mobilité pastorale n'est pas prise en compte par les collectivités territoriales et en plus l'intercommunalité n'est pas encore exploitée dans la commune. Par ailleurs, la gestion du tapis herbacé dépasse la compétence de la commune. En ce sens, l'exploitation des opportunités de l'intercommunalité ou de la gestion intercommunautaire dans le cadre de la mobilité pastorale serait un grand atout pour les communes du Ferlo.

Dans la commune de Tessékéré Forage, la mobilité pastorale se caractérise par deux flux importants : les éleveurs de la commune qui pratiquent la mobilité d'une part et les flux d'éleveurs qu'elle reçoit d'autre part. Les flux de transhumants viennent principalement des communes limitrophes de Fanaye (Tatki, Lodé, Belel Bogal), Bokhol, Mbane (Niassanté, Bouteyni), Keur Momar Sarr (Mbar Toubab), Mboula (Mbaye Awa), Syer, etc. Ils portent généralement sur les bovins en transit ou de transhumance de début d'hivernage.

Dans ce chapitre, la caractérisation de la mobilité des pasteurs de la commune permet de dégager quelques enjeux pour le développement communal.

### **5.1. Les types de mobilités pastorales et leurs caractéristiques dans la commune**

Dans la commune de Tessékéré Forage, on distingue généralement deux types de mobilités pastorales qui se différencient principalement par la période de départ, la durée de séjour, la distance parcourue et dans une moindre mesure l'objectif visé et le type de troupeau emporté. Il s'agit de la mobilité pastorale à longue durée qui débute généralement en fin de saison des pluies emportant essentiellement les troupeaux ovins et la mobilité pastorale de moyenne et courte durée qui concerne généralement les troupeaux bovins.

- **La mobilité pastorale à longue durée (environ de 6 à 10 mois) ou transhumance pastorale<sup>9</sup>**

---

<sup>8</sup> Il désigne des troupeaux qui se déplacent, de manière saisonnière ou occasionnelle, sur de petites ou de grandes distances.

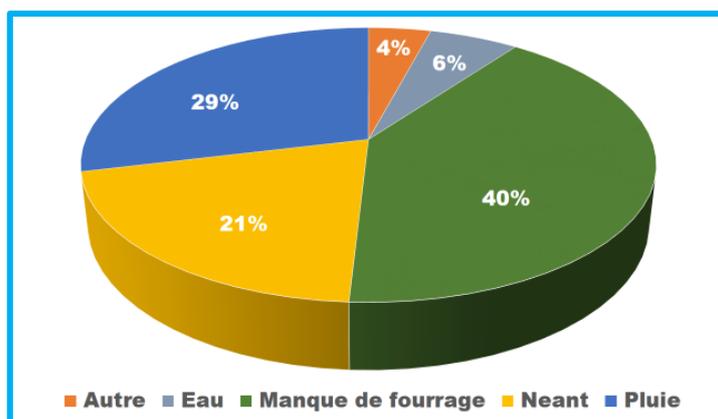
<sup>9</sup> Mode d'élevage avec migration saisonnière des troupeaux. Le système est très mobile et il y a retour à des bases saisonnières chaque année. Les éleveurs ont une résidence permanente. Le calendrier et les itinéraires sont réguliers. Les déplacements, le plus souvent prévisibles dans leurs grandes lignes, sont calqués sur les saisons et se font vers des pâturages connus (Inter-réseaux, 2017).

Ce type de transhumance est encore appelée mobilité à forte amplitude. Elle coïncide avec la mobilité pastorale qui débute principalement en fin de saison de pluie, dure généralement entre 6 et 10 mois et s'effectue sur de longues distances hors de la commune. En effet, dès les mois d'octobre et de novembre, les premiers flux de transhumants communément appelés en langue locale les « *ceedoyobe* » ou encore selon Sy (2003) les « *baalinkoobe* » commencent à quitter la commune. Cette transhumance ne concerne principalement que les ovins même si ces troupeaux d'ovins sont souvent accompagnés avec des caprins. Il y'a aussi des éleveurs qui emportent des troupeaux bovins généralement moins de 30 bovins. Toutefois, ce sont les ovins qui sont le moteur de cette mobilité. Cette mobilité en question n'est pas directement liée au manque de fourrage ou d'eau mais plutôt c'est une question d'habitude qui a fini par s'imposer comme une tradition. Toutefois, il y'a un meilleur accès aux ressources en eaux et fourrages et aussi un meilleur accès au marché au niveau des zones d'accueil (Saloum) plus qu'au Ferlo, une zone enclavée ; ce qui a des impacts directs sur l'engraissement, la productivité et la commercialisation des animaux. Un autre avantage de la présence au Saloum est l'accès plus facile à des produits de première nécessité, qu'au Ferlo, plus enclavé (Manoli, 2012). Cette transhumance pastorale principalement ovine est plus marquée dans les UP de Tessékéré et de Belel-Samba Labardi. Dans ces UP, il est très difficile d'apercevoir des ovins dans la brousse au-delà des mois de décembre-janvier. Ce type de mobilité est aussi présent à l'UP d'Amali (surtout sa partie sud et est), à Ganinayel et de même qu'à Widou Thiengoly. Les chefs de ménages pratiquant cette mobilité pastorale sont moins impliqués dans la GRN de la zone et ne vivent pas les réalités pastorales quotidiennes surtout en période de soudure dans la commune du fait de leur absence de celle-ci de 6 à 10 mois. Ce sont d'ailleurs ces raisons qui nous ont poussés à ne pas les enquêter. Ce type de mobilité nécessite généralement une fiche de vaccination. Selon l'agent d'élevage de la commune, les éleveurs pratiquant cette mobilité et qui cherchent des fiches de vaccination auprès de lui prennent souvent les destinations suivantes : du Saloum (Koungueul, Mbirkilane, etc.), de la région de Tambacounda (Payar, Koumpentoum, Bakel, etc), de la région de Matam (Ranérou, Vélingara Ferlo, etc.). Il ajoute que « ces fiches de vaccination concernent le plus souvent des ovins de la commune en transhumance. Quant aux bovins de la commune, ils transhument rarement ».

- **La mobilité pastorale à moyenne ou courte durée (environ 1 à 5 mois)**

Ce type de mobilité est encore appelé mobilité à faible amplitude. Il est directement lié à la disponibilité ou à l'accès des ressources pastorales à savoir l'eau et les ressources

fourragères. Cette mobilité peut s'effectuer dans la commune comme elle peut s'effectuer à l'extérieur de celle-ci. Elle est aussi appelé micro-nomadisme (Barral, 1982). Dans cette optique, elle fait référence à un changement d'habitat au sein d'une aire de desserte d'un forage suite aux carences fourragères autour du ''rumano''. En plus, cette mobilité peut faire référence à la « transhumance inter-forages » (Rouveirolles, 2007). La mobilité pastorale à moyenne ou courte durée est très irrégulière de par la période de départ, de par la durée ainsi que les causes de déplacements. En outre, la mobilité des animaux est modifiée d'une saison à l'autre et est intimement liée à la disponibilité des ressources appréciées. Pour les petites transhumances, les départs ne sont pas forcément programmés mais viennent en réponse à un environnement contraignant. C'est l'exemple de juillet 2009, où l'on observait le départ des pasteurs à cause du retard des pluies, et du manque d'herbe à cause du passage des transhumants (Florent, 2009).



**Figure 15 : Répartitions des chefs de ménages enquêtés selon les causes principales de leur mobilité pastorale (Ibrahima KA, 2019)**

Le Ferlo Nord, est une zone de départ massif de transhumants en saison sèche (Wane et al, 2008). Dans la commune de Tessékéré Forage les principales causes de la mobilité à faible amplitude sont la raréfaction de l'herbe, les problèmes d'accès à l'eau de forage, le retard des pluies, etc. Il ressort de l'analyse de la figure 15 que le manque de fourrage (pour 40% des enquêtés) constitue la principale cause de mobilité pastorale à moyenne et courte durée dans la commune. Ce manque de fourrage est imputable à l'irrégularité et à la faiblesse de la pluviométrie, du fauchage de l'herbe, de la surcharge animale, du rétrécissement des aires de pâturages et aussi à l'augmentation des campements (sédentaires et provisoires) dans la zone. Les secondes causes (pour 29% des enquêtés) de ce type de mobilité les plus importantes sont liées aux premières pluies qui tombent à partir des mois de juin-juillet, en pleine période de soudure communément appelée « *deminaare* » en langue locale. La mobilité pastorale en cette période est appelée en langue locale *polindaaji*. Elle concerne des éleveurs

qui jadis désespérés par la généralité du manque de fourrage n'avaient pas où aller. En effet, mieux valait pour eux de rester au campement fixe (*rumaano*), couper des arbres, acheter des aliments à bétail, que de se déplacer inutilement dans l'incertitude. Il se trouve aussi que pour les bovins en pleine période de soudure, certaines ne peuvent pas se lever et il faut compter sur tous les individus valides du ménage pour assurer leurs soulèvements. Certains chefs de ménage rappellent aussi qu'il est préférable de couper chez soi qu'ailleurs pour éviter des risques d'accrochage avec les hôtes d'autres contrées. Les mobilités qui sont liées aux problèmes d'accès à l'eau concernent 6% de la population enquêtée pratiquant la mobilité en question. Ces mobilités sont liées à deux principaux problèmes d'accessibilité à l'eau. D'une part, il y'a des chefs de ménages habitant autour des forages qui présentent de nombreuses ruptures dans la fourniture de l'eau (pannes, manque de carburant) qui préfèrent se déplacer auprès d'autres forages où il y'a moins de problèmes de ce genre. Par exemple, il y'a des ménages qui quittent l'UP d'Amali pour habiter dans celle de Tessékéré ou au niveau du forage de Bogal Danayal pour la disponibilité de l'eau contrairement à Amali. D'autre part, des ménages quittent des zones où il y'a des bornes fontaines payantes jugées très chères pour pallier à ce coût de l'eau qu'ils ont du mal à supporter. En fin, nous avons d'autres causes de ce type de mobilité pastorale qui concernent 4% des chefs de ménages enquêtés. Il s'agit de déplacements exceptionnels qui peuvent être liés à des mésententes de voisinage ou au sein d'un ménage, ceux qui se déplacent en période de « *dabundé* » et reviennent plutôt avant les périodes de soudures, etc. La mobilité pastorale est de courte durée quand il s'agit généralement de quitter pour aller en *polindaaji* et souvent plus longue lorsqu'elle est liée au manque des ressources pastorales à savoir l'eau et le fourrage. Le tableau 8 montre la répartition des ménages enquêtés pratiquant la mobilité à moyenne et courte durée selon leur période de départ et de durée de séjour.

**Tableau 8 : Répartition des chefs de ménages enquêtés pratiquant la mobilité à moyenne et courte durée selon leur période de départ et de durée de séjour**

Période de transhumance	Nombre de cibles	Fréquence	Durée moyenne de la mobilité	Durée	Nombre de cibles	Fréquence
<b>Ceedu</b> (saison sèche chaude de mars à mai)	74	44%		1 mois	6	4 %
				2 mois	23	14 %
<b>Dabunde</b> (saison sèche froide de décembre à février)	1	1%		3 mois	38	23%
				4 mois	46	27 %
<b>Deminaare</b> (saison de transition précédent les pluies de juin à juillet)	56	33%		5 mois	17	10%
<b>Irrégulier</b>	1	1%		Irrégulier	2	1%
<b>Néant</b>	35	21%		Néant	35	21%
<b>Total général</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>		<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>100%</b>

**Source :** Ibrahima KA, 2019

La mobilité pastorale qui se déroule en période de « *ceedu* » est principalement liée à un manque prononcé des ressources fourragères. Ainsi, 44% des chefs de ménages enquêtés affirment qu'ils débutent leurs déplacements en cette période. Cette mobilité peut aussi être liée aux problèmes d'eau au niveau des forages (pannes et cherté de l'eau). Elle débute entre mars et mai et dure entre 3 à 5 mois. En effet, plus les pluies tardent à s'installer dans la commune plus l'éleveur dure en nomadisme. Ce type de mobilité pastorale est relatif aux mouvements des bovins plus tardifs que ceux des petits ruminants et qui démarrent en milieu de saison sèche vers le mois d'avril jusqu'à l'arrivée des premières pluies en juillet-août (Diao, 2013). Ceux qui quittent en période de « *deminaare* » sont de l'ordre de 33% des chefs de ménages enquêtés. Ils peuvent durer en nomadisme de 1 à 4 mois. Ainsi, il se trouve qu'un éleveur parte très tôt dès le mois de juin au niveau des zones où les pluies ont commencé à tomber. Ensuite arrivées sur ces zones, les premières pluies étant souvent irrégulières et espacées, elles ne donnent pas l'espoir de durer longtemps sur un même lieu et naturellement, les pluies commençant du sud-est vers le nord-ouest, ces nomades peuvent finir par aller très loin de chez eux. En ce sens, il y'a des éleveurs qui partent chercher les pluies très loin et même si ça pleut chez eux, ils se trouvent qu'ils sont déjà allés très loin et reviennent

tardivement. C'est le cas de ceux qui partent en *deminaare* et durent environ 4 mois. Ce type de mobilité vue la distance parcourue peut même être assimilé à une transhumance pastorale. Dans la commune de Tessékéré Forage, ceux dont leurs mobilités durent environ 3 mois (23%) et 4 mois (27%) sont ceux qui se déplacent principalement en période de « *ceedu* » et de « *deminaare* ». Par contre, les chefs de ménages dont leurs mobilités durent entre 1 mois et 2 mois (18%) ne se déplacent principalement qu'en période de ''*deminaare*'' pour aller faire le « *polindaaji* ». Toutefois, il y'a certains éleveurs qui se déplacent en période de « *daabunde* » et/ou « *ceedu* » mais dont la durée de leur mobilité n'excède pas 4 mois et ils reviennent au bercail avant même qu'aucune pluie ne tombe. Il y'a aussi des éleveurs dont les périodes de départ et les durées qu'ils font sont très irrégulières. Ils constituent 1% des chefs de ménages enquêtés. Les ménages dont leurs mobilités durent 5 mois (10%) quittent principalement depuis « *ceedu* » pour ne revenir qu'en période d'hivernage. Il y'a aussi des éleveurs qui quittent en période de « *daabunde* » (1%) dont leur mobilité dure 5 mois. Ce type de mobilité est généralement lié aux problèmes d'eau de forage.

## 5.2 Les enjeux liés à la mobilité pastorale

La mobilité pastorale a des enjeux énormes sur les ménages concernés, sur la GRN et le développement de la commune.

- **Les enjeux de la mobilité sur les ménages de la commune**

La mobilité pastorale a des impacts directs sur les ménages de la commune. Ainsi, à défaut d'emporter tout un ménage, elle le divise. Le phénomène est décrit sur le tableau 9.

**Tableau 9** : Les enjeux de la mobilité pastorale sur les ménages dans la commune

La part du ménage pratiquant la mobilité pastorale	Nombre de cibles	Fréquence
Irréguliers	7	4%
Moins que la moitié des membres du ménage	53	32%
Plus de la moitié des membres du ménage	50	30%
Tout le ménage	22	13%
Néants	35	21%

**Source** : Ibrahima KA, 2019

À la lecture du tableau 9, nous pouvons remarquer que le nombre de ménages qui pratiquent la mobilité pastorale représente 79%. Pour chaque ménage, soit c'est toutes les personnes qui le composent qui se déplacent soit elles se scindent en deux groupes : ceux qui font la mobilité pastorale et ceux qui restent au « *rumaano* ». Mais, est-il que plus de la moitié

des membres des ménages (43%) pratiquent la mobilité dans la commune. En effet, il y'a 30% des ménages dont plus de la moitié de leurs membres pratiquent la mobilité et 13% des ménages dont tous les membres de leurs ménages effectuent la mobilité. Par contre, il y'a 32% des ménages dont moins de la moitié des membres de leurs ménages pratiquent la mobilité pastorale. La majeure partie de ces ménages se trouvent souvent sous la desserte des forages disposant de réseau d'adduction d'eau comme à Tessékéré et à Bogal Danayal. Avec la facilité d'accès à l'eau, il est fréquent que les personnes plus âgées n'effectuent pas la mobilité de même que des élèves ainsi que des personnes habituées aux villes. En outre, il se trouve aussi qu'il y'ait une partie du bétail qui est très faible et n'est plus apte aux longues marches. On juge souvent nécessaire que certains membres du ménage restent et en prennent charge. Par ailleurs, d'autres personnes restent avec les caprins qui, quand elles nomadisent, on risquerait de les perdre à cause de leur mobilité fréquente, imprévisible et très difficile à contrôler par rapport aux ovins. La mobilité a aussi un impact réel sur les dépenses des ménages (Tableau 10).

**Tableau 10 : Comparaison des dépenses entre mobilité pastorale et sédentarité**

<b>Comparaison des dépenses entre mobilité et sédentarité</b>	<b>Nombre de cibles</b>	<b>Fréquence</b>
La mobilité est <b>moins</b> dépensière que la sédentarité	39	23%
<b>Pas de différence</b>	30	18%
La mobilité est <b>plus</b> dépensière que la sédentarité	98	59%

**Source : Ibrahima KA, 2019**

L'analyse du tableau 10 révèle que la mobilité pastorale est plus dépensière que la sédentarité. En effet, 59% des chefs de ménages enquêtés soutiennent avoir dépensé plus avec la mobilité pastorale. Cet état de fait s'explique par plusieurs raisons. D'abord, il est fréquent que ces chefs de ménages effectuent les dépenses pour le bétail qui est en mobilité et aussi les dépenses pour ceux qui n'ont pas pratiqué la mobilité. Ensuite, la mobilité se pratiquant généralement en période de soudure, certains affirment qu'ils achètent énormément d'aliments à bétail car n'ayant pas la possibilité de couper ailleurs comme chez eux. En fin, d'autres soutiennent que l'eau devient plus chère quand ils nomadisent. Les chefs de ménages qui perçoivent les dépenses de la mobilité moins que celles de la sédentarité (23%) partent généralement en période de « deminnaare » pour les « polindaaji ». Ils attendent que l'hivernage commence déjà à s'installer quelque part, ils partent. Trouvant en place du fourrage vert et des mares d'eau pluviale, leurs dépenses sont amoindries par rapport à celles

précédentes. Mais, il y'a aussi ceux qui ne font pas de démarcation entre les dépenses de la mobilité et celles de la sédentarité (18%). Ils soutiennent qu'il n'y a pas de différence.

- **Les enjeux de la mobilité sur la gestion des ressources pastorales et le développement de la commune**

La mobilité emporte beaucoup de monde dont de principaux acteurs jadis impliqués dans la GRP et le développement de la commune hors de celle-ci (Tableau 11).

**Tableau 11 : Fréquence de la mobilité hors de la commune pour les personnes enquêtées**

Fréquence de mobilité hors de la commune	Nombre de cible	Fréquences
Occasionnellement	10	6%
Rarement	53	32%
Assez souvent	57	34%
Très souvent	11	7%
Jamais	36	22%

**Source : Ibrahima KA, 2019**

Il ressort du tableau 11 que la plupart des chefs de ménages enquêtés (88%) ont pratiqué la mobilité pastorale hors de la commune. En effet, 41% des chefs de ménages effectuent essentiellement la mobilité pastorale hors de la commune (assez souvent 34% et très souvent 9%). Les chefs de ménages qui sortent rarement de la commune constituent 32% des chefs de ménages enquêtés et ceux qui sortent occasionnellement 7% d'entre eux. Cependant, la mobilité pastorale emporte des gens qui occupent des postes stratégiques de GRN. On nous a notifié que de nombreux éleveurs qui font partie de la commission de l'accueil des transhumants partent en Transhumance. Mais comment peuvent-ils se charger d'accueillir des transhumants alors qu'ils sont hors de la commune ? À l'UP de Ganinayel, le président de la commission de l'accueil des transhumants part chaque fois en transhumance dans le Saloum par conséquent, il ne peut pas jouer son rôle dans l'UP et pourtant, il n'est pas remplacé. La mobilité impacte sur le développement de la commune. C'est dans ce cadre que le secrétaire municipal soutient : « *On ne pense pas un développement de la commune avec la mobilité, car à certains moments, la commune est vide d'hommes. Ce sont des principaux acteurs de développement qui se déplacent* ». Ce sont des objectifs à long et à court terme qu'il faut adopter pour changer le système de l'élevage actuel. Ainsi, tout comme la commune est vide d'hommes, c'est pareillement aussi qu'elle est vide de bétail. Par conséquent, les marchés hebdomadaires sont impactés et la clientèle suscitant les taxes municipales est amoindrie. Donc avec la mobilité, la commune manque non seulement de ressources

humaines, mais aussi la capacité à mobiliser ses ressources fiscales. Des projets comme FAO, PRAPS, PASA LouMaKaf, etc. appuient en renforcement des capacités et changement des comportements mais ils n'ont toujours pas réussi.

Ainsi, il nécessitera de créer un cadre de dialogue, de prise de décisions accompagné par des projets pastoraux structurants pour mieux encadrer la mobilité pastorale. Dans cette optique, le secrétaire municipal soutient qu'il faut mettre en place un « Groupement d'Intérêt Communautaire » (GIC) qui se chargera de gérer les questions pastorales plus précisément la mobilité dans le Ferlo. Dans ce cadre d'échanges, il sera très intéressant de mobiliser tous les acteurs des UP et d'assurer une bonne coordination entre elles. En effet, sur les plans de gestion de chaque UP, les couloirs pastoraux sont identifiés et un règlement encadre la transhumance à l'échelle de chaque UP. Par ailleurs, la priorité est de réussir la promotion de collectivités locales actives au niveau intercommunal, afin de mettre en œuvre une politique adaptée de gestion de l'espace et des ressources pastorales (Bonnet, 2013).

### **Conclusion partielle**

La mobilité pastorale est l'une des meilleures stratégies d'adaptation des pasteurs face à la problématique de l'accès aux ressources pastorales. Dans la commune de Tessékéré Forage, on distingue deux types de mobilité. Il s'agit de la mobilité pastorale de longue durée (plus de 5 mois) et la mobilité pastorale de moyenne à courte durée (moins de 6 mois). La première est devenue comme une tradition tandis que la seconde est liée surtout au manque de pâturages (40%) mais aussi aux problèmes d'accès à l'eau, au retard dans l'installation des pluies, etc. La mobilité pastorale est pratiquée par 79% des chefs de ménages enquêtés et 52% d'entre eux sortent souvent de la commune lors de leur mobilité. Plus la mobilité pastorale hors de la commune est importante, plus les activités socioéconomiques dans la commune sont moindres ce qui impacte négativement sur le développement territorial.

