

SOMMAIRE

	Pages
AVANT PROPOS.....	01
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	05
INTRODUCTION GENERALE.....	08
PROBLEMATIQUE.....	10
METHODOLOGIE.....	13
CADRE CONCEPTUEL.....	15
REVUE DE LA LITTERATURE.....	20
PREMIERE PARTIE: PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET CES SECTEURS D'ACTIVITES ECONOMIQUES.....	25
CHAPITRE I : Le milieu Physique.....	27
CHAPITRE II : La Population et sa Dynamique.....	40
CHAPITRE III : Economie rurale.....
DEUXIEME PARTIE: LES FACTEURS DE DEGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES ET LES DIFFERENTES STRATEGIES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES INITIEES DANS LA CR DE KEUR SALOUM DIANE.....	53
CHAPITRE IV : Les facteurs de dégradation des ressources naturelles.....	63
CHAPITRE V : Les Acteurs et leur implication à la GRN.....	69
CHAPITRE VI : Les formes de gestion des ressources naturelles initiées par les populations locales.....	75
Conclusion Générale.....	80
BIBLIOGRAPHIE.....	82
TABLE DES FIGURES, DES PHOTOS ET DES CARTES.....	85
TABLE DES TABLEAUX.....	86
TABLE DES MATIERE.....	87
ANNEXE.....	90

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AGNU : Assemblée Générale des Nations Unies

ANAMS : Agence Nationale de Météorologie du Sénégal

ANCAR : Agence Nationale de Conseil Agricole rural

AGNU : Assemblée Générale des Nations Unies

ARD : Agence Régionale de Développement

ASC : Association Sportive et Culturelle

APE : Association des Parents d'Elèves

ASUFOR : Association des Usagers de Forages

BU : Bibliothèque Universitaire

BD : Bibliothèque Départementale

CAC : Cellule d'Animation Culturelle

CADL : Centre d'Appui au Développement Local

CE : Code de l'Environnement

CERP : Centre d'expansion Rural Polyvalent

CEERCONSS : Coordination des Elèves et Etudiants Ressortissants des Communautés rurales de Nioro Alassane Tall, Keur Saloum Diané et Keur Samba Gueye

CMAE : Conférence des Ministres Africains de l'Environnement

CMED : Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement

CODEC : Collectif des Directeurs d'Ecole

CR : Communauté rurale ou Conseil Rural

CSE : Centre de Suivi Ecologique

EGAT : Entente des Groupements Associés de Toubacouta

ESEA : Ecole Supérieure d'Economie Appliquée

ENDA / Thiers monde : Environnement-Développement-Action/Thiers monde

GDRN : Gestion Durable des Ressources Naturelles

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

GPF : Groupement de Promotion Féminine

GRN : Gestion des Ressources Naturelles

ICP : Infirmier Chef de Poste

IFAN : Institut Fondamental d'Afrique Noire Cheikh Anta Diop

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

ISE : Institut des Sciences de l'Environnement

MARP : Méthode Active de Recherche Participative

OCB : Organisations Communautaire de Base

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

PAGERNA : Projet d'Autopromotion et de Gestion des Ressources Naturelles

PAPEL : Projet d'Appui à l'Elevage

PAPIL : Projet d'Appui à la Petite Irrigation Local

PEPAM : Programme d'Eau Potable et d'Assainissement pour le Millénaire

PRN : Programme de Renforcement de Nutrition

PASA : Projet Anacardium Sénégalo-Allemand

PROMER : Projet de Promotion de Micro Entreprises Rurales

PSAOP : Projet de Soutien et d'Appui aux Organisations Paysannes

PLD : Plan Local de Développement

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PRODDEL : Programme d'Appui à la Décentralisation et au Développement Local

UCAD : Université Cheikh Anta Diop

UGAN : Union des Groupement Associés du Niombato

UICN : Union Mondiale pour la Nature

USAID-Wula Nafa : Agence des Etats-Unis pour le Développement International

INTRODUCTION GENERALE

La gestion des ressources naturelles figure aujourd’hui au premier plan des préoccupations environnementales à cause de leur dégradation et leurs multiples dimensions. Les ressources naturelles (eau, sol, faune, flore...) assurent des fonctions écologiques, économiques, politiques, sociales diverses et constituent la base de l’activité rurale (THIAM, 2006). Elles sont pendant longtemps considérées comme abondantes et inépuisables. Leur abondance relative ou supposée a fait que les populations en tiraient profit sans se soucier de leur préservation.

Le Sénégal, comme d’autres pays du Sahel, a été durement éprouvé par une succession de sécheresses, notamment entre les années 1970 et 1990 (Olivry, 1983). La conjonction de ces épisodes avec d’autres facteurs liés à l’homme (défrichements agricoles, surpâturage, prélèvements de bois d’œuvre et d’artisanat, de bois de service et d’énergie, feux de brousse etc.), a été à l’origine de dégradations parfois profondes des formations végétales, y compris celles du domaine classé (MEPN, 1993). La combinaison de ces facteurs a fortement affecté les ressources naturelles et s’est traduite par une fragilisation des écosystèmes qui se manifeste par la dénudation du couvert végétal, la réduction des disponibilités en eau et de la fertilité des sols ; donc une baisse de la production agricole (Thiam, 2006). Les ressources hydriques s’amenuisent de plus en plus avec une baisse des précipitations et de la nappe phréatique, d’où un tarissement précoce des points d’eau (mares, puits...). Les ressources pédologiques, sous la menace de l’érosion hydrique (par le ruissellement), éolienne et la forte pression anthropique ont pratiquement perdu leur fertilité.

La végétation, jadis dense et riche, est aujourd’hui complètement dégradée à cause des facteurs précédemment cités. Cette dégradation généralisée des ressources naturelles a attiré l’attention des pouvoirs publics sur la nécessité d’entreprendre des actions de lutte contre le processus de dégradation des ressources naturelles. C’est dans ce contexte que des outils de planification et de gestion (plans, programmes et stratégies) ont été élaborés avec le concours des partenaires au développement pour aider à atténuer les effets de la sécheresse et à mieux gérer les ressources naturelles et l’environnement (SAMBOU, 2004). On peut retenir entre autres :

- le Programme de Gestion Communautaire des Ressources Naturelles (PGCRN) (1997),
- le Programme de Gestion Intégrée des Ecosystèmes du Sénégal (PGIES) (2003),
- le Projet d’Auto Promotion et de Gestion des ressources Naturelles (PAGERNA),

- le Code de l'environnement (CE) (2001),
- le Code Forestier (CF) (1998), pour ne citer que ceux-là.