### **Troisième partie : Contribution de la gestion des ressources pastorales au développement territorial de la commune de Tessékéré Forage**

La disponibilité des ressources pastorales à savoir les pâturages et l'eau constitue un facteur de développement de l'élevage en milieu pastoral. En effet, s'ils manquent, rien ne peut marcher chez l'éleveur. Dans le Ferlo Nord et particulièrement à Tessékéré Forage, les pâturages, tributaires de la pluviosité, sont très hétérogènes (tant du point de vue quantitatif que qualitatif) et dispersées. Ce qui précipite le recours aux compléments alimentaires pour bétail et fragilise l'état de santé de celui-ci et par conséquent impacte directement sur les revenus des éleveurs. En outre, la commercialisation des produits et sous-produits pastoraux et ainsi qu'aux produits manufacturés indispensables à la vie des pasteurs au niveau des marchés hebdomadaires de la commune se voit nettement bouleversée de même que des activités génératrices de revenus attenantes au pastoralisme. Par conséquent, ce phénomène impacte directement sur le développement territorial de la commune.

Dans cette partie, il s'agira d'analyser quelques enjeux liés à la gestion des ressources pastorales, respectivement sur les dépenses en compléments alimentaires et soins vétérinaires d'une part, et de filières porteuses (commerce de produits animaliers et dérivés), d'autre part. Il sera aussi question d'analyser les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le prélèvement fiscal en zone pastorale ainsi que les répercussions de cette gestion sur certaines activités génératrices de revenus.

## **Chapitre VI : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur les dépenses en compléments alimentaires pour bétail et en soins vétérinaires**

Avec les carences précoces et répétitives en ressources de pâturages, le recours des pasteurs en aliments agroindustriels pour bétail devient de plus en plus pressant. Par ailleurs, les maladies animales qui sont d'une partie liées à la qualité et à la quantité des ressources pastorales demeurent un des facteurs limitant du développement de l'élevage dans le nord Ferlo en général et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier.

### **6.1. Enjeux de la gestion des ressources pastorales sur l'approvisionnement en compléments alimentaires pour bétail**

Le manque de pluies et la forte pression sur les pâturages naturels dans la commune ont rendu précoce la venue des périodes de soudure. En ces périodes où les pâturages sont quasi-inexistants, les compléments agroindustriels du bétail sont les principaux aliments qui permettent de sauver les animaux. Ils permettent également d'engraisser les animaux et de les vendre à un bon prix. Ainsi, avec l'achat d'aliments à bétail, les éleveurs peuvent mieux résister aux sécheresses (Touré, 2010).

#### **6.1.1. Les impacts des dépenses en compléments alimentaires du bétail sur les revenus des ménages dans la commune de Tessékéré Forage**

Plutôt les ressources fourragères se font rares, plutôt l'éleveur de la commune dépense pour l'achat des aliments agroindustriels pour bétail si toutefois ce dernier n'a pas suivi la disponibilité du pâturage hors de la commune. En cette période, la survie du troupeau dépend de lui-même ; il faut vendre de lui-même pour le nourrir. Mais le problème en est que, en ce temps, le bétail ayant maigri, il faut vendre plusieurs têtes pour escompter avoir une somme d'argent qui peut en même temps servir de ravitaillement alimentaire pour le bétail sans oublier aussi à satisfaire les besoins de l'homme. Aussi, en cette période, des faits laissent croire même qu'on privilégie le bétail par rapport à l'homme si on voit les quantités de sacs d'aliments à bétail transportés sur des charrettes, des véhicules par rapport aux aliments humains (photo15).



**Photo 14 : Un sac de riz, tout le reste des sacs d'aliments à bétail. Cliché : KA, juillet 2019**

Toutefois, cette période crée une situation coercitive chez les éleveurs qui achètent ces aliments à bétail. Elle fait par contre le bonheur des commerçants des aliments à bétail. En effet, jour de marché hebdomadaire ou pas, il est visible quotidiennement des véhicules qui descendent des sacs d'aliments à bétail aux portails des boutiques et/ou magasins et des charrettes qui en emportent de toutes les directions dans les localités de Widou Thiengoly, d'Amali et de Tessékéré. Dans la commune, il y'a de grands vendeurs d'aliments à bétail. Ils transportent ces aliments à bétail principalement de Dahra ou Richard Toll. Il faut noter aussi que cette période convertit certains éleveurs ou propriétaires de véhicules en vendeurs d'aliments à bétail. En effet, dans la commune, la vente d'aliments à bétail est devenue une opportunité lucrative que saisissent de nombreux habitants de la commune.

**Tableau 12 : Principaux sacs d'aliments à bétail vendus dans la commune et leur prix**

Sacs aliment à Bétail		Quantité en Kg	Prix
Aliment à bétail NMA		40 kg	Entre 7.500 et 10.000 Fcfa
Aliment à bétail FKS		40 kg	Entre 7.500 et 10.000 Fcfa
Son de blé importé de la Guinée		80 kg	Entre 5.000 à 7.500 Fcfa
Tourteaux de coton		40 à 50 kg	Entre 11.000 et 15.000 Fcfa
Tourteau de coton importé		40 à 50 kg	Entre 8.000 et 9.000 Fcfa
Son de blé		80 kg	Entre 6.000 et 8.000 Fcfa
Farine de blé importé		80 kg	Entre 5.000 et 7.500 Fcfa
Farine de riz	Petit sac	40 kg	Entre 2000 à 4000 Fcfa
	Grand sac	80 kg	Entre 4000 et 8.000 Fcfa

**Source : Ibrahima KA, 2019**

Les prix des aliments à bétail sont très fluctuants. En effet, plus la période de soudure se prolonge plus les prix de ces aliments connaissent des flambées jusqu'à ce que les pluies installent le fourrage vert suffisamment. En plus, l'écart entre le prix de sortie d'usine et les prix vendus au nord Ferlo en général et en particulier dans la commune est énorme. En ce

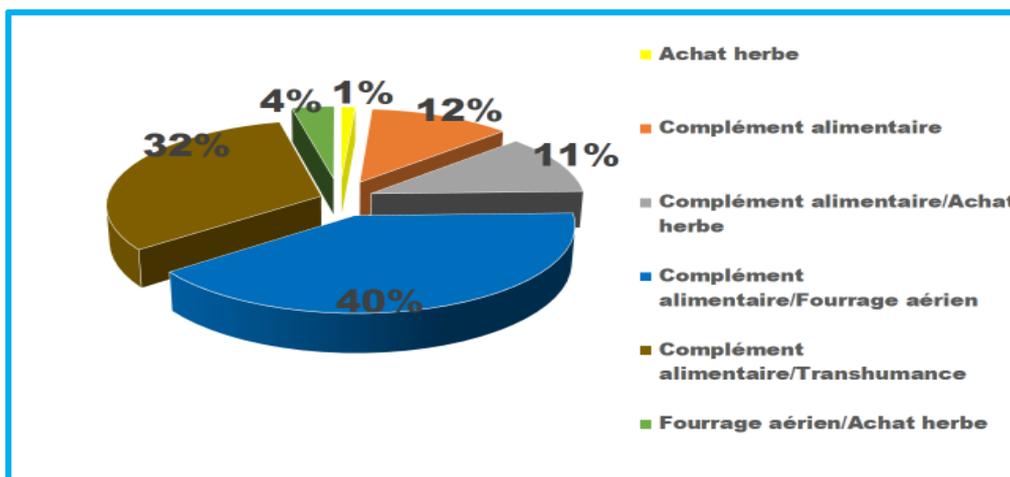
sens, jusqu'en décembre 2007, les éleveurs du Ferlo ont acheté des aliments de bétail à des prix 1,9 à 2,5 fois supérieurs au prix sortie usine du moins-disant des industriels (Assani et Wane, 2007). Les prix des aliments à bétail varient d'un marché à un autre et d'un vendeur à un autre sur un même marché pour les mêmes types de produits. Aussi, on note une quasi-inexistence d'une réglementation et d'un contrôle sur les prix des aliments à bétail vendus aux marchés.

Les principales périodes de dépenses en achat d'aliments à bétail sont la saison sèche chaude de mars à mai ou « *ceedu* » (47%) et la saison de transition précédente les pluies de juin à juillet ou « *deminaare* » (53%). Les chefs de ménages dont leurs dépenses en aliments à bétail atteignent leur paroxysme en période de « *ceedu* » sont des ménages pendant 4 à 5 mois achètent des aliments pour nourrir leur bétail. Les chefs de ménages qui dépensent plus pour les aliments à bétail en période de « *deminaare* » sont plus nombreux car, en cette période, l'épuisement de l'herbe est général. En cette période, le prix des animaux est faible car étant maigre ; il faut en vendre plusieurs pour avoir une somme d'argent conséquente. Face à cette situation, certains éleveurs préfèrent emprunter de l'argent auprès de certains grands *dioula* (grand commerçant de bétail) ou grands vendeurs aliments à bétail pour l'achat des aliments à bétail qu'ils remboursent pendant ou en fin d'hivernage lorsque le bétail reprend forme.



**Photo 15 : Sol nu en période de deminaare, rien que du sable (UP de Ganinayel). Cliché : KA, juillet 2019**

En période de soudure, l'éleveur de la commune de Tessékéré Forage pour pallier à la carence en pâturage pratique souvent la mobilité pastorale, fait recours au fourrage ligneux ou à l'herbe fauchée. Mais l'éleveur utilise principalement dans tous les cas les compléments alimentaires à bétail pour compenser le manque de de pâturage (Figure 16).



**Figure 16 : Achat de compléments alimentaires pour parer la pénurie fourragère en période de soudure dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019)**

La figure 16 montre que les éleveurs qui font uniquement recours qu'aux compléments alimentaires ou aliments agroindustriels du bétail constituent 13% des chefs de ménages enquêtés. Ce sont généralement les éleveurs les plus nantis qui le font. Toutefois, quels que soient les aliments à bétail recourus, il y'a toujours la présence des aliments agroindustriels du bétail en général. Les éleveurs qui utilisent les ligneux dans l'alimentation du bétail et y allient les aliments agroindustriels du bétail (40%) habitent principalement dans les UP de Ganinayel et d'Amali. Ce sont les zones où les branches des arbres sont fréquemment coupées à des fins d'affouragement au bétail. Le mélange d'aliments agroindustriel du bétail et les écorces de baobab est général à toutes les UP de la commune. D'autres éleveurs préfèrent ne pas faire recours au fourrage ligneux. Ils allient l'achat des aliments à bétail avec la mobilité pastorale (32%) et d'autres avec l'achat de l'herbe fauchée (11%). Cependant, il y'a 5% des chefs de ménages enquêtés qui ne font pas recours aux aliments agroindustriels du bétail. Ces derniers soient ils utilisent le fourrage ligneux et achètent l'herbe fauchée (4%) ou bien qu'ils ne font qu'acheter de l'herbe (1%).

Vu le rôle primordial que jouent les compléments alimentaires pour le bétail dans des contextes où les pâturages disponibles sont souvent déficitaires, il importe d'améliorer leurs circuits de transport, de vente, de stockage et de distribution. Ainsi, il faut mettre en place un réseau efficace de commercialisation et de distribution des aliments à bétail dans la commune, surtout en période de soudure.

### **6.1.2. Les aliments à bétail subventionnés**

Face à la récurrence de pénurie en pâturage en période de soudure, chaque année l'État du Sénégal subventionne les éleveurs en aliments à bétail. Dans la commune de Tessékéré Forage,

pour mieux assurer la transparence, la traçabilité et l'équité, la distribution de ces aliments se fait sous l'assistance des acteurs suivants : le maire ou son représentant, le chef de poste vétérinaire, deux chefs de villages représentant leurs paires et deux agents de sécurité de proximité (ASP). Pour bénéficier de ces subventions, il faut d'abord être un éleveur.

### 6.1.2.1 La distribution des aliments à bétail subventionnés dans la commune

En 2019, la commune a reçu 160 tonnes d'aliments à bétail subventionnés par le gouvernement du Sénégal. Les UP de Tessékéré, d'Amali et de Widou Thiengoly ont reçu 3 fois dans l'année tandis que l'UP de Ganinayel n'a rien reçu cette année. L'UP de Belel-Samba Labardi a reçu une seule fois avec 70 t via l'OSB (Opération de Sauvegarde de Bétail). Le tableau 13 représente la quantité d'aliments à bétail subventionnés reçue dans la commune de Tessékéré Forage en 2019.

**Tableau 13 : Quantités d'aliments à bétail subventionnés reçues dans la commune en 2019**

Nombre de fois reçues	Quantités (t)					Total en t
	Tessékéré	Amali	Widou	Labardi	Ganinayel	
1 <sup>ère</sup> fois	15	5	10	70	–	<b>100</b>
2 <sup>ème</sup> fois	10	10	10	–	–	<b>30</b>
3 <sup>ème</sup> fois	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	–	–	<b>30</b>

Source : Poste vétérinaire de la commune de Tessékéré Forage

La distribution d'aliments à bétail subventionnés est pilotée par la Direction de l'Élevage (DIREL). Elle a des représentants régionaux et départementaux. Pour être bénéficiaire, il faut établir une commande en tonnes avec une lettre de garantie à la CNCAS. L'OSB avec un budget de 2 milliards, chaque département a son compte. Le département de Linguère est premier au niveau national avec plus de 200 millions Fcfa. Le MEPA se charge de contrôler le mouvement des comptes à travers les chefs de poste vétérinaires. Le PASA LouMaKaf a établi un magasin d'aliments à bétail de 70 t à Labardi dans le cadre de l'OSB.



**Photo 16: Magasin d'aliments à bétail à l'UP de Belel-Samba Labardi construit par le PASA LouMaKaf.  
Cliché : KA, septembre 2019**

Les aliments à bétail subventionnés sont transportés à partir de Mbeuleukhé. Le prix initial d'un sac étant 7500 ou 8000 F selon les vendeurs, il est revendu subventionné aux éleveurs à 5500 F. Ainsi, les 5000 F retournent à la CNCAS (Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal) et les 500f constituent des frais de manutention et de distribution. Mais concernant les aliments à bétail subventionnés par l'OSB, le sac est vendu subventionné à 5200. Les 5000f retournent à l'OSB et les 200 f constituent des frais de distribution et de manutention.

En 2019, selon l'agent d'élevage de la commune, 1218 bénéficiaires en aliments à bétail sont enregistrés dans la localité dont 42% de femmes et 25% de transhumants. La quantité que chacun doit avoir dépend du stock disponible et du consensus en amont. Dans plusieurs lieux de distribution, on note de nombreux malentendus, des disputes et voire même des querelles.

#### **6.1.2.2. Les problèmes de distribution des aliments à bétail**

Les difficultés d'accès des éleveurs aux aliments à bétail subventionnés sont réelles. Dans la commune de Tessékéré forage, la quantité d'aliments à bétail reçue est largement insuffisante par rapport à la demande. En outre, la distribution est inégalitaire et très politisée. La figure 17 fait état des bénéficiaires d'aliments à bétail dans la commune.

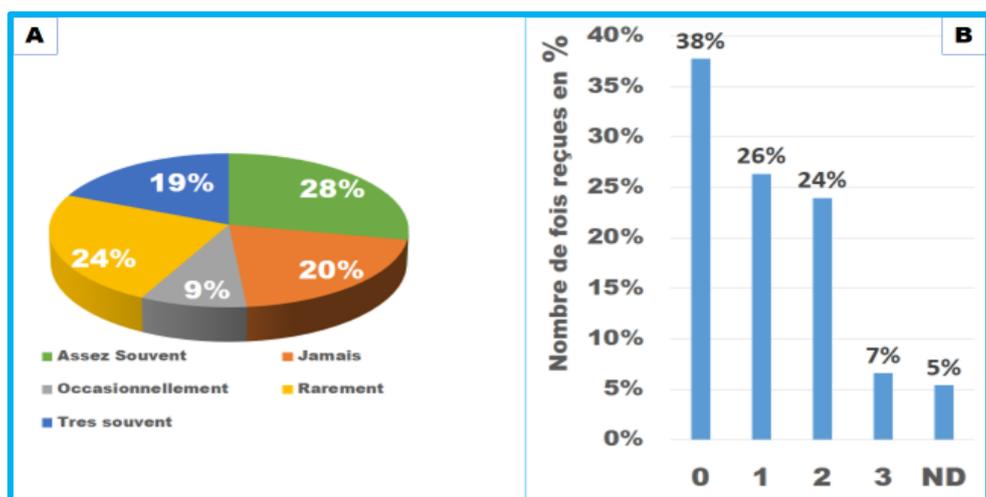
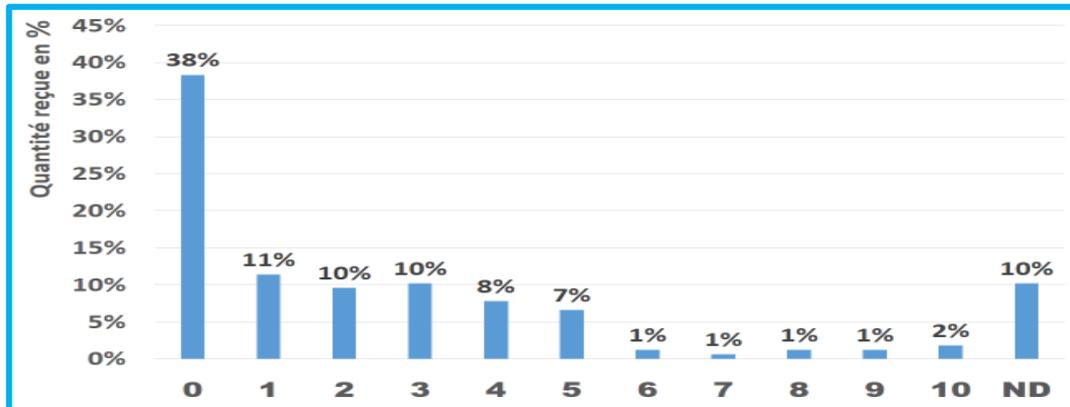


Figure 17: Fréquence de fois qu'un chef de ménage a reçues d'aliments à bétail subventionnés chaque année (A) et nombre de fois reçues en aliments à bétail par chef de ménage en 2019 (B). (Ibrahima KA, 2019)

La quantité des aliments à bétail reçue dans la commune, est non seulement insuffisante par rapport aux besoins mais aussi la distribution est mauvaise. D'abord, nous notons que 20% des personnes enquêtées n'ont jamais reçu d'aliments à bétail subventionnés. Pour certains d'entre elles, la distribution de ces aliments se fait alors qu'elles sont déjà saisies par la mobilité pastorale hors de la commune. Par contre, d'autres se trouvent pourtant dans la commune mais elles ne reçoivent pas d'aliments à bétail subventionnés. Elles font partie généralement de la classe sociale la plus diminuée ou la moins influente. Ensuite, il y'a les chefs de ménages qui reçoivent rarement (24%) ou occasionnellement (9%) les aliments à bétail. Ils ne reçoivent pas fréquemment pour plusieurs raisons : soit ils ne sont pas intéressés, ils sont informés tardivement de la distribution ou ils sont souvent absents de la commune. En fin, il y'a ceux qui reçoivent fréquemment les aliments à bétail. En effet, 28% des chefs de ménages reçoivent assez souvent d'aliments à bétail et 19% d'autres reçoivent à chaque distribution. Ces derniers constituent généralement des personnalités influentes de la commune, soit politiquement, de renom, ou appartiennent aux commissions de distribution des aliments à bétail, etc. C'est également des chefs de ménages nantis, les grands « *jarga* » en principe.

Le graphique B fait référence à la distribution des aliments à bétail subventionnés en 2019. Durant cette année, une bonne partie des chefs de ménages enquêtés (38%) n'a pas reçu de sacs d'aliments à bétail. Les raisons évoquées sont : absence dans la commune due à la mobilité pastorale, désintéressement du fait de l'insuffisance des sacs d'aliments à bétail octroyés, l'épuisement du stock qui ne couvre pas les besoins de la commune, etc. Ensuite, 50% des chefs de ménages enquêtés ont reçu entre une fois (26%) et deux fois (24%) dans

l'année d'aliments à bétail subventionnés. Ceux qui ont reçu 3 fois dans l'année font 7% des enquêtés.



**Figure 18 : Nombre de sacs d'aliments à bétail subventionnés reçus par chef de ménage en 2019. (Ibrahima KA, 2019)**

Il ressort de la figure 18 que la distribution des aliments à bétail subventionnés est très inégalitaire. En effet, au moment où 6 % d'éleveurs enquêtés reçoivent entre 6 (1%) et 10 sacs (2%) d'aliments à bétails subventionnés, 31 % de ces éleveurs reçoivent par contre entre 1 (11%) et 3 sacs (10%) de ces aliments. Pire encore, 38% des chefs de ménages enquêtés n'ont reçu aucun sac d'aliment à bétail subventionné durant l'année 2019.

La distribution pour qu'elle soit équitable, doit être faite proportionnellement au nombre de têtes du bétail de chaque éleveur. Il faut aussi mettre l'accent sur le carnet de vaccination lors de la distribution des aliments à bétail. Le nombre de temps de distribution (3 fois en 2019) dépend du temps de remboursement. Par conséquent, il faudra instaurer un système efficace qui permet d'accélérer les remboursements afin de bénéficier d'une distribution d'aliments à bétail subventionnés 3 à 4 fois dans l'année. Aussi, avec la précocité de l'épuisement de l'herbe, il faudra que la distribution des aliments à bétail subventionnés débute plutôt vers le début du mois de mai. Il faudra aussi non seulement augmenter la quantité d'aliments à bétail octroyée, mais aussi améliorer sa distribution.

Les aliments agroindustriels du bétail jouent un rôle primordial dans l'alimentation des animaux en ce sens qu'ils complètent le disponible fourrager souvent déficitaire, tant en quantité qu'en qualité surtout en période de soudure. L'achat de ces aliments constitue de dépenses colossales pour les ménages pastoraux ; mais il permet de soulager le bétail face à la famine mais aussi de l'exposer moins aux maladies.

## 6.2. Enjeux de la gestion des ressources pastorales sur la santé animale

Les problèmes de GRP se répercutent durement sur l'état sanitaire du bétail dans la commune. Les maladies animales constituent de véritables problèmes de développement de l'élevage. Le cheptel présent à Tessékéré Forage est confronté à l'existence de plusieurs types de maladies qui altèrent les productions, son état corporel et qui augmentent les pertes animales et les dépenses de leur prise en charge, etc. En effet, la recrudescence de maladies animales (infectieuses et parasitaires) qui contribue à la dégradation de la situation pastorale affecte durement les revenus des ménages et ainsi que le développement de la commune.

### 6.2.1. Maladies animales et éléments exposant le bétail à ces maladies

Le bétail de la commune fait face à de nombreuses maladies. Les éléments exposant le bétail à ces maladies sont entre autres la carence fourragère, la convergence du bétail au niveau des points d'abreuvement ainsi que la mobilité pastorale.

#### 6.2.1.1. Les principales maladies animales dans la commune de Tessékéré Forage

Les principales maladies auxquelles fait face le bétail de la commune sont mises au niveau du tableau 14.

**Tableau 14** : Les principales maladies enregistrées dans la commune de Tessékéré Forage

Pathologies	Vaccins utilisés
Maladies parasitaires ou <i>Jalbi</i>	-
Maladies respiratoires ou <i>Joope</i>	-
Maladies parasites contre le sanguin ou <i>Daasa</i>	-
Maladies dermatoses ou <i>Baade</i>	-
Fièvre aphteuse ou <i>Saafa</i>	-
Schistosomiase ou <i>yar gitel</i>	-
Peste Petit Ruminant ou <i>Caaru Baleejo</i>	PPR-H
Botulisme ou <i>Ngejjo</i> ou <i>gomso</i>	Anabot
Pasteurellose ou <i>Had hande</i>	Pasteurellox ; Pasteurelad
Maladie de Newcastle	II2 (en oculo)

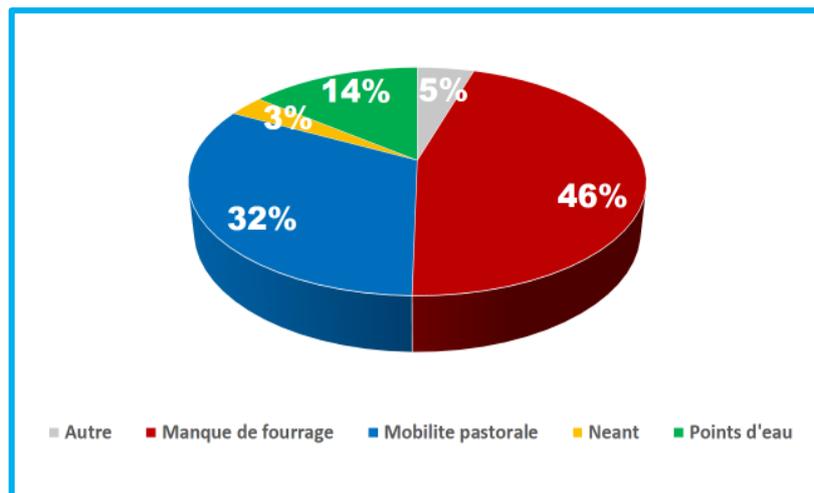
**Source** : Enquête Ibrahima KA, 2019

Les maladies les plus graves notées dans la commune selon le chef de poste vétérinaire sont le botulisme, la pasteurellose, la peste petit ruminant (PPR) et la peste équine. La PPR c'est la maladie des nez bouchés avec beaucoup de morve qui se dégage. C'est une maladie qui décime trop les animaux surtout les petits ruminants. En 2018, la lutte rigoureuse contre la maladie a provoqué une quasi-éradication de celle-ci. Ainsi, 70% du bétail de la commune a

été vacciné contre la PPR. Le botulisme est une maladie respiratoire qui touche les poumons des animaux. Le botulisme, la maladie dermatose (depuis 2017) qui se caractérise par la présence de boutons sur le corps de l'animal sont des maladies irrégulières. Certaines maladies très mortelles n'apparaissent plus dans la commune. Il s'agit de la peste bovine depuis 1965 et la pneumonie contagieuse bovine depuis 1977.

#### 6.2.1.2. Éléments exposant le bétail à ces maladies

Les principaux éléments exposant le bétail aux maladies sont au niveau de la figure 19.



**Figure 19: Principaux éléments exposant le bétail aux maladies selon les chefs de ménages enquêtés. (Ibrahima KA, 2019)**

Les maladies animales dans la commune selon la population enquêtée sont liées aux contacts du bétail au niveau des points d'abreuvement, à la mobilité pastorale et surtout au manque de fourrage qui sévit fréquemment dans la zone pendant une bonne partie de l'année. Les manques prononcés des ressources fourragères dans la zone sont sujets de famine et de malnutrition chez les animaux. En outre, le manque de fourrage occasionne la carence alimentaire chez l'animal et 46% des enquêtés affirment qu'il est la principale cause de maladies pour le bétail. En effet, les maladies causées par les diverses carences nutritionnelles sont infiniment plus meurtrières (Blajan, 1991). La carence alimentaire et les marches épuisantes liées à la mobilité pastorale diminuent la résistance des animaux face aux maladies. Le bétail est adapté à la marche mais il n'en demeure pas moins que les longues distances de transhumance provoquent chez certains animaux une fatigue ou surmenage physique. De nombreux transhumants ne respectent pas aussi le protocole vaccinal et pourtant la transhumance expose le bétail à de nombreuses maladies selon 32% des enquêtés. Par exemple, le bétail de la vallée du fleuve ou de la Mauritanie est taxé de transmettre le botulisme dans la commune alors que le bétail in situ transhumant ou celui d'autres

communes revenant du Saloum est accusé de ramener de la fièvre aphteuse. En somme, les maladies liées à la mobilité pastorale sont souvent l'œuvre du bétail mauritanien, du Walo entrant dans la commune et du bétail de ladite commune transhumant au Saloum. Les maladies animales sont aussi issues des points de convergence du bétail et donc des points à risque en cas de circulation de germes. En effet, 14% des personnes enquêtées notent que les abreuvoirs des bovins au niveau des forages de même que les mares constituent des lieux de contamination et de propagation de certaines maladies. Les marchés à bétail sont également des points à risque de contamination. À l'UP de Belel-Samba Labardi par exemple, un chef de ménage affirme que « *les maladies des bovins à Labardi sont surtout attrapées au niveau des abreuvoirs du forage, celles des petits ruminants au niveau des marchés à bétail* ». Il y'a aussi d'autres causes de maladies animales si on croit aux 5% des chefs de ménages qui l'affirment : marché à bétail, vent, pluie, la qualité de l'herbe, etc. Les 3% restantes des personnes enquêtées matérialisées sur la légende « néant » soutiennent que toutes ces principales causes de maladies citées sont sans distinction de proportion valable ou ne répondent pas tout simplement aux questions posées. Le bétail de la commune fait aussi face à une prolifération constante des poux et des tiques, grands suceurs de sang animal.

## **6.2.2. Les acteurs de la santé animale dans la commune et l'accès aux soins vétérinaires**

Il y'a de nombreux acteurs qui s'activent sur le domaine de la santé animale dans la commune. Toutefois, l'accès aux soins vétérinaires de qualité y reste toujours problématique.

### **6.2.2.1. Les acteurs de la santé animale dans la commune de Tessékéré Forage**

Les acteurs de la santé animale dans la commune sont nombreux. En effet, il y'a d'abord les éleveurs. Dans le Ferlo, les éleveurs sont les principaux acteurs qui veillent sur la santé de leur bétail. Ils soignent pour la plupart eux-mêmes leurs animaux. Ainsi, beaucoup d'éleveurs ont appris à soigner leurs animaux, connaissent les médicaments vétérinaires et certains savent faire les injections eux-mêmes. Certains d'entre eux aussi vendent des médicaments vétérinaires bien que n'ayant pas le droit. Les UP aussi jouent un rôle considérable dans la gestion de la santé animale. Ainsi, au niveau de chaque UP, il y'a une commission de santé animale. Elle a pour fonction principale de sensibiliser et d'organiser les éleveurs pendant les campagnes de vaccination, de coordonner les relations avec les auxiliaires d'élevage, etc. Elle est également chargée de la gestion des parcs à vaccinations. Cette commission est principalement composée d'auxiliaires vétérinaires ou d'élevage. Ils sont nombreux dans la commune. Dans l'UP de Tessékéré par exemple, on dénombre environ 20 auxiliaires vétérinaires. Ils sont formés par des programmes tels que la SODESP, le

PAPEL, l'ADID. Il y'a 12 auxiliaires dynamiques dans la commune affiliés à l'ADID. Quant à la municipalité, elle se charge généralement de la construction des parcs à vaccination. Elle peut également interdire le séjour, dans sa zone, des transhumants dont les animaux sont malades. Le chef de poste vétérinaire ou l'agent d'élevage de la commune est l'acteur principal de la gestion de la santé animale. C'est un agent technique de l'État spécialisé sur le domaine de la santé animale. Parmi ses missions régaliennes figurent :

✓ **La surveillance épidémiologique des maladies prioritaires**

En 2019, la maladie la plus dangereuse est la grippe équine. Elle a fait état de 104 ânes morts signalés dans la commune. Elle a aussi touché des chevaux mais ne leur a pas tués. Les ânes ont été plus touchés car la plus part est laissée en divagation. Depuis l'année dernière, les maladies qui ont beaucoup suscité l'attention et par conséquent fait l'objet de vaccination pour les réduire ou les supprimer constituent la peste des petits ruminants (PPR) et la fièvre aphteuse. Ces dernières ont même constitué une alerte au niveau national.

✓ **Le contrôle du mouvement du bétail**

Le contrôle permet d'identifier si le bétail transitant par la commune ne présente pas de maladies susceptibles de contaminer le bétail en place ou de menacer la sécurité alimentaire quant à la consommation de leurs produits (viande ou lait). Quand un transhumant arrive dans la commune, il doit présenter une fiche de vaccination. De nombreux éleveurs dans la commune ne vaccinent pas souvent leur bétail. Et ceux qui vaccinent aussi le font généralement pour avoir les papiers ou par peur d'une pathologie grave déclarée. L'agent vétérinaire assure la délivrance des laissez-passer et des certificats de perte. En effet, les laissez-passer sanitaire et signalétique permettent le contrôle des épizooties et les mouvements de bétail. Par ailleurs, ceci permet de mesurer la dynamique des marchés à bétail et évite les vols (Diaw, 1995).

✓ **Le suivi des campagnes de vaccination**

L'agent d'élevage doit se charger de la supervision des campagnes de vaccination. En effet, il supervise les campagnes de vaccination effectuées par l'agence vétérinaire privée de Dahra qui a un mandat sanitaire dans la commune. Les éleveurs des villages de Thambaledji Bakarnabé et de Loumbi Yero Wodabe dans la partie nord de l'UP de Tessékéré sont ceux qui respectent plus les campagnes de vaccination dans la commune. Elles ont vacciné en 2019, 95.000 têtes contre la PPR et 4800 bovins avec le clavesec, un vaccin contre les maladies dermatoses (badé) selon l'agent d'élevage.

### ✓ **L'inspection de la viande**

L'inspection de la viande se fait durant les marchés hebdomadaires et souvent tous les jours à Tessékéré. Elle se fait doublement : un contrôle avant l'abatage (voire si l'animal est apte à être abattu) et un autre après l'abatage qui est le primordial (le contrôle se fait sur la viande). Il y'a ensuite saisie partielle et saisie totale. À Tessékéré, on note en moyenne 7 à 8 saisies partielles par mois. Les organes concernés par cette saisie sont souvent : foie, reins, poumons et abats par fracture. Avec la maladie du charbon bactérien, quelle que soit la partie affectée, la viande n'est plus apte à être consommée.

### ✓ **Le suivi des programmes pastoraux**

Le chef de poste vétérinaire fait le suivi et l'évaluation des programmes et projets pastoraux de l'État, de la sous-région ou d'ONG. Il rend à chaque fois des rapports mensuels.

L'agent d'élevage effectue aussi d'autres rôles à savoir la sensibilisation et l'appui en conseils aux éleveurs, la promotion des activités pastorales génératrices de revenus, etc. En principe, actuellement les responsabilités des chefs de poste vétérinaires se limitent à effectuer des campagnes de vaccination nationales, à signaler des épidémies, à signer des laissez-passer pour le bétail ou attester de la qualité de viande issue de l'abatage (Dia, 2014).

La commune bénéficie des services vétérinaires de Dahra, particulièrement de sa pharmacie privée qui a un mandat sanitaire dans la localité. Elle vaccine le bétail de la commune à travers les campagnes de vaccinations. Ces campagnes s'effectuent généralement entre octobre et avril. Les campagnes de vaccination effectuées en 2019 sont :

- la campagne de vaccination contre la pneumonie contagieuse bovine ;
- la campagne de vaccination contre la peste équine ;
- la campagne spéciale de vaccination contre la PPR ;
- la campagne de vaccination contre le New Castel.

Des programmes intergouvernementaux, des ONG interviennent aussi sur le volet de la santé animale de la commune. C'est le cas du programme sous-régional, le PRAPS. En effet, cette structure a offert un portable, une moto à l'agent d'élevage de la commune. Il a aussi appuyé en matériels froids mixtes dans le cadre de la conservation des médicaments vétérinaires. Ainsi, il a octroyé 300 glacières au niveau national dont 3 à Tessékéré.

### **6.2.2.2. Accès aux soins vétérinaires dans la commune de Tessékré Forage**

L'accès facile aux soins vétérinaires est un facteur déterminant pour le développement pastoral. L'analyse de cet accès décrit des goulots d'étranglements à plusieurs niveaux.

#### **6.2.2.2.1. La disponibilité des soins vétérinaires**

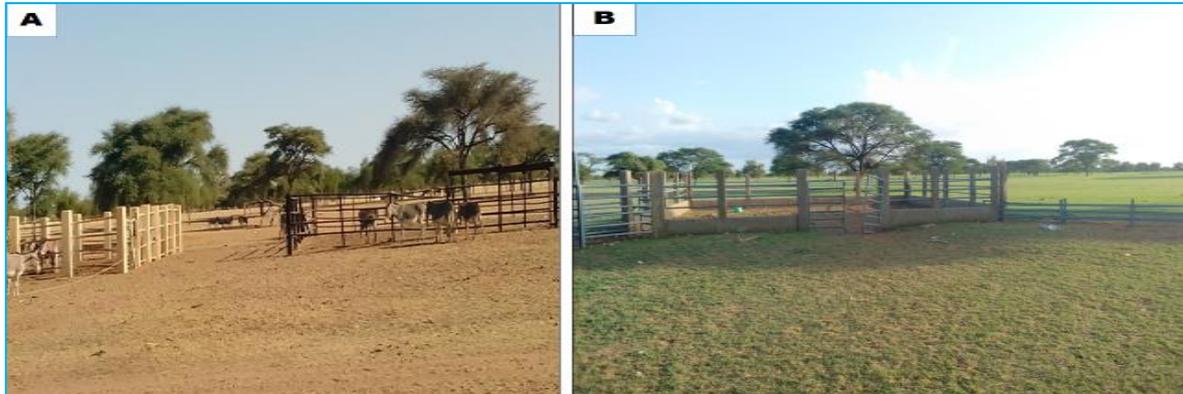
D'abord, bien que la commune de Tessékré Forage soit une zone principalement pastorale, elle ne compte aucune pharmacie vétérinaire. Par ailleurs, la vente illégale de médicaments vétérinaires est en prolifération dans la zone. L'agent d'élevage de la commune fustige cette vente illégale de produits vétérinaires par des vendeurs non assermentés. Selon ses dires, « *soit on est un pharmacien vétérinaire on vend des produits vétérinaires ; soit on n'est pas et on n'en vend pas* ». Il ajoute aussi que lui-même en tant qu'agent public, ne doit pas exposer ses produits. Toutefois, 65% des éleveurs enquêtés achètent des médicaments vétérinaires auprès des vendeurs non assermentés. L'accès aux soins vétérinaires est quand-même facile dans la commune mais c'est la qualité des soins qui est douteuse. Les auxiliaires sont nombreux, formés et recyclés d'après le chef de poste vétérinaire. Toutefois, c'est les éleveurs qui se permettent de soigner eux-mêmes leurs animaux. C'est en dernière solution qu'ils viennent solliciter l'agent vétérinaire. Ainsi, 29% seulement des chefs de ménages enquêtés font recours aux soins des agents assermentés contre 71% qui soignent eux-mêmes leur bétail. Pourtant, cela peut aggraver les problèmes sanitaires du bétail au lieu de les résoudre. Un vaccin pour plusieurs maladies ou plusieurs vaccins pour une seule maladie est constatable dans la zone. En plus ces éleveurs étant illettrés, des risques sont présents quant à la précision du dosage. Cela menace non seulement la santé du bétail, mais aussi la sécurité des aliments carnés de la zone en particulier et au niveau national ou même de la sous-région en général. Cela est rendu fréquent par la quasi-absence des agents vétérinaires qui ne sont que deux dans la commune, celui du chef de poste vétérinaire de Tessékré et de celui qui n'est même pas de la commune qui vient de Mbeuleukhé. D'ailleurs, ce dernier n'est visible que durant le marché hebdomadaire d'Amali. Beaucoup d'auxiliaires d'élevage sont formés dans la commune mais peu d'entre eux sont dynamiques. Par exemple dans l'UP de Tessékré, avec plus de 20 auxiliaires vétérinaires, seulement 5 sont reconnus actifs. En outre, ces auxiliaires manquent de considération de la part de la population. L'élevage manquera à se développer si le volet sanitaire du bétail est marginalisé. La municipalité ignore le nombre des auxiliaires vétérinaires, n'a pas leur base de données, ne participe aucunement à leur promotion et à l'animation de la santé animale. Cela revient à dire que, le pastoralisme, véritable ressource motrice de développement de la commune est loin d'être valorisé. En outre, les relations entre

le chef de poste vétérinaire et les auxiliaires sont élastiques. Dans ce sens, le président des auxiliaires vétérinaires affiliés à l'ADID affirme : « *en tant qu'auxiliaires vétérinaires, nous avons plus de relations avec le privé que le public. On a peu de relations avec le chef de poste vétérinaire de Tessékéré* ». L'autre problème majeur de la santé animale dans la commune, c'est le manque de vaccins tellement décrié par les éleveurs et s'il en existe, certains ne sont pas faciles à conserver à cause de la non électrification de la localité. Dans ce cas, un conseiller municipal affirme : « *On amène souvent des médicaments vétérinaires qu'on transporte de Dahra avec de la glace. Mais beaucoup de ces médicaments finissent par se gâter avant l'utilisation du fait de la fonte précoce de la glace* ». La pharmacie ayant le mandat sanitaire dans la commune étant à Dahra, elle a du mal à assurer les charges vaccinales du bétail. L'agent d'élevage soutient que ce privé ne maîtrise pas le terrain et a du mal à dépasser ses chiffres en termes de têtes de bétail vaccinés. D'ailleurs même, comment peut-on être mandataire là où on n'habite pas ?

#### **6.2.2.2. Les parcs de vaccinations**

Il y'a 21 parcs dans la commune (dont un seul privé) selon le chef de poste vétérinaire. Mais il y'a un mauvais maillage de ces parcs lié à des raisons familiales ou politiques. Au lieu de faire pour la population, on se permet de faire pour des individus jouissant de liens familiaux et/ou politiques étroits. Par ailleurs, quand c'est un programme de développement qui met en place un parc de vaccination, l'agent chef de poste est interpellé, consulté et impliqué dans les choix du site d'implantation du parc concerné. Dans ce cas, il analyse le maillage des parcs et pour des raisons d'équité, on juge nécessaire d'implanter un parc dans un lieu donné. Mais si c'est la municipalité qui décide de mettre en place un parc, « *je ne suis pas consulté* » affirme l'agent d'élevage. Il y'a assez de parcs de vaccination dans la commune mais c'est la répartition qui est mauvaise. Ainsi, 46% des enquêtés habitent à moins de 4 km d'un parc. La mairie a construit 7 parcs à vaccinations via les fonds de concours. Dans l'UP de Belel-Samba Labardi, on note 5 parcs de vaccinations distants de moins de 2 km entre eux, ce qui constitue un gâchis. Par ailleurs, les parcs réalisés par la mairie n'ont même pas des comités de gestion. Les programmes tels que le PUDC et le PASA LouMaKaf ont construit de nombreux parcs de vaccination dans la commune. Le PUDC a effectué 3 parcs (Bogal Danayal, Loumbol Gawdi Baldiol et à Loumbol Gawdi Passa) pour un coût de 7 millions l'un. Le PASA LouMaKaf a construit 4 parcs à vaccination pour un coût d'environ 4 millions chacun (à Labardi, Ganinayel, Bogal Danayal et à Widou Thiengoly) avec chacun deux couloirs de sorties (un pour bovins et l'autre pour petits ruminants). Mais dans certaines

localités, on pouvait réhabiliter d'anciens parcs sans construire d'autres de neufs (Photo 18). C'est le cas à Tessékéré et à Widou Thiengoly.



**Photo 17: Superposition inutile de parcs à vaccinations dans certaines localités : Cliché : KA, août 2019**

La photo montre deux parcs à vaccination côte à côte à Widou Thiengoly, à gauche le nouveau et à droite l'ancien (A). Encore, non loin de ces parcs (moins de 500 m), le PASA LouMaKaf a mis en place un autre parc à vaccination (B).

Au niveau des parcs à vaccination, les taxes de fréquentation des bovins s'élèvent à 25F l'unité et pour les petits ruminants à 10 F l'un. Mais si les comités de gestion ne sont pas dynamiques, toute cette manne financière échappe aux caisses des parcs. Ainsi, la municipalité devrait s'impliquer et inciter les comités de gestion à être plus actifs.