La mise en place de ces programmes et projets par les pouvoirs publics avec l'appui des bailleurs de fond avait pour objectifs principaux d'assurer l'utilisation durable des ressources naturelles en intégrant les aspects environnementaux et économiques.

Ainsi en matière de gestion des ressources naturelles, la prise en compte des considérations multiples d'ordre économique, culturel et social constitue un facteur essentiel pour faire face aux difficultés de gestion. La responsabilisation des populations dans la gestion des affaires publiques est devenue indispensable pour une gestion durable et la conservation des ressources naturelles.

Dans ce contexte, nous nous proposons d'étudier ou de faire le bilan des stratégies de gestion des ressources naturelles, dans la Communauté Rurale (CR) de Keur Saloum DIANE, située dans le bassin arachidier du Sénégal. La dite CR se trouve administrativement, dans la région de Fatick, département de Foundiougne, arrondissement de Toubacouta. Elle s'étend sur une superficie de 297 km², elle fait 27, 8% de la superficie de l'arrondissement de Toubacouta et comprend 37 villages officiels.

De par sa localisation par rapport aux autres entités administratives, elle est limitée :

- Au Nord-Est par la communauté rurale de Ndrämé Escale,
- Au Nord-Ouest par la communauté rurale de Nioro Alassane TALL,
- A l'Est par la communauté rurale de Wack Ngouna,
- A l'Ouest par la communauté rurale de Keur Samba GUEYE,
- Et au Sud par la république de Gambie.

Ce travail d'étude et de recherche se présente en deux parties :

- Un cadre de référence dans la première partie, où nous essayons de présenter notre zone d'étude et son économie rurale.
- Une seconde partie sur les résultats de l'étude obtenus à partir du diagnostic des ressources naturelles effectué durant la phase de terrain et les perspectives de gestion intégrée ou viable des ressources naturelles.

PROBLEMATIQUE

I.1- CONTEXTE DE L'ETUDE

L'exploitation des ressources naturelles (RN) constitue pour les pays en développement en général et de l'Afrique sahélienne en particulier le moteur de leur développement économique et social. En effet, les populations rurales tirent l'essentiel de leur ressources de subsistance de l'exploitation des ressources naturelles notamment à des fins agricoles, pastorales ou pour la production de bois.

Ces ressources ont été gravement affectées par un processus généralisé de dégradation imputable à une conjoncture de facteurs complexes dont :

- Des facteurs naturels qui se manifestent par des sécheresses successives, des pluies irrégulières ;
- Des facteurs anthropiques entraînant la précarité croissante du système économique et une paupérisation qui déclenche des réflexes de survie. Actuellement, même si les causes liées aux facteurs naturels sont établies dans le processus de la dégradation des ressources naturelles, l'homme a une grande responsabilité de par ses activités (SARR, 2010). En effet, pour assurer sa survie « l'homme met en péril la biodiversité pour s'alimenter soit par la prédation directe d'espèces animales et végétales trouvées dans l'environnement, soit par la destruction des habitats naturels pour cultiver et élever les espèces qu'il domestique » (Lamy, 2001).

Ainsi dans la communauté rurale de Keur Saloum DIANE, cette situation se conjugue avec d'autres facteurs naturels tels que les phénomènes de salinisation des terres de culture à "Minimiyang bolong", (affluent de Coular).

Cependant, la CR se caractérise par la richesse et l'importance de ces ressources naturelles. En effet, elle est composée de trois forêts classées : celle de Baria avec 7200 ha, de Patako Est avec 1500 ha et de Patako Sud avec 3980 ha et une forêt communautaire de 40 ha. Elle compte également deux vallées, la vallée de Médina Djikoye et de Minimiyang situées respectivement au Nord-Est et Sud-Est, qui offrent d'importantes opportunités économiques relatives au maraîchage, à la riziculture et à l'arboriculture.

Par ailleurs, la localité dispose de 81 mares temporaires qui servent, généralement, à l'abreuvement du bétail et parfois à l'arrosage des cultures maraîchères (PLD, 2009). C'est ce qui justifie l'intérêt que lui portent les organismes internationaux de protection de l'environnement (UICN, IRD, OCEANIUM...). Mais, la valorisation actuelle de toute cette richesse relève plus de l'exploitation abusive que de l'utilisation à des fins de développement.

L'Etat, par le biais de ses services techniques (ARD, ANCAR etc.) a élaboré plusieurs projets et programmes en vue de la gestion des ressources naturelles dans cette zone (PAPEL, PAPIL, PRODDEL, PSAOP, PROMER, PASA...).

Cependant, ces mesures n'ont pas permis de freiner de façon significative le processus de dégradation des ressources naturelles. Dans ce contexte, seule la gestion intégrée, participative semble être une solution privilégiée pour une meilleure protection des ressources naturelles.

I.2- OBJECTIF GENERAL

L'objectif global est d'étudier les systèmes de gestion participative des ressources naturelles dans la communauté rurale de Keur Saloum DIANE face à l'action anthropique et au déficit pluviométrique noté ces dernières décennies.

I.2.1- OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ❖ Faire l'autoévaluation de l'état des ressources naturelles dans la communauté rurale de Keur Saloum DIANE ;
- ❖ Analyser les facteurs et le niveau de dégradation des RN.
- ❖ Comprendre ou analyser les stratégies élaborées par les populations et les acteurs pour la gestion des ressources naturelles.
- ❖ Donner les perspectives de gestion intégrée.

Pour atteindre ces objectifs, il importe de définir des hypothèses.

1.3- HYPOTHESE PRINCIPALE

La dégradation des ressources naturelles dans la CR de Keur Saloum DIANE est relative aux forts aléas pluviométriques aggravés par les facteurs anthropiques.