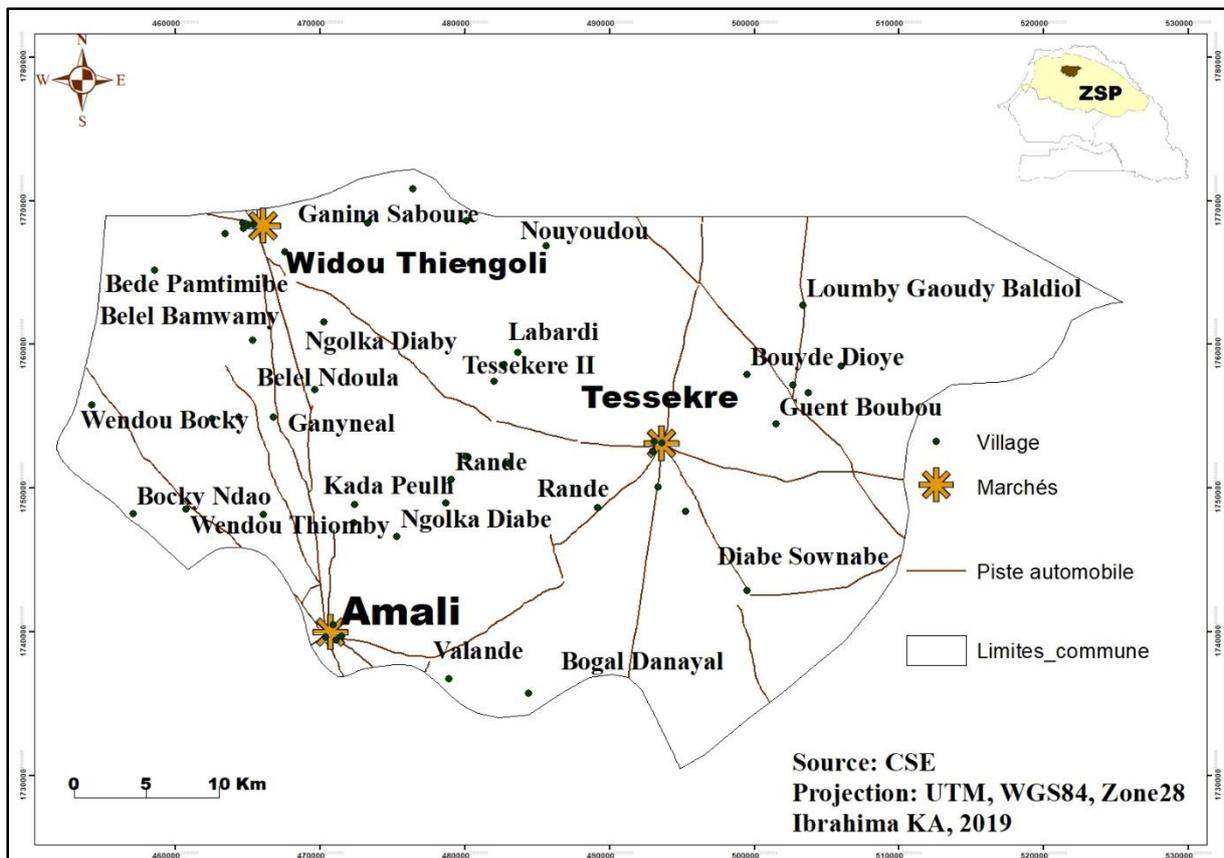
Le manque de soins de qualité constitue un handicap majeur pour la santé animale. Il se caractérise par la quasi-absence des mesures d'atténuation de l'incidence des éléments exposant le bétail aux maladies et par le recours aux soins vétérinaires auprès des structures non assermentées. Par ailleurs, la commune manque d'infrastructures vétérinaires.

### **Conclusion partielle**

La commune fait face à une récurrence de manque de pâturage obligeant les éleveurs à recourir aux aliments à bétail. Ce qui impacte négativement sur la santé du bétail. L'État subventionne les aliments à bétail. Mais ces derniers sont non seulement insuffisants par rapport à la demande mais aussi, mal distribués. Par ailleurs, le manque fourrager et la mobilité pastorale sont supposés être des causes de maladies pour le bétail selon 78% des enquêtés. Les acteurs locaux sont appelés dans ce cas à mettre en place des mesures d'atténuation de l'incidence de ces deux facteurs sur la santé animale. La municipalité doit assurer une bonne GRP pour non seulement réduire les dépenses liées aux achats d'aliments à bétail et lutter contre les maladies animales ce qui permettrait de contribuer au développement de filières porteuses comme le commerce du bétail et des produits laitiers.

## Chapitre VII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le développement des filières porteuses comme le commerce du bétail et du lait

Le développement des activités commerciales constitue un des piliers majeurs pour la bonne marche de l'économie d'un territoire. Notre zone d'étude enregistre un cheptel important mais qui reste peu capitalisé. Les activités liées au pastoralisme dans la zone générant des revenus chez les ménages constituent essentiellement le commerce du bétail et ses produits dérivés principalement laitiers. Toutefois, la disponibilité des ressources fourragères est l'épine dorsale des échanges commerciaux qui se font au niveau des marchés hebdomadaires du Ferlo en général et dans la commune de Tessékéré Forage en particulier. Pour preuve, en période de soudure par exemple, quand la commune est déjà désertée par les pasteurs, les marchés hebdomadaires à leur tour perdent leurs flux humains, marchandises et bétail. Dans la commune, on compte 3 marchés hebdomadaires : Tessékéré (jeudi), Amali (vendredi) et Widou Thiengoly (mardi). Ces marchés constituent des lieux de commercialisation de nombreuses denrées alimentaires de première nécessité, des légumes mais aussi d'autres produits non alimentaires comme les tissus, les outils domestiques, etc. Ces marchés sont également des lieux de vente du bétail (particulièrement les petits ruminants) et du lait.



Carte 4: Les marchés hebdomadaires de la commune

## **7.1. La filière commerce du bétail**

Le commerce du bétail est une activité très ancienne au Sénégal. Bien avant le XX<sup>ème</sup> siècle, du bétail était vendu dans la ville de Louga au niveau d'un marché à bétail appelé « Marbrât ». Créé en 1905 selon Robin (1945) repris par Dia (2014), ce marché constituait le lieu de rendez-vous des pasteurs et avait permis à la ville de Louga de se développer, de polariser son arrière-pays et de ravitailler en bétail les espaces urbains de l'ouest du pays. Mais Dia (2014) ajoute qu'avec le développement des forages, ce marbrât perd son importance dès les années 70 au profit des marchés hebdomadaires créés successivement dans la ZSP.

### **7.1.1. Les marchés à bétail dans la commune**

Dans la commune, le commerce du bétail se tient en jour de marché dans les localités de Widou Thiengoly, de Tessékré et d'Amali. Ce sont des marchés de collecte mais aussi parfois de regroupement de bétail qui est acheminé généralement vers les grands marchés de redistribution comme celui de Dahra. Un marché à bétail constitue en soi un outil de développement territorial. De ce fait, il doit faire l'objet d'une gestion minutieuse.

#### **7.1.1.1. La gestion des marchés à bétail dans la commune de Tessékré Forage**

Le moteur principal des échanges qui se font au niveau des marchés hebdomadaires au Ferlo est le commerce du bétail. Au niveau de ces marchés, visiblement, les clients s'accaparent des produits au besoin vers l'après-midi, lorsque les ventes des animaux sont déjà écoulées et que l'argent est encaissé. Dans la commune, les marchés et les foirails sont côte à côte. Les foirails ont chacun un bureau de gestion sauf celui de Tessékré. Chaque bureau a un président, un secrétaire et un trésorier. Le président du foirail est le chef des négociations. Il veille à ce qu'il n'y ait pas de vente d'animaux volés, à l'application des sanctions et des décisions prises par le bureau. Il identifie aussi à l'aide du bureau les arrivées et sorties de moutons et chèvres dans les foirails. Il doit être en étroite relation avec les services vétérinaires qui sont chargés du contrôle sanitaire du bétail au niveau des foirails. En dehors des membres du bureau, les principaux acteurs du commerce du bétail sont ceux qui amènent leurs animaux pour la vente, les acheteurs locaux, ceux des communes limitrophes, les clients qui viennent principalement de Dahra, Richard Toll et Rosso Mauritanie, les intermédiaires, les téfanké, les *dioula* et même aussi les transporteurs. Couramment dans la commune, « téfanké » signifie celui qui achète et revend des animaux dans un foirail le même jour. À défaut de les revendre, il attend le prochain jour de marché. Cela est contraire à beaucoup de travaux scientifiques comme la thèse de Néné Dia (2013). Par ailleurs, les

intermédiaires ou courtiers sont communément appelés les « *ndiayaanobé* ». Appelés « taïfa » au Mali, ils sont les principaux animateurs du marché, les véritables maîtres des opérations de vente réalisées. Les taïfa sont des commerçants aux possibilités financières limitées qui mettent au service des autres leur compétence et leur habileté en matière de négoce (Diallo, 1986). Ainsi, l'éleveur qui veut vendre un animal se présente au marché et il a en face de lui l'ensemble des courtiers. Que peut-il faire dans ces conditions sauf remettre son animal et attendre le résultat de la vente (Ouédraogo, 2004). Les intermédiaires doivent avoir des cartes de reconnaissance (octroyées par la municipalité coûtant 1000 F) et ceux qui n'en ont pas sont passibles de sanctions de la part de la gendarmerie et sont aussi rejetés par les bureaux des foirails (Amali et Widou). Dans tous les marchés de la commune, ces intermédiaires gagnent chacun 1000 F par petit ruminant vendu, le propriétaire de l'animal et l'acheteur donnent chacun 500 F. Pour les chevaux et les ânes, les revenus aux intermédiaires sont irréguliers. Quant au commerce des bovins, il ne s'effectue pas aux foirails mais plutôt aux différents forages de la commune ou même au niveau des concessions à défaut de les amener directement dans les marchés urbains par convoyage à pied ou à véhicule. Et du coup, celui-ci échappe aux taxes municipales et souvent au contrôle de l'agent vétérinaire.

Les animaux quittant les marchés de la commune sont généralement à destination de Touba, de Dahra, de Dakar, de Louga, de Thillé Boubacar, de Fanaye, de Tatki, de Richard Toll, de la Mauritanie, etc. En dehors de acheteurs issus de ces centres urbains, le bétail est acheminé par les *dioulas*. Ainsi, le *dioula* rassemble à crédit un lot d'animaux auprès de différents éleveurs chez eux ou au marché local, puis il va les vendre sur les marchés, récupère son bénéfice et paie les éleveurs. Il peut exercer sur un forage ou un ensemble de forages. Il peut aussi acheter directement aux éleveurs avant de revendre (Dia, 2014).

Aux périodes où les pâturages sont disponibles, le marché de Tessékéré peut enregistrer entre 500 et 600 têtes de petits ruminants en un jour de marché alors qu'en période de soudure il n'atteint rarement 300 têtes. Quant au foirail de Widou, en période disponibilité fourragère acceptable, il atteint entre 575 et 700 têtes de petits ruminants en jour de marché et en période de soudure moins de 400 têtes. Malgré le rôle important qu'ils jouent du point de vue économique dans la commune, les marchés à bétail font face à plusieurs contraintes de gestion.

#### **7.1.1.2. Les problèmes au niveau des foirails**

Les foirails de la commune rencontrent beaucoup de problèmes. En effet, le président du foirail d'Amali dénonce le fait qu'on collecte des taxes au niveau des marchés et que les

autorités ne réalisent rien au niveau des foirails. Le foirail de Tessékré n'a pas de bureau et celui de Widou Thiengoly est maintenant non fonctionnel ; son président vieux et malade peine toujours à être remplacé. Dans les localités de Widou Thiengoly et d'Amali, la viande n'est contrôlée qu'aux jours de marché contrairement à Tessékré où le contrôle de la viande est quotidien. D'ailleurs à Widou Thiengoly, le vétérinaire y vient même rarement en jour de marché. Donc la sécurité alimentaire y est à revoir. En outre, on note un manque prononcé de certaines infrastructures essentielles au niveau des marchés à bétail. Aucun des foirails ne dispose de hangar pour protéger les éleveurs contre la chaleur accablante. En plus, il y'a absence de rampe d'embarquement à partir de laquelle les animaux sont chargés dans des véhicules pour leurs destinations respectives. Il y'a encore l'absence de toilettes au niveau de ces marchés mais aussi de robinets au niveau du foirail d'Amali. Les marchés à bétail de la commune ne génèrent pas de retombées financières pour la gestion des foirails. Aussi, l'absence d'abattoirs et d'infrastructures de conservation fragilise la filière commerce du bétail.

### **7.1.2. Le commerce du bétail hors des foirails de la commune**

Le commerce du bétail hors des foirails concerne principalement les bovins. Il concerne également des béliers d'embouche vendus en période de Tabaski.

#### **7.1.2.1. Le commerce des bovins**

L'achat des bovins s'effectue principalement au niveau des abreuvoirs des forages ou même à partir des concessions. Certains éleveurs préfèrent convoier leurs bovins à pied ou les embarquer dans un véhicule afin de les vendre dans les grands centres urbains comme Dahra. Le commerce des bovins échappe au contrôle des services vétérinaires de la commune et aux taxes municipales. Toutefois, les bovins qui sont convoyés par véhicule à partir de la localité de Tessékré sont soumis au contrôle vétérinaire. Il y'a environ 40 à 50 bovins en moyenne par mois convoyés par véhicule qui passent par la localité.

#### **7.1.2.2. Les moutons de Tabaski**

L'embouche bovine est une activité lucrative très prisée dans la commune. Elle consiste à acheter des jeunes béliers qu'on élève et qui grandiront avant la Tabaski ou à acheter des béliers maigres et les engraisser. Mais les coûts d'engraissement s'avèrent très élevés en période de faible pluviosité. L'activité d'engraissement de béliers pour la Tabaski est soumise à un fonctionnement variable puisque la fête de Tabaski, programmée selon le calendrier lunaire se déroule souvent en période de soudure où les pâturages sont rares. En cette période, seuls les aliments à bétail permettent d'engraisser les béliers et de les vendre à

un bon prix. Le recensement des intentions de vente des moutons de Tabaski dans la commune en 2019 a fait état de 17.914 têtes de béliers officiellement sans compter ce qui a échappé au décompte. Il y'a plus de 10 *jarga* qui prennent chacun plus de 500 béliers de la commune (Sofel Samba Ndiayène, Thilal Sène, Birome Samba Ndika, le maire, etc.) pour les vendre dans les grandes villes du pays à l'occasion de la fête de tabaski. Avec ce nombre, la commune est première au niveau du département de Linguère et même national. Les destinations par ordre de croissance de ces béliers sont : Rufisque, Liberté 6, stade Amitié, Patte d'oie, Yengoulene, Camberene, Keur Massar, Thiès, Ngaye Mekhé, Ngoundiane, etc. et hors frontière en Gambie. Ces béliers sont convoyés à pied ou à véhicule vers Dahra avant d'être acheminés au niveau des grandes villes à l'ouest du pays. Certaines personnes préfèrent le convoyage à véhicule, car selon elles, le convoyage sur pied occasionne la perte de poids chez les béliers. En effet, les *dioulas* du Ferlo optent exclusivement pour le convoi des animaux sur pied pour la saison des pluies et durant la première moitié de saison sèche. La période critique se trouve en période de soudure où il s'avère risqué de convoier du bétail en raison de la rareté de l'herbe (Dia, 2014).

Le commerce du bétail est un facteur de désenclavement géographique, un outil de développement économique et constitue aussi un maillon très important dans les relations villes campagnes. Il fait l'objet d'importants échanges commerciaux entre la commune de Tessékéré Forage et celles limitrophes mais aussi des villes comme Dahra, Linguère, Richard Toll et même avec des pays frontaliers comme la Mauritanie. Toutefois, la commune apparaît peu utile au commerce du bétail. Ainsi, malgré leur rôle économique important dans la zone, les marchés à bétail ne sont pas bien aménagés et leur gestion douteuse. Il faut donc comme le recommande Ouédraogo (2004), des organes de gestion dynamiques, représentatifs pour transformer les marchés à bétail en outils de développement de l'élevage, de promotion des productions animales et qui contribuent au développement des communes.

## **7.2. La filière lait**

La production nationale de lait en 2017 porte sur un volume estimé à 243,5 millions de litres dont plus de la moitié (54%) provient de l'élevage pastoral (CEP/MEPA, 2017). Dans le nord du Ferlo et particulièrement dans la commune de Tessékéré Forage, la production laitière est fortement marquée par une variation saisonnière. Le lait joue quand-même un rôle important. Il permet l'autoconsommation familiale soit transformé en lait caillé ou en beurre ou simplement consommé au frais. La consommation des produits laitiers et leur vente jouent

un rôle vital dans la sécurité alimentaire des ménages pastoraux. Leur commercialisation reste, cependant, fortement contrainte par le manque de valorisation des produits laitiers.

### 7.2.1. La vente du lait dans la commune

Les conditions climatiques extrêmes caractéristiques d'une pénurie de pluie prononcée contraignent la disponibilité du fourrage à suffisance dans la commune. Cette ressource constitue la base alimentaire du bétail ferlien et assure par ailleurs la disponibilité du lait. Dans la commune la vente du lait n'est importante qu'en période d'hivernage, en juillet-août-septembre. Les trois marchés hebdomadaires à savoir Amali, Tessékéré et Widou Thiengoly sont les lieux de vente du lait dans la commune.



Photo 18: Vente de lait au marché de Widou Thiengoly. Cliché : KA, août 2019

La vente du lait est une activité pourvoyeuse de revenus principalement exercée par les femmes. Dans la commune, la vente du lait est pratiquée par 53% des ménages enquêtés. Par ailleurs, les quantités de produits laitiers amenées aux marchés sont aléatoirement importantes.

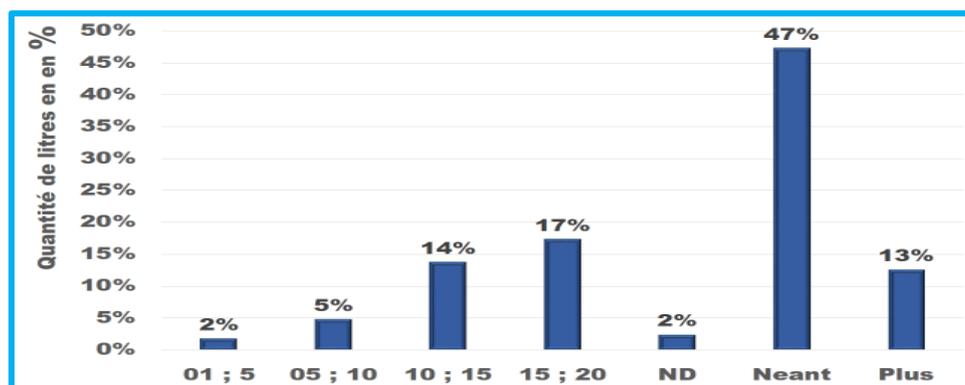


Figure 20: Nombre de litres de lait en moyenne vendus par ménage en jour de marché hebdomadaire. (Ibrahima KA, 2019)

La vente des produits laitiers porte principalement sur le lait caillé et le beurre. Les quantités de lait amenées aux marchés pour la vente varient d'un ménage à un autre. Ceux qui vendent les plus grandes quantités (plus de 20 litres) de lait par marchés constituent seulement 13% des ménages enquêtés. Ce sont généralement des ménages qui disposent d'un grand nombre de têtes de bétail. La plupart des ménages approchés qui exercent la vente du lait (31%) amènent entre 11 et 20 litres de lait en jour de marché. Ceux qui amènent d'un à 10 litres (7%) aux marchés vendent généralement le beurre de vache ou beurre clarifié appelé en langue locale « *nebbam jawdi* » ou en wolof ' *diw nior* '. Contrairement au prix du lait qui fluctue entre 150 et 300 F au niveau des marchés de la commune, le litre en beurre de vache coûte entre 3000 et 4000 F. Toutefois, une grande masse des ménages enquêtés (47%) n'exerce pas la vente du lait. Ils considèrent le prix du lait trop faible et en plus se désolent du lait susceptible d'être retourné à la maison ou versé à cause du manque de clients. Mais pour d'autres ménages, ils ne disposent pas de lait pour vendre. En outre, il y'a certains chefs de ménages qui détiennent un nombre important de têtes de bétail qui se considèrent sous-estimés si une fois qu'on voit un membre de leur ménage vendre du lait. Dans cette optique, 2% des chefs de ménages enquêtés n'ont pas voulu répondre à nos questions sous prétexte qu'ils ont un grand troupeau et qu'il serait incompréhensible qu'ils vendent du lait. Par ailleurs, il y'a des chefs de ménages qui n'ont pas de nombreuses têtes et qui n'aimeraient pas qu'on leur pose cette question. La vente du lait dans la commune s'effectue essentiellement en période d'hivernage. En cette période, les ressources pastorales à savoir les pâturages et l'eau sont généralement disponibles à suffisance. En outre, cette période coïncide avec la reproduction par excellence des animaux. Par exemple, chez les bovins, la saison des vêlages, débute au mois de juin pour se terminer au mois d'octobre. Entre ces 2 périodes 73% des naissances sont réalisées (Florence, 2009). Par conséquent, en cette période, on assiste à une vente fulgurante du lait qui est liée à la disponibilité fourragère ainsi qu'à la forte reproduction. Toutefois, les ventes de produits laitiers contribuent marginalement aux recettes globales des pasteurs de la commune. Aussi, la filière lait fait face à de nombreuses difficultés.

### **7.2.2. Les problèmes de la commercialisation du lait dans la commune**

Les principaux problèmes que rencontre la filière laitière de la commune sont liés à l'absence d'organisation des producteurs, des vendeurs et des acheteurs. On note aussi la faiblesse et l'irrégularité du prix du litre de lait et la faiblesse de la demande qui est largement inférieure à l'offre. En outre, il y'a l'absence d'infrastructures et des moyens de collecte, de

conservation et de transformation du lait, la défaillance des infrastructures routières et l'éloignement des centres urbains qui ne favorisent pas l'acheminement du lait dans les grands centres de consommation. Ces facteurs handicapent considérablement la commercialisation des produits laitiers qui constituent des denrées rapidement périssables ou relativement stockables sur une année (Wane et al, 2009). Par ailleurs, selon une idée très partagée dans la commune, l'enchaînement des périodes de soudures de ces cinq dernières années a eu un coup dur sur la reproductibilité des bovins dans la zone. La quantité de mises à bas et celle de la production laitière se sont considérablement réduites comparé auparavant il y'a cinq ans. De surcroît, la baisse de la production laitière est généralement expliquée par les éleveurs eux-mêmes par la disparition des espèces réputées galactogènes comme *andropogon gayanus* et *blepharis linariifolia* (Barral, 1982). Aussi, l'importation à bas prix de poudre de lait n'encourage pas les éleveurs de vendre leur lait. Ainsi, la filière laitière reste d'autant plus fragile qu'elle ne bénéficie pas d'un soutien ferme de l'État, pour qui le maintien de produits laitiers à bas prix, à partir des importations reste prioritaire (Magrin et al, 2011).

La réhabilitation de la piste latéritique Tessékéré-Amali-Mbeuleukhé longue de 50 km prévue par le PASA LouMaKaf va contribuer à l'amélioration du transport de la commune d'autant plus que la plupart des marchandises et du bétail commercialisés passent par Dahra. Il n'y a aucun foirail aménagé dans la localité et pourtant il y'a toujours un agent qui prélève des taxes. En plus, « *il n'y a pas de filières lait et commerce du bétail dignes de leurs noms* » relate le secrétaire municipal. Mais comment cela est-il possible dans une commune principalement pastorale et dont son développement doit impérativement se baser sur sa principale ressource si nous nous fions aux politiques de 2013 ? Il soutient que ces deux filières sont purement informelles, les acteurs ne sont pas organisés. Pourtant, dans l'article 31 de la LOASP (2004), il est dit que l'État et les collectivités locales définissent et mettent en œuvre une politique de modernisation des marchés hebdomadaires et développent un système d'information sur les marchés, dans un délai de 10 ans à compter de la promulgation de la présente loi. L'absence de vision prospective dans les communes pastorales à l'image de Tessékéré Forage en matière de commercialisation du bétail et de valorisation de ses produits dérivés se concrétise par l'inexistence de plan d'action et de programme d'activités. Mais le fait que l'élevage n'est pas une compétence transférée fragilise aussi le système. En ce sens, le secrétaire municipal soutient : « *notre commune étant au cœur de la ZSP, elle est très sollicitée par rapport au secteur de l'élevage et parfois nous avons du mal à décider car n'ayant pas une compétence là-dessus* ». En effet, le transfert de la compétence élevage

aiderait au mieux la commune à définir des politiques afin de générer des recettes au niveau des marchés hebdomadaires sur la commercialisation du bétail ainsi que ses produits dérivés.

### **Conclusion Partielle**

Les filières porteuses comme le commerce du bétail et du lait sont des piliers importants pour le développement des communes pastorales comme Tessékéré Forage. Elles sont le moteur principal des échanges commerciaux qui se font au niveau des trois marchés hebdomadaires de la commune. Le commerce du bétail s'effectue pendant toute l'année tandis que celui du lait ne se pratique qu'en saison humide. Ces deux filières sont très vulnérables face à la raréfaction récurrente des ressources fourragères qui sévit dans la zone. Aussi, les marchés à bétail sont mal aménagés et la filière lait fait face à l'absence d'unités de collecte, de transformation et de commercialisation du produit. Il est aussi confronté à un prix et à une demande faibles, ce qui décourage les producteurs. Ainsi, la municipalité n'a pas mis en place une véritable politique de capitalisation de sa principale ressource qui est le bétail ainsi que ses produits dérivés.

## Chapitre VIII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local et des activités génératrices de revenus

La disponibilité des ressources fourragères et de l'eau d'abreuvement constituent un facteur de développement de l'élevage. De la disponibilité de ces ressources dépendent principalement l'ampleur des activités commerciales qui se tiennent au niveau des marchés hebdomadaires telles que le commerce du bétail, les flux humains et de marchandises au niveau de ces marchés. Cette disponibilité de ces ressources impacte par ailleurs sur le prélèvement fiscal exercé au niveau des marchés hebdomadaires de la commune ainsi que la création d'activités génératrices de revenus. Le prélèvement fiscal et la promotion des activités génératrices de revenus jouent un rôle déterminant dans le développement territorial.

### 8.1. Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local

L'ampleur des taxes fiscales prélevées en milieu pastoral dépend généralement de la situation pastorale qui y prévaut. La commune de Tessékéré Forage détient un potentiel fiscal diversifié mais son exploitation bute sur de nombreuses contraintes.

#### 8.1.1. Identification des niches fiscales de la commune

Par niches fiscales, nous entendons toutes les ressources communales qui peuvent faire l'objet de prélèvement fiscal ou qui génèrent des recettes fiscales. Les principales niches fiscales identifiées par la municipalité sont au niveau du tableau 15.

**Tableau 15 : Les niches fiscales de la commune**

Niches fiscales		Valeur/Taxes
Minimum fiscale		1000 f
Gargotes (restaurants et dibiteries)		200 f
Étales	Étale 1	50 f
	Étale 2	100 f
	Étale 3	200 f
Bétail/ jour de marché	Petits ruminants	100 f
	Vaches et âne	200 f
	Cheval	500 f
Patente/mois		3.000 f
Droit de stationnement		500 f
ODP		3.000 f
Alignement et frais de bornage		30.000f

**Source : Municipalité de la commune de Tessékéré Forage, 2019**

Le tableau 15 montre que dans la commune, les principales taxes fiscales sont prélevées sur le minimum fiscal, les gargotes (restaurants et dibiterie), les étals, le bétail, la patente, les droits de stationnement, les occupations du domaine public et les alignements et frais de bornage.

### 8.1.1.1. Le minimum fiscal

Le minimum fiscal fait référence aux taxes perçues sur les citoyens par année. Elle s'élève à 1000 F par tête dans la commune de Tessékéré Forage. L'état de la perception de cet impôt est relaté au niveau de la figure 21.

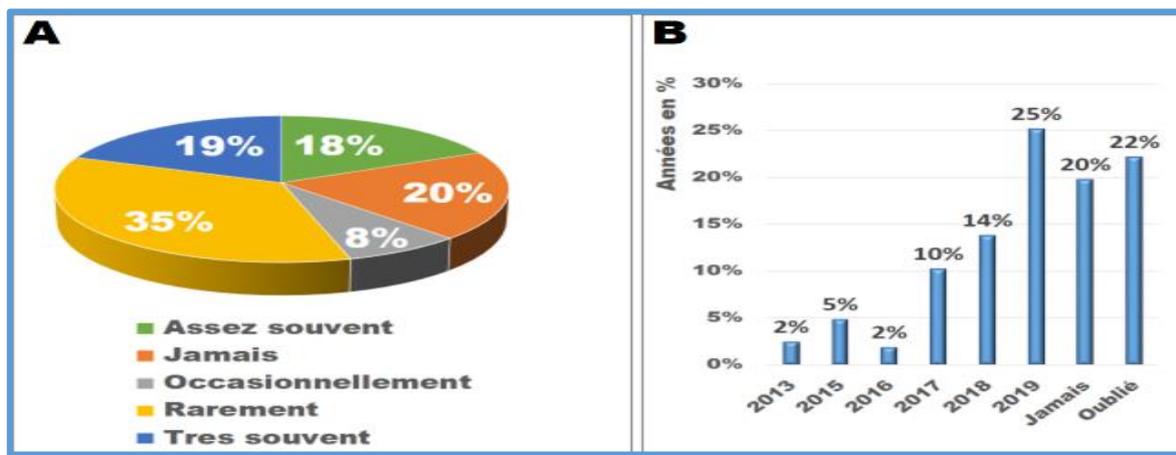


Figure 21: Fréquence de paiement du minimum fiscal par chef de ménage (A) et dernière année de paiement du minimum fiscal par chef de ménage (graphique B). (Ibrahima KA, 2019)

Le minimum fiscal est d'une manière générale rarement et aléatoirement perçu dans la commune. En effet, 20% des enquêtés affirment n'avoir jamais payé de minimum fiscal. Certains d'entre eux soutiennent d'ailleurs qu'ils en n'ont jamais entendu parler. Et pour d'autres, lors du moment du paiement de cet impôt, cela trouve qu'ils sont hors de la commune. Ceux qui paient occasionnellement le minimum fiscal (8%) sont des chefs de ménages qui ne l'ont payé qu'une à deux fois. Ainsi, ils soutiennent qu'ils n'attendent qu'on les demande et par ailleurs on leur demande rarement. En plus, même si on leur demande, certains font la sourde oreille. D'autres chefs de ménages peuvent payer le minimum fiscal successivement un an, deux ou trois ans et rester autant sans payer. C'est le cas des personnes qui paient rarement (35%) cet impôt. Tous les chefs de ménages (22%) qui ont oublié leurs dernières années de paiement du minimum fiscal font partie de ceux qui paient rarement et occasionnellement cet impôt. Et ceux d'entre eux qui n'ont pas oublié, leurs années de paiement remontent de 2013, de 2015 et de 2016. Toutefois, il y'a aussi ceux d'entre eux qui ont payé dernièrement en 2017, 2018 ou 2019. Mais ces dernières années concernent surtout les chefs de ménages qui paient assez souvent à très souvent le minimum fiscal (37%). Dans

la localité, seuls 19% des personnes enquêtées paient régulièrement (chaque année) le minimum fiscal.

Dans la commune, c'est généralement les chefs de village qui demandent à leurs habitants de payer le minimum fiscal. Durant nos enquêtes, nous avons rencontré des chefs de village qui font l'effort de demander, d'autres de compléter quand ça manque, certains de payer sans rien demander et d'autres qui restent indifférents. Toutefois, nombreux d'entre eux affirment n'avoir jamais reçu en retour après avoir payé un reçu attestant le paiement et par conséquent, ils doutent même de la destinée de l'argent.

#### **8.1.1.2. Marchés et Droits de place**

L'importance des taxes perçues sur les gargotes, les étals, le bétail et les droits de stationnement dépendent de l'assiduité et du dynamisme du percepteur ainsi que de la fréquentation humaine et en marchandises des marchés. Le percepteur de la commune vient de Dahra chaque jour de marché. Les taxes sur les gargotes s'élèvent à 200 F chacune. Elles ne sont perçues que pendant un jour de marché et pourtant il y'a certaines gargotes qui fonctionnent tous les jours. Les étals sont classés en trois catégories selon leurs dimensions. Les plus petites sont taxées à 50 F, les moyens à 100 F et les plus larges à 200 F. Les taxes perçues sur le bétail sont aussi de trois catégories : les petits ruminants à 100 F la tête, les bovins et les asins à 200 F l'un et les chevaux à 500 F l'unité. Les droits de stationnement (500 F le véhicule) concernent les véhicules de transport fréquentant les marchés hebdomadaires.

#### **8.1.1.3. La patente ou Contribution Economique locale (CEL)**

La patente est une taxe prélevée sur les boutiques. Elle s'élève à 3000 F le mois (par boutique) dans la commune de Tessékéré Forage. Il y'a 71 boutiques officiellement recensées par la municipalité : 19 boutiques à Amali, 24 à Tessékéré et 28 à Widou Thiengoly. Dans nos enquêtes sur le prélèvement de la patente, nous avons approché 6 chefs de ménages boutiquiers soit un à Amali, deux à Tessékéré et trois à Widou Thiengoly. Les boutiquiers rencontrés à Amali et à Widou Thiengoly affirment qu'ils n'ont payé la patente que deux fois successives dans l'année 2019. Contrairement à ceux-ci, deux chefs de ménages boutiquiers que nous avons enquêté à Tessékéré soutiennent chacun avoir payé la patente plus de deux fois en 2019 même si le paiement s'est fait irrégulièrement.

#### 8.1.1.4. Autres niches fiscales de la commune

Les autres niches fiscales comptabilisées par la municipalité sont les occupations du domaine public (ODP), les frais d'alignement et de bornage et les amendements correctionnels (issus de la prise des agents des eaux et forêts). Une ODP s'élève à 3000 F et les frais d'alignement et de bornage à 30.000 F alors que les amendements correctionnels sont irréguliers. Mais ce potentiel fiscal est rarement exploité dans la commune. Par ailleurs, le secrétaire municipal souligne qu'aucun amendement correctionnel n'a jamais été versé par les agents des eaux et forêts et pourtant les infractions comme la coupe des arbres est récurrente.

#### 8.1.2. Les problèmes du recouvrement fiscal dans la commune

L'élevage pastoral reste incontestablement la principale source de revenus des zones pastorales mais le problème de sa fiscalisation se pose avec acuité (Bonnet, 2013). En effet, il y'a un mauvais système d'organisation de l'exploitation fiscale dans la commune et ainsi, beaucoup de niches fiscales sont inexploitées. Aussi, la collecte des taxes dans la zone est faible du fait non seulement des difficultés de prélèvement, mais aussi d'une faible économie locale.

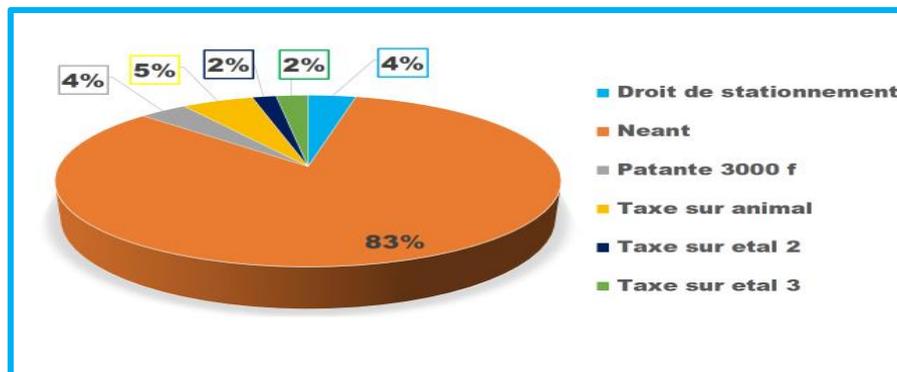


Figure 22: Paiement des taxes municipales par les personnes enquêtées. (Ibrahima KA, 2019)

La population de la zone est très faiblement impliquée dans le paiement des taxes municipales. En effet, seulement 17% des personnes enquêtées effectuent le paiement de ces taxes. Par ailleurs, de nombreux payeurs de taxes (79%) sont souvent omis par le percepteur. Les taxes municipales payées par les enquêtés concernent les taxes perçues sur le bétail (5%), sur les étals (4%), sur la patente (4%) et celles prélevées sur les droits de stationnement (4%). Les difficultés de la mobilisation fiscale dans la localité sont d'une part liées à la prédominance de l'élevage mobile qui n'autorise pas des activités fixes à long terme pouvant être de réelles opportunités fiscales pour la commune. En effet, plutôt la disponibilité des ressources pastorales surtout fourragères se fait rare, plus longtemps la commune est désertée par une grande partie de ses éleveurs et de son bétail. Durant nos enquêtes, nous avons

approchés deux gérants de dibiteries maliens ; l'un à Widou Thiengoly et l'autre à Amali. Le premier affirme avoir arrêté ses travaux vers fin avril et le dernier à la fin du mois de mai. En ces mois, il se trouve que les clients commencent à se faire rares, dispersés par la mobilité pastorale à cause de la pénurie de pâturages. C'est vers le mois d'octobre qu'ils retournent, en période de sortie de l'hivernage où les clients reviennent fréquemment aux forages, y passent les journées. Contrairement aux gérants de dibiteries, les boutiquiers soutiennent emmagasiner plus de bénéfices en période soudure avec la vente d'aliments à bétail qui se fait en cette période quasi-quotidiennement. En période d'hivernage, l'un des boutiquiers approchés à Amali nous relate que leurs bénéfices chutent en hivernage. En cette période, peu d'éleveurs passent la journée au niveau des localités de forages. Dans les UP qui n'ont pas d'antennes d'adduction d'eau, la population passe plus la journée au niveau des forages à cause de la recherche d'eau. Ces derniers sont des clients quotidiens aux boutiques, aux dibiteries, aux restaurants, et mêmes aussi pour les mécaniciens (à cause des pennes fréquentes des charrettes).

En plus, un boulanger venant de Dahra qui sert tous les 3 marchés de la commune (rencontré au marché hebdomadaire de Tessékéré) affirme payer les taxes pour les étales et les droits de stationnement. Mais ce dernier, à partir de janvier il ne vient plus aux marchés car un grand nombre des clients aura déjà quitté la commune pour des raisons de transhumance.

La perception des taxes sur le bétail est aussi tout à fait problématique. Le percepteur fait tour à tour auprès de chaque intermédiaire pour recenser le bétail qu'il a commencé à vendre pour encaisser 100 f par petit ruminant. Les intermédiaires étant nombreux, il y'a de forts risques que plusieurs d'entre eux soient omis par le percepteur. En plus, chez un intermédiaire, il peut vendre plusieurs têtes sans que celles-ci soient comptabilisées par le percepteur. Au niveau des marchés de la commune, le commerce des chevaux et ânes est faiblement représenté. D'ailleurs même ces derniers ne sont pas perçus par l'agent qui récupère les taxes, excepté à Amali où les ânes sont taxés. Quant au commerce de bovins, il est développé dans la zone mais il échappe complètement aux taxes municipales. Celui-ci s'effectue tous les jours au niveau des forages, aux concessions ou aux grands marchés urbains. Ces bovins quittent la commune convoyés par véhicule ou à pied. Il faut noter que les foirails ne sont pas aménagés et manquent d'infrastructures et équipements adéquats qui pourraient promouvoir le commerce du bétail et par conséquent gonfler les taxes municipales. Ils ne sont pas structurés en 3 aires de marchandage (marchandage des petits ruminants, des bovins et celui des équins et asins) ; pas de rampes d'embarquements et de débarquement du

bétail ; pas de murs de clôture pour faciliter la tâche au perceuteur, etc. En outre, les pratiques de taxation du bétail sont porteuses de beaucoup d'ambiguïtés pour les pasteurs, surtout lorsqu'elles ne s'accompagnent pas de réinvestissements publics significatifs en faveur de l'élevage (Bonnet, 2013).

La fiscalité dans la commune fait face non seulement à un potentiel fiscal faible, mais aussi très insuffisamment exploité. En effet, de nombreux secteurs générateurs de taxes sont inexistants (publicité, établissement de nuit, électricité). En plus, il n'y a pas de prélèvement fiscal sur l'eau, la station d'essence, l'abattage animal, etc. Pour valoriser la fiscalité locale en milieu pastoral, il faudra que les communes pastorales telles que Tessékéré Forage mette en place des politiques génératrices de revenus qui peuvent palier à la précarité des ressources pastorales.

## **8.2. Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur des activités génératrices de revenus**

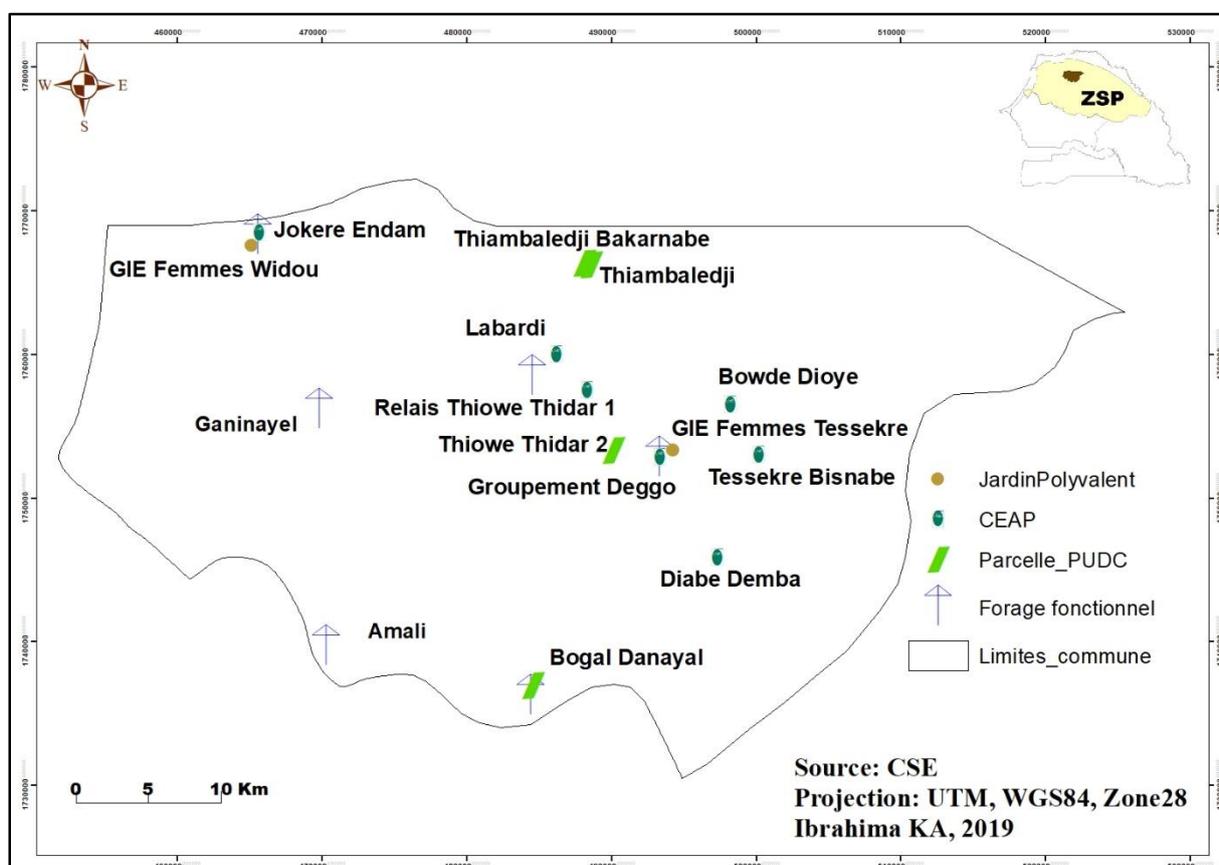
La diversification des activités dans le Ferlo Nord peut contribuer efficacement à limiter la vulnérabilité alimentaire des pasteurs et à la fragilité de l'élevage pastoral face à la précarité de l'épuisement des pâturages. Par ailleurs, la diversification des activités génératrices de revenus peut réduire la dépendance des pasteurs sur les revenus tirés de leur bétail mais aussi de diminuer la dépendance de ce dernier sur les pâturages naturels surtout en période de péjoration climatique. Dans cette optique, Toutain et al, (2012) soutiennent que la diversification des activités et des revenus s'est largement répandue en réaction aux années de crise climatique ou en raison de la baisse de productivité du pastoralisme. En plus, la pratique de l'agriculture ajoutée à celle de l'élevage pastoral est la forme de sécurisation la plus commune dans les zones semi-arides. Dans la commune, on assiste à une prolifération des cultures maraichères et fourragères mais aussi au développement d'autres activités qui entrent dans le cadre de la diversification de revenus des ménages.

### **8.2.1. Des activités agricoles**

Divers programmes s'activent dans la promotion des activités agricoles en milieu pastoral ferlien. C'est l'exemple de l'Agence Nationale du Conseil Agricole et Rural (ANCAR) qui joue un rôle déterminant sur le volet agricole dans la commune de Tessékéré Forage. En effet, elle intervient en concert avec la population de la zone dans les cultures maraichères et pluviales, fourragères, dans la transformation des produits locaux, dans la promotion des activités génératrices de revenus, etc. L'ANCAR s'active aussi sur le traitement de la paille à l'urée (compostage), la formation sur la législation semencière et la

subvention en intrants agricoles. En 2018, la structure a offert à la commune 7,5 t d'arachides, 10 t de niébé et de l'engrais. En 2019, il a octroyé 7,5 t d'arachide, et 3 t de niébé.

Dans la commune, l'ANCAR est en étroite collaboration avec la FAO (via le Fonds National de Développement de la Zone Sylvopastorale) en rapport avec le programme de la résilience climatique. L'agent intervient aussi sur le Projet d'Appui aux Filières Agricoles (PAFA) extension. À ce programme phare, s'ajoutent d'autres qui participent à la mise en place des jardins polyvalents, des Champ Ecole Agropastorale (CEAP), l'animation rurale, etc. C'est l'exemple du FAO, du projet FLEUVE, de la GMV, et du PUDC, etc. La carte 5 met en relief la pratique des cultures maraichères et fourragères dans la commune.