1.3.1- HYPOTHESES SECONDAIRES

- ❖ Les méthodes culturales ne répondent pas aux normes d'exploitation des ressources naturelles (RN).
- ❖ Les stratégies de conservation des RN dans la CR se sont avérées peu efficaces.
- ❖ Une bonne gestion des RN peut favoriser l'amélioration des conditions de vie des populations.

Les résultats obtenus par cette étude vont aider à la connaissance de l'état des ressources naturelles, mais aussi à faire une analyse des impacts des programmes de gestion intégrés par divers acteurs.

Ce travail reste une étude géographique qui entre dans le cadre d'une analyse de relations nature / société ou homme / milieux et s'appuie sur la méthodologie suivante.

I.4- LA METHODOLOGIE DE RECHERCHE

La démarche méthodologique s'articule autour de trois axes :

- 1 La recherche documentaire ;
- 2 Le travail de terrain;
- 3 Le traitement de données ;

I.4.1- La recherche documentaire

La recherche documentaire concerne l'exploitation de documents s'intéressant à la gestion des ressources naturelles. Ce travail documentaire a été effectué dans les bibliothèques et les centres de documentations suivants (BU, IFAN, Département de Géographie, IRD, ESEA, UICN, ENDA Thiers Monde, ISE, CSE etc.)

Des sites web ont été également consultés.

I.4.2- La collecte de données

- Données physiques ou climatiques : au terme de la recherche documentaire, pour bien mener notre étude, un travail important de collecte de données a été fait. Les données utilisées dans le cadre de ce travail sont issues de plusieurs sources : elles sont acquises auprès des directions et services nationaux en charge de la collecte de données (ANAMS, Préfecture de Toubacouta, Inspection Régionale des eaux et forêts de Fatick, Service de l'agriculture et de l'élevage de Foundiougne etc.), sur le terrain et au niveau nationale. La collecte des données socio-économiques porte sur l'étude des interactions homme/ressource et nature/société. Cette étape est consacrée aux enquêtes d'investigation auprès des acteurs des ressources naturelles afin de recueillir les données qualitatives et quantitatives. Le questionnaire est administré à toutes les personnes actives (hommes et femmes) qui exploitent les ressources naturelles.

- Enquêtes : les enquêtes ne pouvant porter sur l'ensemble des ménages que compte la CR, nous avons procédé à un sondage avec l'essence d'une enquête. Les données du RGHP de 2002 font état de 24 498 habitants dont 47% d'hommes et 53% de femmes, 1 067 de concessions et 1 802 ménages.

Dans cette étude, la **concession**, désigne un ensemble de constructions d'habitations entourées ou non de clôture et désignées ou non par un numéro. Les conditions d'unité sont réalisées par l'existence d'un chef qui exerce son autorité sur la concession. En d'autres termes, il s'agit de ce que l'on appelle communément « maison » ou « villa ». Une concession peut abriter un nombre variable de ménages.

Nous appelons **ménage**, un ensemble de personnes unies par des liens de parenté vivant ou non dans la même concession mais partageant les mêmes repas sous l'autorité d'un chef de ménage.

Nous considérons enfin comme **chef de ménage** celui ou celle qui exerce son autorité et répond pour l'essentiel aux besoins de l'ensemble des membres du ménage.

Les unités d'enquête sont constituées par les ménages. L'échantillon a été tiré au 1/10^e de leur effectif global, ce qui nous a donné un nombre de 180 ménages.

Ces 180 ménages ont été ensuite répartis de façon proportionnelle au totale de ménage que renferme chacune des zones qui composent la CR. Le choix des ménages dans chaque zone s'est fait au hasard mais orienté vers les villages situés à proximité des ressources naturelles surtout protégées (situation par rapport à la vallée de Coular et aux forêts classées de Patako Est, Sud et Baria). Pour ce faire, nous avons choisi neuf villages situés à proximité des forêts classées et de la vallée de Coular et trois un peu éloignés de ces lieux situés au sens opposé. Ce qui correspondrait au 1/3 des villages de la CR, soit un nombre de 12 villages sur un total de 37. A côté des enquêtes ménages, des entretiens ont été tenus avec les autorités locales, les responsables d'associations villageoises et des organisations internationales pour apprécier le niveau d'organisation des populations et pour comprendre les stratégies communes développées par les populations en réponse aux contraintes d'exploitation et aux défis de gestion durable des ressources naturelles.

Tableau n°1 : Répartition des questionnaires ménages

ZONES	VILLAGES	Nombre d'habitants	Nombre de ménages	Pourcentage (%)	Nombre de ménage à enquêter
Keur Saloum DIANE	Ndiaye Ndiaye	780	68	4	15
	Keur Andalla	570	53	5	12
	Keur Saloum DIANE	1166	110	5	23
Coular	Baria	1485	178	3	37
	Ndiaye Counda	408	40	4	9
	Coular Socé	1258	160	4	33
Ndramé Ibra	Thilla Matar	442	38		8
	Ndramé Matar	358	25		6
Keur babou coumba	Bambadalla	798	59		12
	Thiakho				
	Keur Baka Diaw	644	39		8
Keur Layine Sokhna	Keur Yeouty	394	40	8	8
	Keur Layine Sokhna	562	45	5	9
TOTAL		8865	855	100	180

Source : C.R de Keur Saloum DIANE Recensement Général de la Population et de l'habitat (RGPH- 2002)

L'interview semi structurée consiste à une discussion, sur la base d'un guide d'entretien. Cet outil a permis de collecter et de recueillir le maximum d'informations qualitatives et parfois quantitatives dans le domaine de gestion des RN (Ressources Naturelles).

I.4.3. Le traitement et l'analyse des données

Pour le traitement de donnée et l'analyse des informations, nous avons utilisé Word, Excel (graphiques, tableaux et saisie), Sphinx (dépouiller les enquêtes) ...

Word pour les tableaux, Excel pour la représentation de figures, la construction de diagrammes et de graphiques ;

Sphinx pour la confection de questionnaire et le dépouillement.

II. CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL

Ces dernières années, la réflexion sur la dégradation des ressources naturelles et les stratégies de gestion ont été particulièrement enrichies par des concepts dont il convient de discuter le contenu dans le cadre de ce travail :

II.1. La Décentralisation

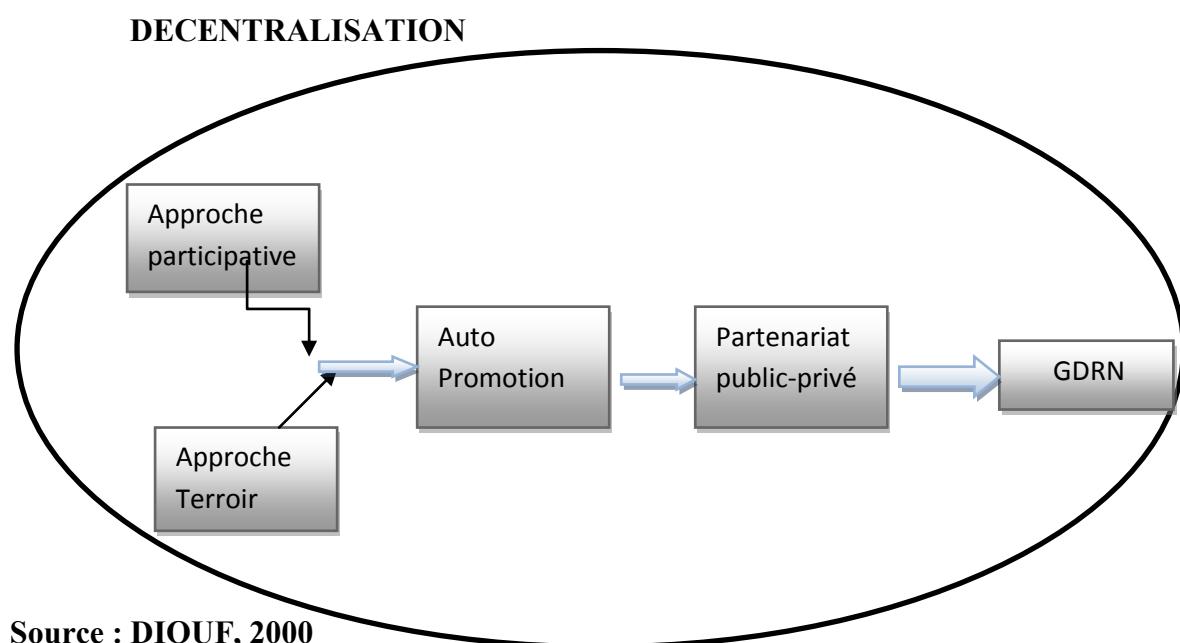
Elle fait référence à une forme d'organisation de l'Etat basée sur la reconnaissance d'intérêt local. L'objectif principal de cette organisation est de donner aux collectivités territoriales de base (communes et communautés rurales) une certaine autonomie de gestion par rapport au pouvoir central. Pour qu'elle soit effective au sens formel, la décentralisation suppose la réunion d'un certain nombre de conditions :

- L'existence de collectivités territoriales qui sont des parties du territoire national auxquelles l'Etat reconnaît le statut de personne juridique ;
- L'existence des affaires locales qui sont celles autour desquelles existe une solidarité d'intérêt particulière entre habitants de la collectivité considérée ;
- Des organes locaux démocratiquement élus qui auront la responsabilité de la gestion des affaires locales sous le double contrôle des populations et de l'Etat ;
- Une autonomie de moyens et de gestion, avoir un patrimoine et un budget propres distincts de ceux de l'Etat.

Les collectivités locales disposent d'une personnalité morale et de compétences propres, donc leur autonomie de gestion doit être totale. Elle doit à la fois être juridique, financière et technique conformément au principe de libre administration (Halidou, 1995).

La reconnaissance d'une autonomie juridique resterait non opérationnelle si la collectivité ne dispose pas d'une indépendance financière et d'une capacité technique lui permettant d'agir. A l'inverse, l'octroi d'une autonomie financière et l'affirmation d'une capacité resteraient sans objet s'ils ne s'accompagnaient pas d'une liberté juridique d'action.

Graphique n°1 : Schéma de la décentralisation



Source : DIOUF, 2000

Ce schéma montre que la décentralisation est un cadre propice à l'application de la gestion participative des terroirs. Cette approche favorise l'autopromotion des communautés villageoises et une prise en charge active de leurs besoins actuels et de leurs propres avenir.

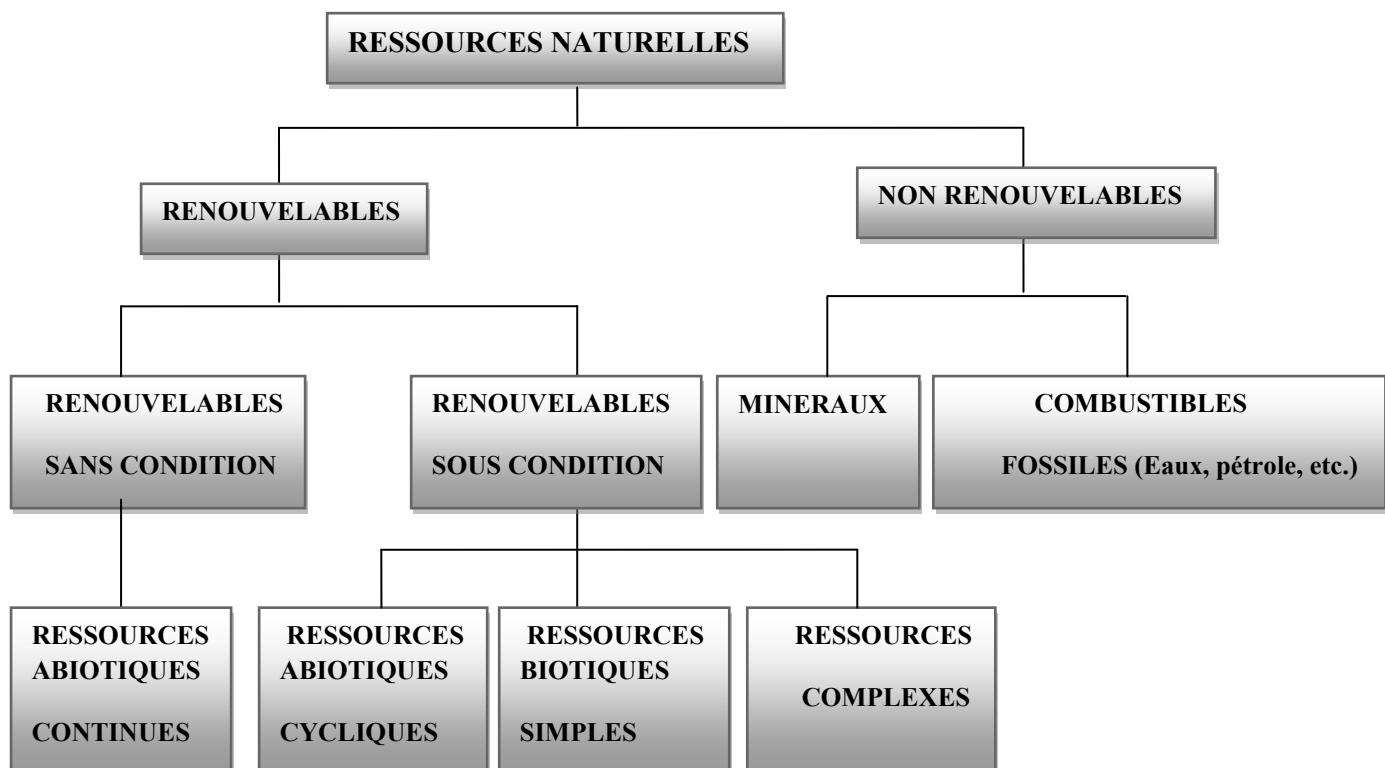
L'autopromotion crée un canal pour la participation des populations tout en renforçant la solidarité entre les différents groupes sociaux et les structures externes. Ce partenariat dont la finalité est l'engagement, la responsabilisation des populations est la solution idoine à une Gestion Durable des Ressources Naturelles (GDRN).