Carte 5: Des activités maraichères et cultures fourragères dans la commune

### 8.2.1.1. Le grand jardin polyvalent de Tessékéré et celui de Widou Thiengoly

Les grands jardins polyvalents de Tessékéré et de Widou Thiengoly disposent chacun d'un bureau. Ce bureau a une présidente, une secrétaire et son adjointe, une trésorière et son adjointe ainsi qu'une commission aux comptes. Chaque jardin compte chacun plus de 300 membres (333 membres pour celui de Tessékéré) qui sont des femmes. Mais le nombre de femmes actives est en train de se réduire d'année en année du fait des nombreuses difficultés rencontrées dans ces jardins. Ces difficultés sont liées surtout aux carences récurrentes des ressources herbacées et aux problèmes d'accès à l'eau. À cela s'ajoutent, le découragement

des femmes sous l'effet des animaux divagants destructeurs des champs, le recul de la mainmise de l'État et des programmes qui subventionnaient en semences et accompagnaient en formation et assistance, etc.

En effet, le manque de fourrage surtout en période de soudure perturbe les travaux dans les jardins polyvalents : de nombreuses femmes suivent leur bétail avec la mobilité, d'autres restées à la maison se chargent de la corvée d'eau, de l'émondage et de l'écorçage pour le bétail n'ayant pas transhumé. La distribution de l'aliment agroindustriel au bétail aussi devient chose préoccupante. En outre, avec la faible disponibilité de l'herbe, les ânes, moyen essentiel de transport pour les femmes, partent très loin à la recherche du pâturage et par conséquent, deviennent très difficiles à retrouver et reviennent par deux à trois jours. Et même si âne y'en a, son énergie est réduite et la pitié de la femme par rapport à cet animal lui soustrait certaines charges sinon celles qui ne contribueront qu'à la survie du bétail. C'est ainsi que les retards et les absences se font fréquemment sentir au niveau de ces jardins. La surveillance des bovins prêts à guetter la paille des maisons, les pannes de charrettes fréquentes avec la montée de la chaleur et du manque d'hommes pour les réparer, la chaleur ardente et la fréquence des vents n'encouragent aucune femme à venir au niveau de ces jardins en période de soudure. « *Le moral même en période de soudure n'accepte pas qu'on se soucie d'autre chose que du bétail et de ceux qui ont pratiqué la mobilité* » nous dit la présidente du jardin polyvalent de Tessékéré. En effet, en période de soudure, les travaux au niveau de ces jardins sont en général en rupture. Seuls les agents des eaux et forêts et des employés de la GMV qui par bonne volonté effectuent les travaux nécessaires à la survie de certaines cultures. En période de soudure, les bovins très affamés, il faut de solides clôtures pour les résister. Il est aussi dur pour les employées de passer la journée dans ces localités abritant ces jardins polyvalents en dépensant leur propre argent pour se nourrir. La vente journalière des légumes ne peut pas couvrir leurs besoins car en pareils moments, les clients manquent du fait de la mobilité pastorale. « *Sa woppani neddo ligeeye mum, yo woddo janginda dum* » nous affirme une femme dans le jardin polyvalent de Jokkéré Endam. Ce qui vaut dire, « si tu fais abandonner à quelqu'un son travail, aies une autre alternative à lui donner ». Chaque jardin dispose de citernes mais les pannes fréquentes et persistantes des forages n'encouragent pas. La régression des subventions de l'État a aussi impacté négativement l'avancement de ces jardins polyvalents. Ainsi, « *avant on nous donnait des semences, du sel, de l'huile, petits pois, etc. mais nous n'en voyons plus* » affirme la présidente du jardin polyvalent de Widou Thiengoly. Au niveau de ces jardins, les femmes sont organisées en équipes bien structurées et pour chaque équipe une cheffe et un emploi du

temps bien déterminé. Vu les charges pastorales dans la zone et la distance éloignée pour certaines femmes, chaque équipe travaille un jour par semaine le soir ou le matin.

Toutefois, malgré les difficultés rencontrées, les femmes de ces jardins arrivent quand-même à y tirer leur épingle du jeu. Les principales cultures dans ces jardins sont : oignons, tomates, pomme de terre, aubergine, aubergine amère, gombo, choux, navettes, piment, salades, etc. Au jardin polyvalent de Widou Thiengoly on ne cultive pas que des légumes, des arbres fruitiers y sont plantés : goyavier, manguier, pamplemousse, limonier, etc. Les légumes sont revendus à la population mais à un prix plus faible pour les membres de chaque jardin polyvalent. Dans la caisse des femmes du jardin de Tessékéré, il y'a environ 2 millions. Les membres de chaque jardin ont le droit d'emprunter de l'argent à partir de 5.000 f mais remboursable plus tôt dans 3 mois et plus tard dans 6 mois avec un taux d'intérêt de 5% pour chaque trimestre (en effet, pour un 5000 f emprunté , il doit revenir avec 250 f le trimestre et le double le semestre). Les femmes qui habitent dans les localités abritant les jardins ont la possibilité d'investir sur la vente des légumes, de la vente à table, de petites cantines alors que celles qui habitent hors de ces dernières préfèrent s'activer sur l'embouche des bœufs qu'elles revendent en période de Tabaski. Les cultures maraichères démarrent principalement en période de *dabundé*, en période de froid. Toutefois, le mois d'octobre trouve généralement que les femmes n'ont toujours pas du temps. C'est la période où se tiennent les cérémonies les plus importantes en l'occurrence les mariages (Diao, 2013).



**Photo 20 : Le jardin polyvalent de Jokkéré Endam à Tessékéré (A) et le jardin polyvalent de Widou Thiengoly (B). Cliché : KA, août 2019**

Des cultures fourragères sont aussi pratiquées dans ces jardins. Ainsi, le niébé fourrager et le Pennisetum purpureum appelé localement le néma sont devenus un fourrage

très convoité dans la commune. Ce néma est du programme de la Résilience Climatique piloté par la FAO. Il est très bénéfique pour le bétail.

*« Je suis la présidente du jardin polyvalent de Tessékéré. J'habite au sud de Tessékéré, à Diatbé Houroulbé et le gouvernement n'a pas mis de jardins là-bas. Mais de ma propre volonté et de la formation que j'ai bénéficiée, j'ai effectué mon propre jardin, y cultivé des légumes. Mais plus la période de soudure s'approche, plus la corvée de l'eau devient de plus en plus difficile. Les enfants qui jadis m'aidaient à avoir de l'eau sont contraints de suivre le bétail avec la mobilité pastorale. Le coût de l'eau aussi est insupportable. En effet, j'étais obligée de faire la navette matin et soir avec une chambre à air pour amener de l'eau à arroser le jardin. Mais j'ai fini par abdiquer. Maintenant je ne survise que grâce au jardin central, ce jardin polyvalent qui est à 12 km de chez nous. Ce n'est pas facile aussi de faire la navette à la charrette avec cette distance d'ailleurs, je deviens souffrante avec ces tracasseries. Un robinet à côté et une clôture m'aurait vraiment aidée ; j'en ai fait état à la municipalité mais comme on a des divergences politiques, cela n'aboutit toujours pas ».*

**Encadré 7 : La présidente du jardin polyvalent Jokkéré Endam (Octobre, 2019)**

### 8.2.1.2. Les Champs Ecole-Agropastorale (CEAP) dans la commune

Il y'a 7 CEAP dans la commune de Tessékéré Forage dont 5 CEAP dans l'UP Tessékéré, à Widou Thiengoly et Belel-Samba Labardi, un pour chacune.

**Tableau 16 : Les Champs Ecole-Agropastoral dans la commune de Tessékéré Forage**

Champ Ecole Agropastorale	Année création	Nombre membres	Cultures
Tessékéré Bisnabé	2017	25	Oignon, aubergine, oseille
Groupement Deggo à Tessékéré forage	2018	25	Oignons, aubergine, gombo, néma
Bowdé Dioye	1017	25	Oignon, néma
Les relais associés à Thiowé Thidar 1	2019	-	Néma, niébé fourrager
Diabe Demba	-	25	Niébé fourrager
Labardi forage	-	25	Niébé fourrager
Jokkere Endam à Widou Thiengoly	-	30	Salade, oignon, aubergine, piment, tomate, néma

**Source :** Agent de l'ANCAR de la commune de Tessékéré Forage

La mise en place des champs Ecole-Agropastoral joue un rôle très important. Leur implantation a été précédée d'une étude minutieuse. D'abord une étude de base (problèmes) a été effectuée, ensuite une restitution de l'enquête (correction) et en fin, le programme a été soumis à la FAO qui s'est chargée de la validation. Après cette dernière étape, 25 membres dont prioritairement des femmes et surtout celles qui ont plus de temps ont été choisies. Donc les grandes transhumantes normalement sont exclues. Les membres sélectionnées ont subi des formations de techniques culturales (respect des normes, voir le rendement, la production), etc. avec l'appui de l'agent ANCAR sis dans la zone. Pour les cultures fourragères, des sujets spéciaux sont effectués : démonstration en théorie, pratique. C'est pareillement aussi pour les légumes non connues par la population dont la démonstration, la pratique paysanne, la préparation du sol, le labourage, les apports en engrais sont étudiés. Le CEAP de Thiowé Thidar 1 est constitué d'une association de 4 relais facilitateurs. Ces derniers soulageront l'absence de l'agent ANCAR ou de son affectation. Ce champ constitue leur terrain d'exercice. La photo 21 montre certaines cultures dans les CEAP.



**Photo 21: CEAP dans la commune de Tessékéré Forage : du néma dans un CEAP de Widou Thiengoly (A), du niébé fourrager dans un CEAP de Thiowé Thidar 2 (B) et de l'ognon dans un CEAP de Tessékéré Bisnabé (C). Cliché : KA, octobre 2019**

Les CEAP sont confrontés à de nombreuses difficultés : problèmes d'eau (CEAP de Labardi Forage, de Diabé Demba et celui de Widou Thiengoly), de clôture (clôture avec du bois mort pour le CEAP de Tessékéré Bisnabé), de matériels (l'expression de besoins soumise à la FAO mais pas encore de réponse), l'absence des acteurs liée à la mobilité pastorale, etc.

### 8.2.1.3. Les parcelles du Programme d'Urgence pour le Développement Communautaire (PUDC)

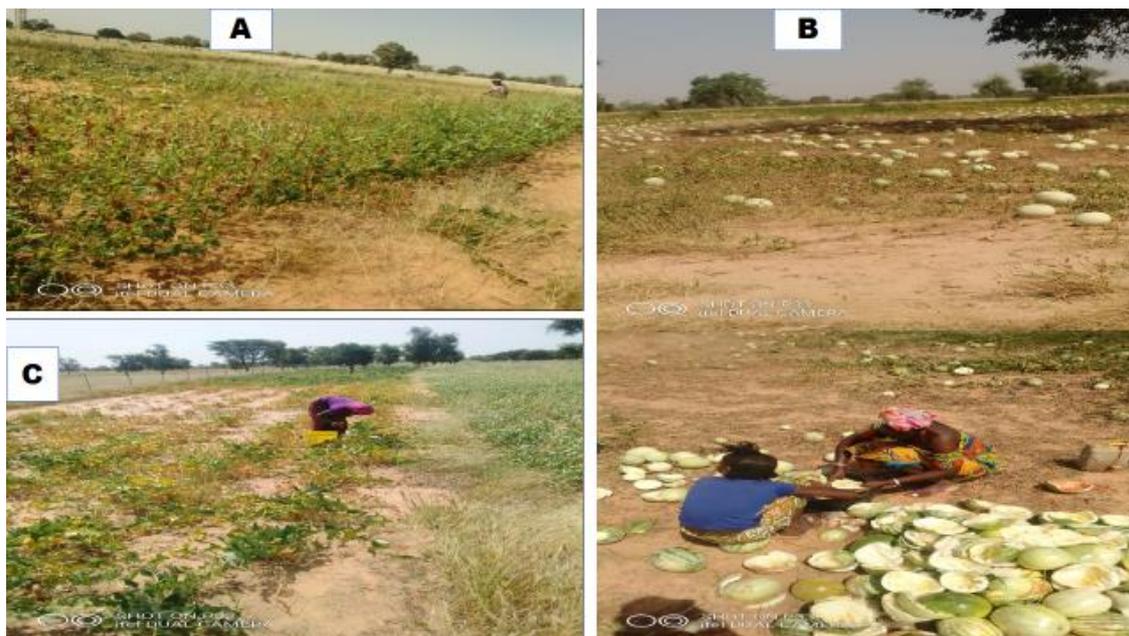
Il y'a 4 parcelles établies par le PUDC dans la commune de Tessékéré Forage.

**Tableau 17** : Les parcelles établies par le PUDC dans la commune

Les parcelles	Superficie	Cultures
<u>Thiowé Thidar 2</u>	2 ha	Niébé, arachide, melons (pastèques), oseille, niébé, fourrager
Thiambaleedjé Bakarnabé	2 ha	Maraichage et cultures fourragères
Thiambaleedji	2 ha	
Bogal Danayal	5 ha	oseille, des melons, de l'arachide, du niébé

**Source** : Enquête Ibrahima KA, 2019

Les parcelles offertes par le PUDC ont pour but principal de faire bénéficier à la population des activités maraichères génératrices de légumes pour leur consommation et de revenus tirés de la vente de celles-ci. La culture fourragère avec le niébé fourrager et le néma aussi sont venus dans la danse avec principal but servir de complément alimentaire au bétail. Le niébé fourrager a été testé et est jugé comme une bonne idée d'appoint alimentaire au bétail en période de soudure par la population. Les semences ont démarré l'année 2019, en saison sèche avec le niébé fourrager et en période hivernale avec les autres cultures dans la parcelle de Thiowé Thidar 2. D'amblée, les parcelles offertes par le PUDC avec l'implantation des forages sont de 5 ha chacune mais à Belel-Samba Labardi, le maire a préféré au lieu d'une seule parcelle de 5 ha qu'on fasse 2 parcelles de 2 ha chacune dans l'UP pour prendre en compte la proximité. Chacune des parcelles dispose d'une clôture grillagée, d'un groupement constitué en coopérative avec un bureau bien structuré et un compte bancaire. Avec les lenteurs de finition du forage de Labardi, les parcelles sises dans la zone ne disposent pas d'eau en saison sèche. Quant à la parcelle du PUDC de Bogal Danayal, elle dispose de 6 robinets à l'intérieur issus du forage, de quoi assurer le maraichage en saison sèche. Pour être membre de chaque parcelle, le concerné doit cotiser une somme de 10.000 F. Cependant, malgré cet acquis, les activités maraichères en saison sèche n'ont toujours pas démarré à l'exception de la parcelle de Thiowé Thidar 2. La lenteur du démarrage des activités en saison sèche et le PUDC qui tarde à revenir (financer, amener du matériel) sont des principaux soucis qui caractérisent ses parcelles. Contrairement à la saison sèche, en celle humide, ces parcelles profitent bien à la population. À Bogal Danayal par exemple, la parcelle implantée a impulsé la population à la pratique agricole en période des pluies.



**Photo 22: Jardin PUDC à Bogal Danayal : oseille (A), melon (B) et haricots (C). Cliché : KA, octobre 2019**

Le développement des activités fourragères et maraichères peut jouer un rôle fulgurant dans la diversification des revenus des ménages pastoraux. Ces activités, principalement pratiquées par les femmes, entrent dans l'alimentation des pasteurs (légumes), constituent des sources de revenus significatives (vente de produits agricoles) et permettent d'améliorer l'alimentation du bétail (cultures fourragères). Mais si les communes pastorales telles que Tessékéré Forage veut s'engager dans la diversification des revenus des pasteurs en passant par les cultures fourragères et maraichères, elle doit impérativement faciliter l'accès à l'eau et atténuer la mobilité pastorale, impliquer dans le développement de ces activités non seulement les femmes, mais aussi la jeunesse et surtout les chefs de ménages.

### **8.2.2. Autres activités génératrices de revenus dans la commune**

En dehors des cultures, d'autres activités génératrices de revenus sont notées dans la commune. Ces activités ont généralement pour rôle de valoriser le bétail et ses dérivés. Dans ce cadre, le PASA LouMaKaf a construit deux bergeries ovines dans la commune dont l'une à Amali et l'autre à Ganinayel. Il y'a également une autre bergerie privée à Ganinayel. Ces bergeries font l'objet de croisement entre un géniteur d'une race prisée (souvent exportée) avec les brebis locales. Les gérants de ces bergeries ont bénéficié de formation sur les techniques de gestion et d'exploitation ovines. Le projet FLEUVE et Enda Tiers Monde ont construit un poulailler de 100 sujets pour appuyer l'union des femmes de Tessékéré. Dans le cadre du bien-être animal, les groupements de femmes de Tessékéré et de Widou Thiengoly font aussi dans la fabrication des blocs multi-nutritionnels (pierre à lâcher) qu'elles revendent

à 2500 l'unité. Dans les CEAP, la FAO appuie en sensibilisation sur la santé animale, en aviculture (déparasitage interne et externe), en bien être des équidés, en formation sur la transformation laitière (yaourt, fabrication de fromage traditionnel amélioré, fromage frais, lait pasteurisé, etc.). Il y'a plusieurs Groupements d'Intérêt Économique (GIE) dans la commune qui sont principalement actifs sur le volet commerce du bétail. La municipalité doit définir des politiques de promotion de ces différentes activités génératrices de revenus de concert avec les acteurs concernés.

### **Conclusion partielle**

La prise en compte des possibilités de mobilisation de niches fiscales et la promotion des activités génératrices de revenus dans les politiques de développement peuvent être des outils de développement territorial à tester. Mais dans la commune de Tessékéré Forage cette éventualité est difficile à appliquer. En effet, le potentiel fiscal est non seulement faible mais aussi difficile à mobiliser, donc insuffisamment exploité. Ainsi, 81% des chefs de ménage enquêtés paient irrégulièrement le minimum fiscal, 17% d'entre eux paient les taxes municipales dans la commune et 79% de ceux qui paient ces taxes sont souvent omis par le percepteur municipal. Les activités génératrices de revenus sont prédominées par les cultures maraichères et fourragères ainsi que des activités qui ont trait à la valorisation du bétail et ses dérivés. Ces activités font face aux problèmes d'accès à l'eau et à la récurrence de la pénurie fourragère qui débouche souvent sur la mobilité pastorale et par conséquent à la volatilité des contribuables.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

La zone sylvopastorale sénégalaise ou le Ferlo est une zone sahélienne où les activités socioéconomiques sont étroitement liées aux conditions climatiques. C'est au cœur de cette zone que se trouve la commune de Tessékéré Forage dont l'activité principale est l'élevage extensif. Cette activité est principalement dépendante des ressources en eau et des pâturages naturels. Dans la commune, les ressources en eau sont composées essentiellement des eaux pluviales (mares) et des eaux souterraines (eau des forages). Elles jouent un rôle primordial dans l'alimentation des populations en eau et l'abreuvement du bétail, dans la répartition des campements, dans la GRN et partant, dans le développement territorial. Toutefois, la commune fait face à des contraintes de gestion des forages et à des problèmes d'accès à l'eau du point de vue financier et physique. Pareillement à ces ressources hydriques, celles fourragères aussi jouent un rôle fondamental dans le secteur pastoral. Dans la commune, les pâturages naturels composés essentiellement du tapis herbacé et du fourrage ligneux constituent la base alimentaire du bétail. Ces ressources font face à de nombreuses contraintes d'ordre naturel et humain. Elles sont dépendantes d'une pluviométrie irrégulière (dans le temps et dans l'espace) et aléatoire. En outre, ces ressources fourragères font aussi l'objet d'une forte pression qui se traduit par la surcharge pastorale, la coupe d'arbres, le fauchage de l'herbe, les feux de brousse, l'implantation anarchique des campements, etc. La réduction de ces pâturages affecte négativement l'état corporel et sanitaire du bétail. Elle a pour autres effets directs : la mobilité pastorale, le recours aux aliments à bétail et le recul des activités socioéconomiques dans la commune, surtout au niveau des marchés hebdomadaires. C'est dans ce cadre qu'il semble utile de gérer de façon optimale les ressources pastorales à savoir l'eau et le fourrage pour au moins diminuer certaines contraintes qui étouffent le secteur de l'élevage et par conséquent impactent négativement sur le développement de la commune.

Les principaux acteurs de la GRP à savoir la population (à travers les UP), les services déconcentrés et décentralisés, les programmes et projets et les ONG partenaires de la commune doivent non seulement être plus dynamiques, mais aussi consolider leur collaboration, intensifier la sensibilisation, acter les sanctions contre les fautifs, etc. pour aboutir à une meilleure gestion de ces ressources.

La mobilité pastorale est l'une des meilleures stratégies d'adaptation des pasteurs ferliens face à l'hétérogénéité et la dispersion des pâturages. Mais cette mobilité ne profite qu'à l'éleveur mais pas au développement de la commune. En effet, de nombreux chefs de ménages enquêtés ayant des postes clés dans la GRP ont souvent du mal à les assumer

pleinement dans la commune car étant contraint parfois de pratiquer la mobilité pastorale hors de celle-ci. En outre, elle impacte négativement sur la fiscalité locale car plus les éleveurs et leur bétail désertent la commune moins les marchés hebdomadaires sont garnis en flux humains, de marchandises et en bétail.

L'accès à l'eau, aux ressources fourragères, la santé animale et la commercialisation du bétail et ses produits dérivés sont des soucis majeurs pour les éleveurs de la commune. Donc le développement pastoral et territorial de la zone passe par un certain nombre de points. D'abord, il faut améliorer l'accès à l'eau par la réduction de son coût et les distances à parcourir par les ménages à sa recherche, aménager les mares et renforcer la qualité de la gestion de l'eau. Ensuite, il faut améliorer la gestion des pâturages naturels, faciliter la disponibilité des aliments à bétail par l'amélioration des circuits de distribution et de vente des sous-produits agro-industriels mais aussi en encourageant les cultures fourragères. De plus, il faut non seulement détecter et prévenir contre les zoonoses exposant le bétail aux maladies, mais aussi améliorer la disponibilité des soins vétérinaires dans la commune. En fin, il faut impulser le commerce du bétail, valoriser ses produits dérivés et offrir aux marchés hebdomadaires de la commune un climat propice aux échanges de marchandises de divers horizons. Ainsi, cette dynamisation des marchés hebdomadaires favorisera non seulement la vente des produits pastoraux, mais aussi permettra de gonfler les recettes fiscales.