II.2.Ressources Naturelles

Les ressources sont nombreuses et variées : sol, eau, faune, flore, pétrole etc.

Certaines ressources se renouvellent (forêts, eau,...) au bout d'un certain temps. D'autres comme les minéraux, le pétrole ne se renouvelle pas à l'échelle d'une vie humaine. Le diagramme ci-dessous précise la nature des ressources naturelles et les conditions de renouvellement.

Graphique n°2 : Nature des Ressources Naturelles



Source : Gilbert et al, 1990

Ce diagramme montre deux catégories de ressources naturelles : les ressources renouvelables et celles non renouvelables. Les ressources renouvelables sont actuellement les plus menacées de destruction.

II.3.Gestion des Ressources Naturelles

C'est l'ensemble des méthodes permettant à une collectivité locale d'exprimer ses stratégies de développement, de les confronter aux contraintes et ressources disponibles sur le territoire en vue d'élaborer des programmes d'action visant à maintenir le capital productif tout en améliorant ses conditions d'existence (IDEC, 1998). La finalité est d'aboutir à une gestion durable aidant à maintenir la productivité des ressources, leur capacité de régénération, leur vitalité, leur densité biologique et leur capacité à satisfaire actuellement et pour le futur les fonctions écologique, économique et sociales pertinentes au niveau local, national et mondial, et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes (Helsinki, 1998).

Les processus de gestion des ressources naturelles sont caractérisés par deux principaux courants de pensée. Le premier, basé sur le modèle d'inspiration néoclassique, défend la gestion privative des ressources naturelles, la valorisation intrinsèque de la ressource. Le second met l'accent sur la gestion communautaire des ressources naturelles par l'intermédiaire des institutions publiques. Les théoriciens comme Robin Meass (1999) misent sur la contractualisation des relations entre les usagers et l'incitation au respect de la réglementation.

Au Sénégal, le concept de gestion des ressources naturelles intègre :

- Une participation des populations locales dans l'élaboration des politiques de gestion rationnelle des ressources locales ;
- Un souci de génération de revenus pour permettre l'amélioration des conditions de vie des populations ;
- Un souci de satisfaction des besoins des populations actuelles et de préserver ceux des générations futures.

La responsabilité des collectivités locales édictée par le choix politique fondamental, constitue un instrument efficace de gestion durable des ressources naturelles dont la gestion implique d'importants pouvoirs décisionnels aussi bien au plan juridique qu'au plan politique. La décentralisation confère ses pouvoirs aux collectivités locales.

II.4. Environnement

C'est l'ensemble, à un moment donné, des agents physiques, chimiques, biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct, immédiat ou à terme sur les êtres vivants et les activités humaines (Afnor, X 30-301). Le concept « environnement » a plusieurs significations. Mais dans le cadre précis des zones rurales, il s'identifie selon les cas à la quantité de terres disponibles, à la beauté des paysages (Gendreau et al, 1996).

II.5. Participation et Approche participative

II.5.1. Participation

La participation consiste à restituer aux membres de la collectivité et aux intervenants extérieurs un pouvoir de décision lié aux objectifs et à la mise en œuvre des actions concernant leur propre avenir. Elle consiste à restituer le pouvoir d'initiative et de décision à la population en la considérant comme de véritables acteurs du développement, des partenaires à part entière (FAO, 1995). Cette définition de la participation montre son caractère social, qui nous semble être la condition première de la participation populaire contrairement à Makokho (1997) qui explique la participation en termes de bénéfices et de coût relatif.

II.5.2. Approche participative

L'approche participative est généralement définie comme étant l'implication et la responsabilisation des populations dans la gestion de leur terroir. Elle privilégie la valorisation des savoirs endogènes et le développement d'attitudes conscientes et responsables dans les programmes de développement conçus en partenariat.

L'approche participative basée sur le partenariat entre différents acteurs est un outil méthodologique et didactique. Elle doit reposer sur une coordination d'effort de ces différents coopérants tout en respectant leur choix concernant les problèmes vécus. Elle est globale, intégrative et évolutive.