La diversification des activités génératrices de revenus est une opportunité que doivent saisir les éleveurs. Dans la commune de Tessékéré Forage, les activités maraichères et les cultures fourragères principalement pratiquées par les femmes entrent dans le cadre d'une diversification des revenus. Ces activités jouent un rôle primordial dans l'alimentation des ménages pastoraux (maraichage) et dans l'affouragement du bétail (cultures fourragères). Elles constituent aussi des sources de revenus significatives pour les ménages. Par ailleurs, la municipalité doit accompagner la population dans la production du *Pennisetum purpureum* (néma) et du niébé fourrager pour que cela soit une alternative par rapport à l'occurrence de la pénurie fourragère et par conséquent atténuer la mobilité pastorale.

À travers cette étude, quelques propositions et perspectives se dégagent :

Le coût de l'eau, la mobilité pastorale et le coût de l'aliment à bétail et des médicaments vétérinaires, l'enclavement de la commune ... pèsent lourdement sur les revenus des ménages pastoraux et de la commune. Il urge de réfléchir à la levée de ces contraintes

pour une plus grande efficacité dans la gestion des compétences transférées dans le cadre de la décentralisation.

Il nous semble utile de mettre en place des forages alimentés par le solaire, d'aménager des mares afin d'augmenter leur capacité de rétention d'eau pour au moins réduire considérablement le coût de l'eau.

Quand l'eau est disponible à proximité des campements et à prix raisonnable, cela favorise le développement des cultures fourragères. La promotion de ces cultures peut atténuer la mobilité pastorale, réduire l'achat en aliments à bétail et impacter positivement sur la santé animale.

Le développement du solaire et/ou du biogaz, le désenclavement de la commune par la transformation des pare-feu en pistes latéritiques de production et l'organisation et la promotion des différentes filières de production et de commercialisation des produits pastoraux boosteront significativement le développement socioéconomique de la commune.

L'objectif général de la Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales est « d'organiser le Sénégal en territoires viables, compétitifs et porteurs de développement durable et pour construire les bases de la territorialisation des politiques publiques »... Ce travail de master a été un diagnostic territorial, dans le futur, il sera question de voir le comment de l'opérationnalisation de cet objectif dans des communes très peu viables et non compétitives, parce que tout reposant sur une pluviométrie très erratique.

## Références bibliographiques

1. **Ancey V et Monas G, (2005)** : Le pastoralisme au Sénégal, entre politique « moderne » et gestion des risques par les pasteurs. Armand Colin | « Revue Tiers Monde ». 2005/4 n° 184 | pages 761 à 783. ISSN 1293-8882. ISBN 9782200921675. <https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2005-4-page-761.htm>
2. **Ancey V, Wane A, Müller A, André D et Leclerc G, (2008)** : Payer l'eau au Ferlo Stratégies pastorales de gestion communautaire de l'eau. Autrepart 2, 2008, 51 66. ISSN 1278-3986. <https://www.cairn.info/revue-autrepart-2008-2-page-51.htm>
3. **Anonyme, (2013)** : Acte III de la Décentralisation : Propositions pour la formulation d'une cohérence territoriale rénovée, 45p.
4. **ANSD, SES, (2013)** : Situation Economique et Sociale du Sénégal, 351p.
5. **APESS, (2013)** : Eléments de bilan du soutien public à l'élevage au Sénégal depuis Maputo, 12p.
6. **Assani B et Wane A, (2007)** : Crise des marchés d'aliments de bétail et Pasteurs de Tatki (Ferlo Sénégal). Opportunités et menaces croisées, 10p.
7. **AVSF, (2009)** : Pastoralisme, développement durable et changement climatique dans le Ferlo. Acte de l'atelier. Atelier tenu à Saint-Louis (Sénégal), les 24, 25 et 26 juin 2009, 90p.
8. **Bakhoun A, (2013)** : Dynamique des ressources fourragères : indicateur de résilience des parcours communautaires de Tessékéré au Ferlo, (nord-Sénégal), Mémoire de maîtrise, 115p.
9. **Baroin C, (2005)** : L'hydraulique pastorale, un bienfait pour les éleveurs du Sahel ? Afrique contemporaine 2003/1 (n° 205), p. 205-224. DOI 10.3917/afco.205.0205. ISSN 0002-0478. <https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine-2003-1-page-205.htm>
10. **Barral H, (1982)** : Le Ferlo des forages : gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral. Etude de géographie humaine. Dakar : ORSTOM, 85p.
11. **Blajan L, (1991)** : Désertification et santé animale dans le Sahel. L. Rev. sci. rech. Off. int. Epiz., 1991, 10 (3), 595-608 <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2013-4-page-71.htm>
12. **Bonnet B, (2000)** : Gestion commune des ressources naturelles : vers un renforcement des capacités locales- IIED- Dossier N°94- 24p
13. **Bonnet B, (2013)** : Vulnérabilité pastorale et politiques publiques de sécurisation de la mobilité pastorale au sahel. De Boeck Supérieur | « Mondes en développement » 2013/4 n°

**14. Boureima A. et Flury M, (2016) :** CapEx dans le soutien au développement pastoral Foncier et aménagement des espaces pastoraux en Afrique subsaharienne, 7p.

**15. Boutrais J, (1992) :** L'élevage en Afrique tropicale, une activité dégradante ? Afrique contemporaine n° 161 : pp : 109 - 125.

**16. Carrière M, (1996) :** Impact des systèmes d'élevage pastoraux sur l'environnement en Afrique et en Asie tropicale et subtropicale aride et sub-aride- CIRAD-EMVT- 68p + annexes.

**17. CEP/MEPA, (2017) :** Recueil de statistiques d'élevage

**18. Chardonnet F, (2009) :** Typologie des exploitations agro-pastorales de la communauté rurale de Tessékéré, afin de montrer la diversité, dans l'importance du rôle de l'élevage à la réduction de la vulnérabilité. Mémoire Master 2 EPSSED/SAEPS, CIRAD- Université Montpellier 2, France. Septembre 2009. 60 p.

**19. Corniaux C, Lesnoff M, Ickowicz A, Hiernaux P, Diawara M. O, Sounon A., Aguilhon M, Dawalak A, Manoli C, Assani B, Jorat T, Chardonnet F, (2012) :** Dynamique des cheptels de ruminants dans les communes de Tessékéré (Sénégal), Hombori (Mali), Dantiandou (Niger) et Djougou (Bénin), 43p.

**20. Décret n° 2013-1609** ordonnant la présentation à l'Assemblée nationale du projet de loi suivant : Projet de loi portant création de l'Office des forages ruraux (OFOR).

**21. Demanou C. T, (2009) :** Utilisation d'un SIG (Système d'Information Géographique) mobile comme outil d'optimisation de la mobilité pastorale et d'accès aux informations sur les intrants vétérinaires dans l'unité pastorale de Kouthiaba au Sénégal. Ecole Inter - États Des Sciences Et Médecine Vétérinaires (E.I.S.M.V.) de Dakar ; UCAD. Thèse vétérinaire, 168p.

**22. Denieuil P-N, (2008) :** Développement social, local et territorial : repères thématiques et bibliographiques sur le cas français. Dans Mondes en développement 2008/2 (n° 142), pages 113 à 130

**23. Dia N, (2014) :** Commerce du bétail, villes et développement régional dans la zone sylvopastorale du Sénégal. UFR des lettres et sciences humaines, Ecole doctorale de l'homme et de la société. UGB, 2014, 267p.

**24. Diallo S, (1986) :** Etude d'un marché de bétail sahélien, le marché de Fatoma : une chaîne de relation. In: Cahiers d'outre-mer. N° 156 - 39e année, Octobre-décembre 1986. pp.

**25. Diao A. S, (2013) :** Le rapport au changement en société pastorale : le cas des éleveurs du Ferlo et de Colonat. Université de Bourgogne, France. Thèse de doctorat en sociologie. 345p.

**26. Diaw A, (1995) :** Commercialisation des petits ruminants au Sénégal : le cas de l'axe nord-Dakar. École Inter États Des Sciences Et Médecins Vétérinaires De Dakar (Sénégal). Thèse de doctorat vétérinaire, 179p.

**27. Diop A.T, Sy O, Ickowicz A et Touré I, (2003) :** Politique d'hydraulique et gestion de l'espace et des ressources dans la région sylvopastorale du Sénégal (Ferlo)

**28. Diouf J. C, (2011) :** Dynamique du peuplement ligneux au Ferlo (nord - Sénégal), conséquences et perspectives pour une gestion durable. Thèse 3ème cycle, FST. 262 p.

**29. Diouf G, (2013) :** Contribution à l'évaluation de la vulnérabilité des ménages vivant d'élevage pastoral au Ferlo : étude de cas dans la commune rurale de Tessékéré Forage ;

**30. Florent C, (2009):** Typologie des exploitations agro-pastorales de la communauté rurale de Tessékéré, afin de montrer la diversité, dans l'importance du rôle de l'élevage à la réduction de la vulnérabilité. Mémoire de maîtrise, 60p.

**31.** Guide méthodologique de mise en œuvre et d'animation des unités pastorales du Sénégal, 2017 : un outil pour l'harmonisation des approches communautaires de gestion durable des ressources naturelles à travers les limites pastorales, 48p.

**32. Inter-réseaux, (2017) :** L'élevage pastoral au Sahel et en Afrique de l'Ouest. 5 idées reçues à l'épreuve des faits.

**33. Kane A. M, (2017) :** Les unités pastorales : gérer les ressources à l'échelle de la communauté. Grain de sel n° 73 - juillet 2016 - juin 2017

**34. Leclerc G et SY O, (2011) :** Des indicateurs spatialisés des transhumances pastorales au Ferlo, Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Systèmes, Modélisation, Géostatistiques, document 532, mis en ligne le 23 mai 2011, consulté le 20 septembre 2013. URL : <http://cybergeo.revues.org/23661> ; DOI : 10.4000/cybergeo.23661.

**35. Legendre B, (2016) :** Actualisation du manuel des projets d'eau potable en milieu rural. Version finale. Projet SEN/030 Tome 2 - Appui à l'exécution nationale, volet eau et assainissement ; Financement : Grand-Duché de Luxembourg. Coopération Sénégal - Luxembourg. Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement. Direction de l'hydraulique. Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire (PEPAM).

**36. LPDE (1999) :** Lettre de politique de développement de l'élevage, juillet 1999, Ministère de l'élevage République du Sénégal, 14p.

**37. Magrin G, Ninot O, Cesaro J. D (2011) :** L'élevage au Sénégal entre pression spatiale et mutation commerciale. UMR PRODIG/CIRAD, UMR Tétis, CNRS, Université Paris 1. M@ppemonde 103 (2011.3)<http://mappemonde.mgm.fr/num31/articles/art11304.html>

**38. Manoli C, (2012) :** Le troupeau et les moyens de sécurisation des campements pastoraux : Une étude de la gestion des troupeaux de la Communauté Rurale de Tessékéré, dans le Ferlo sénégalais. - Thèse de doctorat « écosystèmes et agronomie », Montpellier SupAgro, 14 décembre 2012.

**39. Ninot O, (2007) :** Elevage et territoire dans le « Ferlo », zone pastorale du nord du Sénégal, Rapport de mission, ATP ICARE, 48 p.

**40. Nyachieo J, (2016) :** CapEx dans le soutien au développement pastoral : pratiques prometteuses pour l'appui à la gestion des ressources en eau dans les régions pastorales, 7p.

**41. CSAO-OCDE / CEDEAO, (2008) :** Élevage et marché régional au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Potentialités et défis.

**42. Ouedraogo M. P, (2004) :** Etude diagnostic du fonctionnement des marchés à bétail sécurisés du Sahel. Comité Régional des Unités de production du Sahel (CRUS) pour l'Afrique de l'Ouest BP 293, Dori, Burkina Faso. Programme pastoral régional pour l'Afrique de l'Ouest (PPR/AO). Financement : OXFAM/GB, NOVIB, UE, 42p.

**43. Papazian H, (2012) :** Analyse des points de vue, stratégies et réseaux, des acteurs et institutions, dans le cadre de la définition de la politique foncière en zone rurale sénégalaise. Université Paris1 –IEDES UMR 201 "Développement et Sociétés" 45 bis, av. de la Belle Gabrielle 94736 Nogent-sur-Marne Cedex, 82 p.

**44. Pecqueur B, (2005) :** Le développement territorial une nouvelle approche des processus de développement pour les économies du Sud

**45.** Plan de gestion de l'unité pastorale d'Amali, 2016

**46.** Plan de gestion de l'unité pastorale de Ganinayel, 2015

**47.** Plan de gestion de l'unité pastorale de Labardi, 2015

**48.** Plan de Gestion de l'unité pastorale de Tessékéré, 2015

**49.** Plan de gestion de l'unité pastorale de Widou Thiengoly, 2016

**50.** Plan local de développement de la communauté rurale de Tessékéré Forage, (2012)

**51.** Plateforme d'Appui aux acteurs du pastoralisme au Tchad (2016). Etat des lieux du Développement Pastoral. TOME 2, 63p.

**52. PPZS, (2017) :** Mobilité pastorale et développement au Sahel ; L'Harmattan Sénégal, 2017, 10 VDN SICAP Amitié 3, Lotissement cité Police, DAKAR. ISBN 978-2-343-13610-3, EAN : 9782343136103.

**53. Rabemaharavo J C, (2013) :** Feux de brousse : un danger pour la planète - Bio-ressources : le blog (bio-ressources.com). Publié 4 Février 2013 ; Mis à jour le 6 Février 2013.

**54. Rapport définitif du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE 2013)**

**55. République du Sénégal, (2004) :** Nouvelle Initiative sénégalaise pour le développement de l'élevage (NISDEL). - Ministère de l'élevage du Sénégal, 2004.

**56. République du Sénégal, (2014) :** Plan Sénégal Emergeant (PSE)

**57. République du Sénégal, (2013) :** Plan National de Développement de l'élevage, PNDE (2013)

**58. République du Sénégal, (2016) :** Plan National de Développement de l'élevage, PNDE (2016), 83p.

**59. Rouveiroles Q, (2007) :** Quelles pratiques d'éducation et de formation dans le milieu agro-pastoral du Ferlo (Sénégal) ? Évaluation des activités agro-pastorales, des pratiques d'éducation et des capacités contributives au niveau du forage d'Amali. En vue de l'obtention du Diplôme d'Agronomie Tropicale de l'IRC Montpellier Supagro et du Diplôme d'ingénieur agronome de Montpellier Supagro.

**60. Sall A, (1978) :** Quel aménagement pastoral pour le Sahel ? In: Tiers-Monde, tome 19, n°73, 1978. Environnement et aménagement en Afrique (sous la direction de Jacques Bugnicourt) pp. 161-169; doi: <https://doi.org/10.3406/tiers.1978.2785>; [https://www.persee.fr/doc/tiers\\_0040-7356\\_1978\\_num\\_19\\_73\\_2785](https://www.persee.fr/doc/tiers_0040-7356_1978_num_19_73_2785).

**61. Santoir C, (1983) :** Raison pastorale et politique de développement : les Peuls sénégalais face aux aménagements.- Travaux et documents de l'ORSTOM Numéro 166, 1983.

**62. SCDB, (2010) :** Pastoralisme, conservation de la nature et développement : un guide des bonnes pratiques. 413 Rue Saint Jacques Suite 800 Montréal, QC Canada H2Y 1N9. 40 p.

**63. Situation Economique et Sociale du Sénégal Ed. 2013 | ELEVAGE**

**64. SY O, (2003) :** Dynamique des ressources en eau et évolution de la mobilité pastorale en zone sylvopastorale. *Thèse de 3ème cycle* en Sciences de l'environnement. 210p.

**65. Sy O, (2009) :** Rôle de la mare dans la gestion des systèmes pastoraux sahéliens du Ferlo (Sénégal. <http://doi.org10.400/cyberge0.22057>.

**66. Sy O et Diop A.T, (2010) :** Vulnérabilité des pasteurs de l'espace *Walo-Kooya* (Sénégal) et stratégies d'adaptation face aux aléas

**67. SY O, (2010)** : La transhumance transfrontalière source de conflits au Ferlo(Sénégal). M@ppemonde N°98 (2010.2) <http://mappemonde.mgm.fr/num26/articles/art10201.html>. 13p.

**68. SY O, (2011)** : Dynamique de la transhumance et perspectives d'un développement intégré dans les régions agro-sylvo-pastorales du Ferlo (Sénégal) ; Revue de Géographie du Laboratoire Leïdi – ISSN0851-2515 – N°09, décembre 2011

**69. Thébaud B, (1990)** : Politiques d'hydraulique pastorale et gestion de l'espace au Sahel in «Sociétés pastorales et développement»- Cahiers des Sciences Humaines- Vol 26- N° 1 et 2- 1990- Ed de l'ORSTOM- pp : 13-31.

**70. Thébaud B, Grell H et Miehé S, (1995)** : Vers une reconnaissance de l'efficacité pastorale traditionnelle : les leçons d'une expérience de pâturage contrôlé dans le Nord du Sénégal, IIED, n° 55, Londres, 33 p. 1995

**71. Touré El hadj (2011)** : Les conventions locales pour la gestion des ressources naturelles au Sénégal : Entre autonomisation et problème d'appropriation. Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 11 Numéro 1 | mai 2011, mis en ligne le 20 mai 2011, consulté le 03 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/10863> ; DOI : 10.4000/vertigo.10863

**72. Touré O, (2010)** : Etudes de cas sur la vulnérabilité et l'adaptabilité des éleveurs face aux événements dans la commune de Tessékéré au Sénégal. Vulnérabilité/résilience de l'élevage au climat, occupation des sols, mobilité, droits d'accès Tâche ELEV - Délivrable ELEV 3.2. ECLIS Elevage Climat et Société. Financement : Agence Nationale de la Recherche, IRAM Développement. AA-Rapport ECLIS-IRAM-Tessekre-VF-SN-25 04 10, 105p.

**73. Toutain B, Marty A, Bourgeot A, Ickowicz A et Lhoste P, (2012)** : Pastoralisme en zone sèche. Le cas de l'Afrique subsaharienne. Les dossiers thématiques du CSFD. N°9. Février 2012. CSFD/Agropolis International, Montpellier, France. 60 pp.

**74. Wane A, Ancey V et Grosdidier B, (2008)** : Les unités pastorales du Sahel sénégalais, outils de gestion de l'élevage et des espaces pastoraux. Projet durable ou projet de développement durable ? Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 8 : Méthodologies et pratiques territoriales de l'évaluation en matière de développement durable, mis en ligne le 13 décembre 2006. URL : <http://developpementdurable.revues.org/3292>.

**75. Wane A, Ancey V, Touré I, (2009)** : Pastoralisme et recours aux marchés : cas du Sahel sénégalais (Ferlo), Cahier Agricole, vol. 19. N° 1. janvier-février 2010, Étude originale, 20 p.

## **Webographie**

[http://www.toupie.org/Dictionnaire/Pouvoirs\\_publics.htm](http://www.toupie.org/Dictionnaire/Pouvoirs_publics.htm)

[www.elevage.gouv.sn](http://www.elevage.gouv.sn)

[www.statsenegal.sn](http://www.statsenegal.sn)

## Listes des illustrations

### Liste des cartes

Carte 1: Carte de situation de la commune de Tessékéré Forage .....	23
Carte 2: Carte des différents forages de la commune.....	34
Carte 3 : Les différentes UP de la Commune de Tessékéré Forage.....	81
Carte 4: Les marchés hebdomadaires de la commune .....	124
Carte 5: Des activités maraichères et cultures fourragères dans la commune.....	139

### Liste des figures

Figure 1 : Répartition des chefs de ménages enquêtés selon la distance parcourue de leurs campements aux points d'eau (forage ou robinet). (Ibrahima KA, 2019) .....	35
Figure 2 : Perception des chefs de ménages enquêtés par rapport au prix de l'eau (Ibrahima KA, 2019).....	40
Figure 3 : Perception des chefs de ménages sur l'accès à l'eau (Ibrahima KA, 2019) .....	42
Figure 4 : Perception des chefs de ménages sur la qualité de gestion des forages (Ibrahima KA, 2019).....	51
Figure 5 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence des ruptures dans la fourniture de l'eau de forage dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019) ...	52
Figure 6 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence de la coupe des arbres pour l'affouragement du bétail dans la commune. (Ibrahima KA, 2019).....	64
Figure 7 : Perception des chefs de ménages sur la fréquence du fauchage de l'herbe. (Ibrahima KA, 2019).....	67
Figure 8 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la fréquence d'installation des campements dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019).....	70
Figure 9 : Modèle de pare-feu pour une Unité Pastorale .....	75
Figure 10 : Perceptions des chefs de ménages enquêtés sur la gestion des ressources végétales par les services des Eaux et Forêts dans la commune. (Ibrahima KA, 2019) .....	78
Figure 11 : structuration des Unités Pastorales dans la commune de Tessékéré Forage .....	81
Figure 12 : Fréquence d'assistance aux réunions de gestion des ressources naturelles des chefs de ménages enquêtés dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019) .....	87
Figure 13 : Perception des chefs de ménages enquêtés sur la gestion des ressources végétales par la population dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019).....	88
Figure 14 : Perception des chefs de ménages sur la Grande Muraille Verte (Ibrahima KA, 2019).....	94
Figure 15 : Répartitions des chefs de ménages enquêtés selon les causes principales de leur mobilité pastorale (Ibrahima KA, 2019) .....	100
Figure 16 : Achat de compléments alimentaires pour parer la pénurie fourragère en période de soudure dans la commune de Tessékéré Forage. (Ibrahima KA, 2019) .....	111
Figure 17: Fréquence de fois qu'un chef de ménage a reçues d'aliments à bétail subventionnés chaque année (A) et nombre de fois reçues en aliments à bétail par chef de ménage en 2019 (B). (Ibrahima KA, 2019).....	114
Figure 18 : Nombre de sacs d'aliments à bétail subventionnés reçus par chef de ménage en 2019. (Ibrahima KA, 2019) .....	115
Figure 19: Principaux éléments exposant le bétail aux maladies selon les chefs de ménages enquêtés. (Ibrahima KA, 2019) .....	117

Figure 20: Nombre de litres de lait en moyenne vendus par ménage en jour de marché hebdomadaire. (Ibrahima KA, 2019) .....	129
Figure 21: Fréquence de paiement du minimum fiscal par chef de ménage (A) et dernière année de paiement du minimum fiscal par chef de ménage (graphique B). (Ibrahima KA, 2019).....	134
Figure 22: Paiement des taxes municipales par les personnes enquêtées. (Ibrahima KA, 2019) .....	136

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Le nombre de ménages enquêtés dans les 5 UP de la commune .....	17
Tableau 2 : Quelques caractéristiques des forages de la commune .....	32
Tableau 3 : Tarifs mensuels de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage.....	37
Tableau 4 : Composition des bureaux d'ASUFOR dans la commune .....	47
Tableau 5 : Fiche de pompage du forage de Bogal Danayal durant la campagne 2018 - 2019	49
Tableau 6 : L'inventaire des mares dans les cinq Unités Pastorales de la commune .....	56
Tableau 7 : Composition des comités de gestion d'UP dans la commune.....	83
Tableau 8 : Répartition des chefs de ménages enquêtés pratiquant la mobilité à moyenne et courte durée selon leur période de départ et de durée de séjour .....	102
Tableau 9 : Les enjeux de la mobilité pastorale sur les ménages dans la commune.....	103
Tableau 10 : Comparaison des dépenses entre mobilité pastorale et sédentarité.....	104
Tableau 11 : Fréquence de la mobilité hors de la commune pour les personnes enquêtées ..	105
Tableau 12 : Principaux sacs d'aliments à bétail vendus dans la commune et leur prix .....	109
Tableau 13 : Quantités d'aliments à bétail subventionnés reçus dans la commune en 2019	112
Tableau 14 : Les principales maladies enregistrées dans la commune de Tessékéré Forage ..	116
Tableau 15 : Les niches fiscales de la commune .....	133
Tableau 16 : Les Champs Ecole-Agropastoral dans la commune de Tessékéré Forage.....	142
Tableau 17 : Les parcelles établies par le PUDC dans la commune .....	144

### Liste des photos

Photo 1: Forage de Tessékéré à gauche et forage Amali à droite. Cliché : Ka, juillet 2019.....	33
Photo 2: Récipients à eau de 1000 litres ou been attelé à des ânes près d'une potence à eau, au forage de Widou Thiengoly. Cliché : Ka, octobre 2019 .....	39
Photo 3 : Situation des bassins au sol dans la commune : bassin au sol d'Amali (A) ; vue d'intérieur du bassin (B) ; bassin au sol de Ganinayel (C) : Cliché : Ka, juillet 2019.....	43
Photo 5 : Ânes et chevaux s'abreuvant gratuitement au forage de Widou Thiengoly. Cliché : KA, novembre 2019 .....	54
Photo 6 : Aperçu du gaspillage d'eau aux alentours des abreuvoirs de la commune de Tessékéré Forage. Cliché : KA, juillet 2019 .....	54
Photo 7 : Une mare à Thiowé Thidar dans l'UP de Tessékéré. Cliché : KA, septembre 2019 .	56
Photo 8 : Branches de balanites coupées pour l'affouragement de bovins dans l'UP de Ganinayel. Cliché : KA, juillet 2019.....	64
Photo 9 : Le phénomène de l'écorçage de baobabs à Bogal Danayal. Cliché : KA, septembre 2019.....	66
Photo 10 : Herbe fauchée et stockée à des fins commerciales à Amali. Cliché : KA, juillet 2019.....	68

Photo 11 : Pare-feu manuel réalisé par la population du village de Thiowé Paminabé dans l'UP Amali. Cliché : KA, novembre 2019 .....	75
Photo 12 : Passage d'un feu de brousse à Wendou Wahndé (UP de Tessékéré). Cliché : KA, novembre 2019 .....	76
Photo 13 : Pépinières de la GMV à l'agence des eaux et forêts de Tessékéré. Cliché : KA, juillet 2019.....	93
Photo 14 : Installation de biogaz dans l'UP de Labardi chez le maire. Cliché : KA, juillet 2019 .....	96
Photo 15 : Un sac de riz, tout le reste des sacs d'aliments à bétail. Cliché : KA, juillet 2019 .....	109
Photo 16 : Sol nu en période de deminaare, rien que du sable (UP de Ganinayel). Cliché : KA, juillet 2019.....	110
Photo 17: Magasin d'aliments à bétail à l'UP de Belel-Samba Labardi construit par le PASA LouMaKaf. Cliché : KA, septembre 2019 .....	113
Photo 18: Superposition inutile de parcs à vaccinations dans certaines localités : Cliché : KA, août 2019 .....	123
Photo 19: Vente de lait au marché de Widou Thiengoly. Cliché : KA, août 2019 .....	129

## ANNEXES

### Annexe 1

#### Questionnaire adressé aux chefs de ménages retenus par Unité Pastorale

- I. Identification de l'enquêté**
1. prénom...../Nom...  
....
  2. Sexe  
Masculin...../  
Féminin...../
  3. Nom du quartier...../  
Du forage de  
desserte...../ et de  
l'UP ?...../
  4. Quelle est votre profession ?  
Eleveur...../Paysan...../Agropasteur  
...../ Fonctionnaire..... /  
Ouvriers..... / Autres ...../
  5. Avez-vous une activité secondaire ?  
Si oui laquelle ?  
...../
  6. Pratiquez-vous la mobilité  
pastorale ? Oui...../  
Non...../
  7. Si oui, quelle est la durée de la  
mobilité hors de la commune ?  
Moins ou égale à 5 mois...../  
Plus de 5 mois..... /
- II. La gestion de l'eau**
8. Quelle est la distance parcourue  
entre le campement (fixe) et le  
point d'eau fréquenté ? ...../
  9. Disposez-vous d'une borne  
fontaine chez vous ? Oui...../  
Non...../
  10. Comment jugez-vous le prix de  
l'eau du forage ?  
Très cher...../ Cher...../ Moins  
cher...../ Pas cher...../
  11. Comment jugez-vous l'accès à  
l'eau ?  
Très facile..... / Facile..../ Assez  
facile...../ Moins difficile...../  
Difficile..../ Très difficile...../  
Pourquoi ?.....  
...../  
...../
  12. Avez-vous fait partie du bureau du  
forage ? Oui...../ Non...../
  13. Comment appréciez-vous le travail  
du comité de gestion du forage ?  
Très bien..... / Bien...../  
Moyen...../ Mauvais...../ Très  
mauvais...../
  14. Comment jugez-vous les pannes du  
forage ?  
Très fréquentes...../  
Fréquentes...../ Moins fréquentes.../  
Pas fréquentes.../
  15. Votre bétail souffre-t-il des  
problèmes d'accès à l'eau ?

Oui...../ Non...../ Si oui,  
comment ?.....  
.....  
...../

**III.** La gestion des ressources  
fourragères

16. Avez-vous une fois assisté à une  
réunion sur la gestion des  
ressources naturelles ?  
Oui..../ Non..../

17. Si oui, combien de fois ?  
1 fois.../ 2 fois.../ 3 fois.... /  
Plus... /

18. Avez-vous été membre d'une  
instance de gestion de ressources  
naturelles ?  
Oui...../ Non...../

19. Comment appréciez-vous la gestion  
des ressources végétales par les agents des  
eaux et forêts ?

Très bien.../ Bien...../  
Moyenne...../ Mauvaise...../ Très  
mauvaise...../

20. Comment appréciez vous la gestion  
des ressources végétales par la  
population ?

Très bien.../ Bien...../  
Moyenne...../ Mauvaise...../  
Très mauvaise...../

21. Comment percevez-vous la coupe  
des arbres ?  
Très fréquente.... / Fréquente...../  
Moins fréquente.../ Pas  
fréquente...../

22. Comment percevez-vous le  
fauchage de l'herbe ?

Très fréquent.... / Fréquente...../  
Moins fréquent...../ Pas  
fréquent...../

23. Comment percevez-vous  
l'installation de nouveaux campements  
dans la commune ?

Très fréquente.... / Fréquente...../  
Moins fréquente...../ Pas  
fréquente...../

24. Comment appréciez-vous la  
GMV ?

Très bien...../ Bien...../  
Moyenne...../ Mauvaise...../  
Très mauvaise...../ Néant...../  
Pourquoi ?.....  
.....  
...../

**IV.** Les enjeux de la gestion des  
ressources pastorales sur la mobilité

25. Quelles sont les causes principales  
de votre mobilité pastorale ?

Manque de fourrage...../  
Problèmes liés à l'eau...../ La  
pluie...../ Autres...../ Néant...../

26. Quelle période prenez-vous départ  
pour la mobilité pastorale ?

Saison sèche froide (*dabunde*)...../  
Saison sèche chaude (*ceedu*)...../  
Saison de transition précédent les  
pluies (*demminaare*)...../ Saison  
des pluies (*ndungu*)...../ Saison de

- transition suivant les pluies  
(*kawle*)...../
27. Quelle est la durée moyenne de  
votre mobilité pastorale ?  
Moins d'1 mois...../ 1 mois...../  
2 mois...../ 3 mois...../ 4  
mois...../ 5 mois...../  
Irrégulier.../
28. Quelle est la part du ménage  
pratiquant la mobilité pastorale ?  
Tout le ménage...../ Plus de la  
moitié des membres du  
ménage...../ Moins que la moitié  
des membres du ménage...../  
Irrégulier...../
29. Entre mobilité et sédentarité,  
qu'est-ce qui est plus dépensière ?  
La mobilité est moins dépensière  
que la sédentarité...../ La mobilité  
est plus dépensière que la  
sédentarité...../ Il n'y a pas de  
différence...../
30. Vous effectuez la mobilité  
pastorale hors de la commune ?  
Très souvent...../ Assez  
Souvent...../ Rarement...../  
Occasionnellement...../  
Jamais...../
- V. Enjeux de la gestion des ressources  
pastorales sur l'approvisionnement  
en compléments alimentaires pour  
bétail
31. Quelles stratégies faites-vous  
recours en période de carence

- prononcée de pâturages herbacés  
(en période de soudure) pour  
alimenter votre bétail ?  
Mobilité pastorale...../ Mobilité  
pastorale et Compléments  
alimentaires...../ Compléments  
alimentaires...../ Compléments  
alimentaires et fourrage  
ligneux...../ Compléments  
alimentaires et achat herbe...../  
Fourrage ligneux et achat  
herbe...../ Fourrage ligneux...../  
Achat herbe...../
32. Quelle période vous dépensez plus  
en achat en aliments à bétail ?  
Saison sèche froide (*dabunde*)...../  
Saison sèche chaude (*ceedu*)...../  
Saison de transition précédent les  
pluies (*demminaare*)...../ Saison  
des pluies (*ndungu*)...../ Saison de  
transition suivant les pluies  
(*kawle*)...../
33. Bénéficiez-vous des aliments à  
bétail subventionnés ?  
Oui.../ Non.../
34. Si oui, comment ?  
Occasionnellement...../  
Rarement...../ Assez  
souvent...../ Très souvent...../
35. Combien de fois vous avez reçu  
dans l'année (2019) ?  
0 ...../ 1...../  
2...../ 3...../ Non-  
dits...../

36. Combien de sacs d'aliment à bétail en tout vous avez reçu dans l'année (2019) ?

0...../ 1...../ 2...../ 3...../ 4...../  
5...../ 6...../ 7...../ 8...../ 9...../  
10...../ Plus.../

**VI.** Enjeux de la gestion des ressources pastorales sur la santé animale

37. Qu'est-ce qui expose le plus votre bétail aux maladies ?

Manque de fourrage.../ Mobilité pastorale.../ Convergence au niveau des points d'eau.../ Autres.../ Néant.../

38. Soignez-vous vos animaux (soins traditionnels pas inclus) ?

Oui...../ Non...../

39. D'où vous vous procurez les médicaments vétérinaires ?

Vendeurs assermentés...../  
Vendeurs non assermentés..... /

40. Quelle est la distance du parc le plus proche de votre campement (fixe) ?

Moins ou égale à 4 Km...../  
Plus de 4 Km..... /

**VII.** La commercialisation des produits laitiers dans la commune

41. Vend-t-on du lait dans votre ménage ? Oui...../

Non...../

42. Si oui, combien de litres en vend-t-on généralement en jour de marché hebdomadaire dans la commune ?

De 1 à 5 litres.../ de 5 à 10 litres.../  
de 10 à 15 litres.../ de 15 à 20 litres.../ Plus de 20 litres.../

**VIII.** Les enjeux de la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local

43. Payez-vous le minimum fiscal ?

Oui...../ Non...../

44. Si oui, comment ?

Très souvent...../ Assez souvent...../ Rarement...../  
Occasionnellement...../

45. Quelle est la dernière année que vous avez payé le minimum fiscal ?

L'année...../ Oublié.../ Pas de réponse...../

46. Quelles sont les taxes municipales que vous payez dans la commune ?

Taxe sur étal 1.../ Taxe sur étal 2.../ Taxe sur étal 3.../ Gargote.../  
Patente.../ Taxe sur animal.../ Droit de stationnement.../ ODP.../  
Frais d'alignement et de bornage.../

47. Etes-vous souvent omis par le percepteur ? Oui...../

Non...

## Annexes 2

- ❖ Guide d'entretien adressé à la municipalité de Tessékéré Forage

Thème I : Gestion de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage

.....

.....

Thème II : La gestion des ressources fourragères

.....

.....

Thème III : La mobilité pastorale

.....

.....

Thème IV : La distribution des aliments à bétail subventionnés

.....

.....

Thème V : Les filières lait et commerce du bétail

.....

.....

Thème VI : La fiscalité locale

.....

.....

- ❖ Guide d'entretien adressé aux présidents d'ASUFOR ou de leurs représentants

Thème I : Le bureau de l'ASUFOR

.....

.....

Thème II : Le volet gestion du forage

.....

.....

Thème III : Le volet financier du forage

.....

.....

- ❖ Guide d'entretien adressé aux présidents d'UP ou de leurs représentants

Thème I : Le bureau de l'UP

.....

.....

Thème II : La gestion des ressources pastorales

.....

.....

- ❖ Guide d'entretien adressé aux agents des eaux et forêts

Thème I : La gestion des ressources naturelles (principalement végétales)

.....  
.....  
Thème II : La Grande Muraille Verte (GMV)  
.....  
.....

❖ Guide d'entretien adressé à l'agent technique d'élevage, chef de poste vétérinaire

Thème I : La situation de la santé animale dans la commune  
.....  
.....

Thème II : Le développement pastoral dans la commune  
.....  
.....

Thème III : La distribution des aliments à bétail subventionnés  
.....  
.....

❖ Guide d'entretien adressé aux présidents des foirails ou de leurs représentants

Thème I : La gestion du foirail  
.....  
.....

Thème II : La situation du commerce du bétail au niveau du foirail  
.....  
.....

❖ Guide d'entretien adressé à l'agent ANCAR au niveau

Thème I : La culture fourragère  
.....  
.....

Thème II : La diversification des activités génératrices dans la commune  
.....  
.....

## Table des matières

REMERCIEMENTS .....	ii
RÉSUMÉ.....	iv
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
Problématique.....	4
Méthodologie.....	13
Analyse conceptuelle.....	18
Première partie : Le contexte de développement pastoral de la commune .....	21
Chapitre I : Des potentialités physiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage .....	22
1.1. La situation de la commune .....	22
1.2. Des facteurs climatiques très erratiques.....	23
1.3. Les facteurs hydro-géomorphologiques imposant la capture d'une nappe profonde .....	24
1.4. Des ressources végétales conditionnées par une pluviométrie faible et variable ..	24
Conclusion partielle.....	25
Chapitre II : Des potentialités socioéconomiques peu favorables au développement pastoral de la commune de Tessékéré Forage.....	26
2.1. Une population constituée essentiellement de Peul pasteurs.....	26
2.2. Un élevage dominé par des ruminants .....	26
2.3. Un commerce des animaux dynamisé par des marchés hebdomadaires.....	27
2.4. Un transport à la peine pour désenclaver une région presque oubliée.....	27
2.5. Un faible niveau d'équipement en infrastructures sociales de base.....	28
Conclusion partielle.....	29
Deuxième partie : La gestion des ressources pastorales dans la commune .....	30
Chapitre III : La gestion de l'eau dans la commune de Tessékéré Forage.....	31
3.1 Ouvrages hydrauliques et accessibilité de l'eau de forage .....	31
3.1.1. Ouvrages hydrauliques .....	31
3.1.2. L'accès à l'eau de forage.....	34
3.1.2.1. La distance des campements par rapport aux points d'eau .....	34
3.1.2.2. Le coût mensuel de l'eau .....	37
3.1.2.3. Les problèmes d'accès à l'eau dans la commune .....	42

3.2. Acteurs et gouvernance de l'eau de forage .....	44
3.2.1. Acteurs de l'eau de forage.....	44
3.2.2. Gouvernance de l'eau de forage.....	46
3.2.2.1. Organisation des comités de gestion (ASUFOR) de forage dans la commune .....	46
3.2.2.2. Les problèmes de gestion des forages .....	50
3.3. Les autres types de ressources en eau .....	55
3.3.1. Les mares dans la gestion des autres ressources pastorales .....	55
3.3.2. La quasi-inexistence de puits et puisards .....	58
3.4. L'eau, clé d'accès aux ressources pastorales et de développement territorial .....	58
3.4.1. L'eau, une clé d'accès aux pâturages .....	58
3.4.2. L'eau, une clé d'accès pour le développement territorial .....	59
Conclusion partielle.....	60
Chapitre IV : La gestion des ressources fourragères dans la commune .....	62
4.1. Une diversité de facteurs de dégradation des ressources fourragères en cause .....	62
4.1.1. Les conditions climatiques .....	62
4.1. 2. Le pâturage ligneux et le fauchage de l'herbe.....	63
4.1. 2.1. Le pâturage ligneux au secours du cheptel, mais un problème d'environnement.....	63
4.1.2.2 Le fauchage de l'herbe, un couteau à double tranchant pour les pasteurs.....	67
4.1.3 L'implantation anarchique des campements .....	70
4.1.4 Une charge pastorale difficile à contrôler, malgré l'expérience du projet sénégal-allemand .....	71
4.1.5 Les feux de brousse, toujours dégradants, mais moins récurrents .....	73
4.2. Rôle des acteurs en charge de la gestion des ressources fourragères.....	76
4.2.1. Le service des Eaux et Forêts dans la gestion des ressources pastorales .....	77
4.2.2. Rôle de la municipalité dans la gestion des ressources pastorales .....	79
4.2.3 Les Unités Pastorales, une stratégie de gestion des ressources.....	80
4.2.3.1. Présentation des différentes Unités Pastorales (UP) de la commune .....	80
4.2.3.1.1 Structuration d'une Unité Pastorale dans la commune de Tessékéré Forage .....	81
4.2.3.1.2 Les comités de gestion d'Unités Pastorales .....	83
4.2.3.2 Des limites dans la gestion des UP .....	85
4.2.3.2.1 La faible implication de la population dans la Gestion des Ressources Naturelles .....	87
4.2.3.2.2 Les réclamations des responsables d'Unités Pastorales.....	90

4.2.4. L'offre de programmes dans la gestion des ressources pastorales .....	90
4.2.4.1 Du projet sénégal-allemand de reboisement à celui de l'autopromotion pastorale.....	91
4.2.4.2. La Grande Muraille Verte : une gestion intégrée des ressources pastorales	93
Conclusion partielle .....	97
Chapitre V : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur la mobilité .....	98
5.1. Les types de mobilités pastorales et leurs caractéristiques dans la commune .....	98
5.2 Les enjeux liés à la mobilité pastorale .....	103
Conclusion partielle .....	106
Troisième partie : Contribution de la gestion des ressources pastorales au développement territorial de la commune de Tessékéré Forage .....	107
Chapitre VI : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur les dépenses en compléments alimentaires pour bétail et en soins vétérinaires.....	108
6.1. Enjeux de la gestion des ressources pastorales sur l'approvisionnement en compléments alimentaires pour bétail.....	108
6.1.1. Les impacts des dépenses en compléments alimentaires du bétail sur les revenus des ménages dans la commune de Tessékéré Forage.....	108
6.1.2. Les aliments à bétail subventionnés .....	111
6.1.2.1 La distribution des aliments à bétail subventionnés dans la commune .....	112
6.1.2.2. Les problèmes de distribution des aliments à bétail .....	113
6.2. Enjeux de la gestion des ressources pastorales sur la santé animale .....	116
6.2.1. Maladies animales et éléments exposant le bétail à ces maladies.....	116
6.2.1.1. Les principales maladies animales dans la commune de Tessékéré Forage	116
6.2.1.2. Éléments exposant le bétail à ces maladies .....	117
6.2.2. Les acteurs de la santé animale dans la commune et l'accès aux soins vétérinaires .....	118
6.2.2.1. Les acteurs de la santé animale dans la commune de Tessékéré Forage.....	118
6.2.2.2. Accès aux soins vétérinaires dans la commune de Tessékéré Forage.....	121
6.2.2.2.1. La disponibilité des soins vétérinaires .....	121
6.2.2.2.2. Les parcs de vaccinations.....	122
Conclusion partielle .....	123
Chapitre VII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le développement des filières porteuses comme le commerce du bétail et du lait .....	124
7.1. La filière commerce du bétail .....	125
7.1.1. Les marchés à bétail dans la commune .....	125
7.1.1.1. La gestion des marchés à bétail dans la commune de Tessékéré Forage .....	125

7.1.1.2. Les problèmes au niveau des foirails.....	126
7.1.2. Le commerce du bétail hors des foirails de la commune .....	127
7.1.2.1. Le commerce des bovins .....	127
7.1.2.2. Les moutons de Tabaski .....	127
7.2. La filière lait.....	128
7.2.1. La vente du lait dans la commune .....	129
7.2.2. Les problèmes de la commercialisation du lait dans la commune .....	130
Conclusion Partielle.....	132
Chapitre VIII : Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local et des activités génératrices de revenus .....	133
8.1. Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur le potentiel fiscal local ..	133
8.1.1. Identification des niches fiscales de la commune .....	133
8.1.1.1. Le minimum fiscal.....	134
8.1.1.2. Marchés et Droits de place .....	135
8.1.1.3. La patente ou Contribution Economique locale (CEL) .....	135
8.1.1.4. Autres niches fiscales de la commune .....	136
8.1.2. Les problèmes du recouvrement fiscal dans la commune.....	136
8.2. Les enjeux liés à la gestion des ressources pastorales sur des activités génératrices de revenus .....	138
8.2.1. Des activités agricoles .....	138
8.2.1.1. Le grand jardin polyvalent de Tessékéré et celui de Widou Thiengoly .....	139
8.2.1.2. Les Champs Ecole-Agropastorale (CEAP) dans la commune .....	142
8.2.1.3. Les parcelles du parcelles du Programme d’Urgence pour le Développement Communautaire (PUDC) .....	144
8.2.2. Autres activités génératrices de revenus dans la commune.....	145
Conclusion partielle.....	146
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	147
Références bibliographiques .....	150
Liste des illustrations.....	157
Annexe 1 .....	i
Annexes 2 .....	iv