Tableau n°2 : La démarche de l'approche participative

PHASES	ETAPES
Programmation des actions	Information/Connaissance
	Sensibilisation/prise de conscience
	Identification des problèmes/recherche de solutions
Réalisation et gestion du programme	Organisation et programmation
	Formation thématique
	Evaluation des actions en cours
Suivi évaluation du programme	Suivi Evaluation
	Retour à la phase de programmation

Source : FAO, 1995

II.6. Gestion des Terroirs

Le terroir peut être défini comme un lieu déterminé par des qualités physiques particulières : pente, exposition, nature du sol, etc. BRUNET (2003). La gestion des terroirs se réfère à une approche multisectorielle et décentralisée par laquelle le terroir est géré par un groupe d'acteurs pour utiliser de façon optimale les ressources naturelles en vue d'assurer leur maintien ou leur renouvellement et de promouvoir le développement du groupe dans un système de sécurité foncière (FAO, 1993). Cette fonction induit une vision prospective, la durabilité dans les actions de développement (DIOUF, 2000).

III. REVUE DE LA LITTERATURE

Depuis plusieurs années dans les pays du Sud, il existe une prise de conscience des problèmes environnementaux. De nombreux ouvrages ont traité de la question. Dans le guide intitulé « Environnement et Développement Rural », les auteurs **Geny, Watcher, Yatchinovsky (1992)** pensent que cette prise de conscience de la nécessité d'une gestion des ressources naturelles n'est pas suffisamment répandue.

Les spécialistes ont montré que l'environnement jouait plusieurs rôles dans la vie des populations dont celui de support à la vie, de production, de régulation du climat (Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (1987)). La protection de la biodiversité en Afrique, doit s'accompagner de stratégies visant à réduire la pauvreté. Les africains sont tributaires des ressources naturelles pour leur survie.

Différents modèles économiques n'avaient pas intégré la dimension de l'environnement. Le caractère « épuisable » des ressources naturelles était négligé. Parallèlement, on assistait à des politiques protectionnistes de l'environnement : forêts classées, réserves, parcs nationaux, aires protégée etc., alors que les ressources continuaient à se dégrader. C'est lorsque les impacts (pollution, déchets, changement climatique, perte de biodiversités etc.) des modèles de

croissance économique sont devenus des facteurs limitant pour le développement, que la communauté internationale a compris la nécessité de prendre en compte la dimension de l'environnement dans les politiques de planification (**Stockholm, 1972**). Désormais, la protection et la conservation de l'environnement doit faire l'objet d'une programmation et d'une gestion appropriée.

A côté de cette conférence, l'Assemblée Générale des Nations Unies (AGNU) a créé en 1983 la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (**CMED**) afin de trouver une solution à la problématique de satisfaction des besoins primaires d'une population mondiale en croissance rapide. C'est ainsi qu'en 1987, cette commission publie un rapport intitulé "**notre avenir à tous**" plus connu sous le vocable "**rapport Brundtland**". Les résultats qui en sont issus démontrent que la protection de l'environnement n'est plus considérée comme un obstacle au développement mais plutôt comme une condition sine qua non à son expansion continue.

Le sommet de la terre tenu en 1992 à Rio de Janeiro a montré que le développement durable passe par la protection de l'environnement fondée sur une gestion des ressources naturelles économiquement rentable, socialement acceptable et écologiquement rationnelle. C'est la naissance du concept de développement durable et de **l'Agenda 21**.

La protection de la nature correspond, selon **Michel Gaud (1991)**, au passage d'une approche éclatée du problème à une démarche intégrée. L'**UICN** postule que conservation et développement sont interdépendants. La conservation d'un milieu naturel résultera donc d'un compromis, qui, comme l'écrit encore **Michel Gaud (1991)**, aura pour objectif d'organiser l'espace en tenant compte à la fois des besoins diverses des groupes humains et des contraintes imposées par les conditions naturelles. En effet, dans le but d'assurer aux systèmes écologiques une capacité optimale d'autorégulation et à préserver les potentialités évolutives des composantes biologiques de l'environnement, des efforts considérables sont à fournir pour favoriser une approche systémique. C'est ce que le **PNUD** essaie d'appliquer dans beaucoup de pays, en particulier ceux en voie de développement. Il vise à tenir compte des liens multidirectionnels entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux dans les programmes d'action. Ainsi, il promeut simultanément la lutte contre la pauvreté et la protection des ressources naturelles. Les principales conclusions portent sur le renforcement des capacités endogènes de prise d'initiative. Il encourage les efforts déployés en matière d'évaluation et de planification intégrées aux fins du développement durable.

En Afrique, le développement économique s'appuie sur la qualité et l'intégrité des ressources naturelles. C'est pourquoi, les gouvernements africains ont mis en place des mesures pour

sauvegarder ces biens, mesures justifiées notamment par l'adoption du plan d'action de **Lagos** en **1980**. Celui-ci proposait des mesures concrètes pour prendre en charge la corrélation entre l'environnement et le développement. C'est ainsi qu'a vu le jour la Conférence des ministres africains de l'Environnement (**CMAE**) tenue en 1985 avec le renforcement de la coopération régionale en matière de solution politique pour l'environnement afin de minimiser sa dégradation et de laisser un futur harmonieux aux générations à venir. Toutes ces mesures prennent en compte la dimension des ressources naturelles dans les politiques de planification économique.

Cependant, ces dernières n'ont pas pris en compte la spécificité de la zone du Sahel qui est un écosystème assez particulier du fait des contraintes climatiques. Les changements climatiques viennent accentuer cette situation déjà critique. **Patrice BREVET (2007)** affirme que « l'effet de serre d'origine anthropique hypothèque l'avenir de la vie humaine et que les pays en développement vont souffrir de manière disproportionnée des effets du changement climatique en particulier ceux du Sahel ». **Jean Roger MERCIER (1991)** déclare que pour la crise des ressources dans le sahel, (...), la consommation excède la production accessible. Pour accroître la production, il faut changer les techniques d'utilisation des ressources naturelles.

Le rapport d'évaluation des programmes forestiers nationaux au Sénégal, élaboré en collaboration avec la **FAO** et la **CE**, présente la situation du secteur forestier et les perspectives d'avenir. Ce rapport a permis de comprendre les causes majeures de la déforestation au Sénégal. Le couvert végétal a connu une réduction progressive au cours des dernières décennies à cause de l'exploitation excessive dont les effets sont renforcés par la sécheresse. C'est ainsi qu'on enregistre de 1981 à 1992 une baisse d'environ 18.000 m³ du potentiel ligneux.

Annuellement, les formations forestières régressent principalement pour les besoins de l'agriculture suite à des déclassements au profit du front arachidier. Le bois d'énergie qui constitue 90% de l'énergie domestique des ménages, provient encore d'exactions massives effectuées sur les formations forestières (CISSE et NGOM, 1997). S'y ajoute le phénomène de prélèvement de fourrage aérien et les feux de brousse qui aggravent davantage les conséquences de la surexploitation de la biomasse. Voilà autant de facteurs qui sont à l'origine de la réduction des superficies forestières qui sont passées en moyenne de 45 000 ha par an pour la décennie 1990-2000 et 40 000 ha par an pour la décennie 2000-2010 (FAO, 2000). Cette situation a pour principales corollaires la réduction des superficies boisées et une perte significative en diversité biologique. Ainsi, le Sénégal consomme plus de bois que ses

forêts n'en produisent. Les systèmes d'exploitation sont loin d'être durables car les prélèvements s'accélèrent et se font d'une manière anarchique sans que des mécanismes efficaces de renouvellement ne soient mis en place. Toutefois, beaucoup d'efforts sont fournis pour limiter, voire stopper la dégradation continue des formations forestières. C'est ainsi que des programmes de réhabilitation et d'information à l'échelle nationale sont menés chaque année.

Dès lors, le rôle de l'autorité publique est déterminant dans le domaine de la législation et en matière de procédure administrative. A ce sujet, une observation s'impose, la diversité des textes régissant les questions environnementales : code forestier, code de l'urbanisme, code de la chasse, code de l'eau, code de l'environnement etc. Cette situation peut entraîner un manque de synergie entre les acteurs concernés. Selon **NDIAYE (1992)**, la diversité des textes liée à l'environnement traduit l'importance que l'Etat accorde à ce secteur et que les considérations relatives à cet effet sont intégrées dans des textes sectoriels qui, par conséquent n'ont pas une vision globale du problème. Selon lui, le contrôle prend souvent le pas sur l'incitation ce qui, en toute logique ne favorise pas une gestion efficace des ressources naturelles. **CAMPAGNON, CONSTANTIN (2000)**, pensent que la gestion des ressources naturelles ne doit pas appartenir uniquement à l'Etat. Pour eux, l'échec avéré des politiques centralisées de gestion des ressources naturelles a peu à peu imposé la nécessité de réviser l'approche notamment en favorisant la participation effective des populations locales comme acteurs primordiaux de cette gestion. Les lois de 1996 (n° 96-06) ont renforcées la responsabilité des collectivités locales car plusieurs compétences leurs ont été transférées parmi lesquelles la gestion de l'environnement. Par ailleurs, entre 1965 et 1998, le code forestier a été révisé trois fois de suite. La première intervenue en 1974, visait la réduction de son caractère répressif ; la seconde en 1993 tentait de promouvoir la participation des populations dans la protection et la restauration des ressources forestières et la troisième en 1998 met l'accent sur les principes de la gestion des ressources naturelles par rapport au processus de décentralisation. L'implication des communautés de base répond à un souci de bonne gouvernance et de gestion participative des ressources naturelles.

Selon **SAMBOU (2004)**, l'installation de ces instruments de mise en œuvre des politiques et des réformes institutionnelles par les pouvoirs publics avait pour objectifs principaux la conservation du potentiel forestier d'une part, et la satisfaction des besoins nationaux en produits forestiers d'autre part. Par ailleurs, l'une des options principales définies par le **PAFS** pour la conservation du potentiel forestier est l'inventaire des ressources ligneuses du domaine classé qui sont au nombre de 183. La réglementation les concernant interdit l'exploitation de leurs ressources, à l'exception des droits d'usages accordés aux populations

des villages limitrophes. L'élaboration d'un plan d'aménagement et de gestion constitue un préalable pour leur exploitation alors que le nombre de celles qui n'en disposent pas reste encore élevé, faute d'information sur leur état actuel.

Cependant, ces mesures n'ont pas permis de freiner de manière significative le processus de dégradation des ressources forestières. Cette situation résulte des prélèvements de plus en plus importants de produits ligneux dans un contexte de sécheresse **SAMBOU (2004)**.

En effet, la sécheresse a également joué un rôle important dans la dégradation des ressources pédologiques par le biais de multiples facteurs dont les plus importants sont l'érosion hydrique et éolienne. En plus de ces facteurs, il y'a aussi l'effet d'une population de plus en plus nombreuse en quête de nouvelles terres de cultures. La population s'active dans des activités agro-sylvo-pastorales et dans l'agriculture avec l'introduction de la culture attelée depuis les indépendances.

Enfin pour ce qui est des ressources hydriques, on a constaté dans certaines zones du pays notamment dans la région de Fatick un ensemble de beaucoup de mares qui par un bon aménagement pouvait jouer un grand rôle dans le développement de l'élevage et du maraîchage.

PREMIERE PARTIE

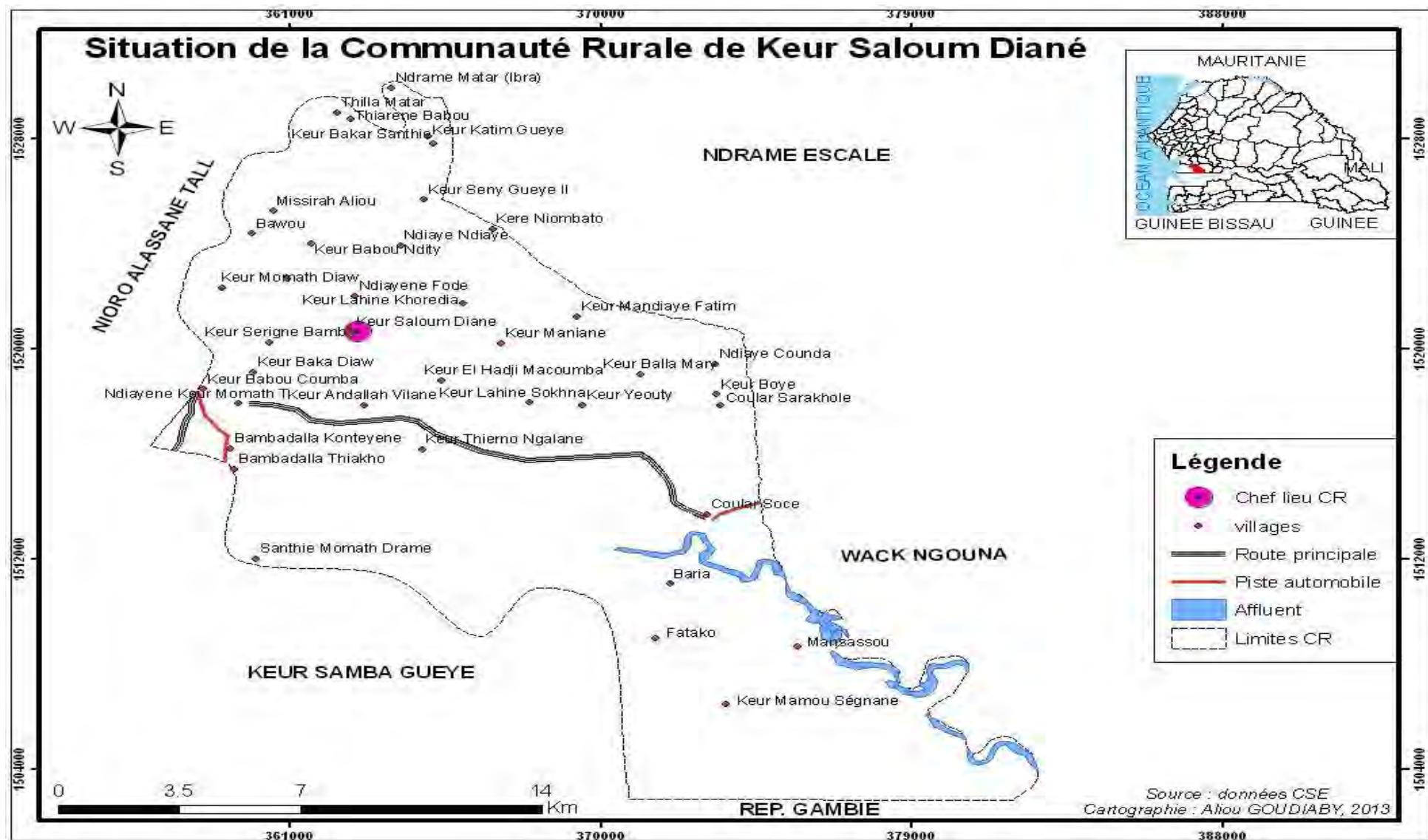
PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET ECONOMIE RURALE

Cette première partie est consacrée à la présentation de la CR. Elle traite d'abord, des aspects relatifs à son milieu physique à savoir le relief, le sol, le climat, la végétation et l'hydrographie.

Elle s'intéresse ensuite à l'étude de sa population et ses différentes structures, du peuplement à la dynamique organisationnelle en passant par l'évolution démographique. Par ailleurs, cette partie s'intéresse également à l'inventaire des infrastructures et équipements de la communauté rurale de Keur Saloum DIANE, ainsi que des différentes institutions administratives.

Enfin, elle traite les activités socio-économiques basées sur les ressources naturelles (agriculture, élevage, pêche, exploitation forestière, artisanat, commerce etc.).

Carte n°1 : Situation de la Communauté Rurale de Keur Saloum Diané



CHAPITRE I : LE MILIEU PHYSIQUE

Nous étudions dans ce chapitre, la communauté rurale dans son contexte géographique, les caractéristiques agro-climatiques et agro-pédologiques, la végétation, la faune et l'hydrologie.

I. 1. Géomorphologie

La région appartient au bassin sédimentaire sénégalo-mauritanien. Cependant, à l'exception des bordures de l'estuaire du Saloum où la cuirasse du continental terminal apparaît sous forme de falaise à Toubacouta ou dans les carrières de Keur Sambel, de Diaglé, le substratum géologique reste introuvable (Tall, 2010). Ainsi nous avons :

- Le Maestrichtien qui a été atteint en différents endroits par plusieurs sondages et dont la profondeur varie entre 257 m à Djifère ; 295 m à Djirnda ; 227 m à Foundiougne ; 368 m à Sokone ; 468 m à Néma Nding ; 200 m à Keur Saloum Diané.
- Le Paléocène est attesté par une variation verticale de faciès argileux, carbonatés et gréseux (Foundiougne, Sokone). A Keur Saloum Diané, il est rencontré au-delà de 20 m et permet le ravitaillement de beaucoup de puits.
- A la série Paléocène, succèdent plus ou moins régulièrement les formations éocènes, oligocènes et celles du continental terminal. Ces dernières formations gréso-argileuses où apparaît parfois une cuirasse latéritique, se situent entre les assises de l'Eocène supérieur ou de l'Oligocène et les dépôts du Quaternaire » (SOUMARE, 1996).

I.2. Niveau stratigraphique

Les formations du continental terminal offrent une eau douce et alimentent les puits de la partie Est. Toutes ces nappes répondent au niveau local aux multiples usages des ménages mais aussi aux activités de maraîchages.

I.3. Le relief

Le relief est relativement plat. Cependant, on y rencontre une vaste étendue de vallée qui s'étend sur plus de 15 km au Nord-Est et au sud de la communauté rurale. Aussi, on a la présence de zones déprimées ou basses constituées d'un certain nombre de mares dans différents endroits de la CR.

I.4. Les sols

On distingue cinq types de sols qui se différencient suivant leurs textures, leurs structures et leurs teneurs en matières organiques.

- ✓ **Les sols diors** (ferrugineux tropicaux): sont des formations sablonneuse, caractérisées entre autres par leur perméabilité avec une faible teneur en argile de 2 à 6% et de limons ; ils représentent 65% des terres cultivables de la CR et se localisent dans la quasi-totalité de la CR (PLD, 2009). Ils sont lessivés et sont de couleur jaunâtre. Les sols diors sont sans cohésion et sont sensibles à l'érosion éolienne pendant la saison sèche et à l'érosion hydrique pendant l'hivernage du fait de leur horizon humifère relativement mince. Ce sont des sols pauvres en carbonates. Ils sont très peu fertiles ; ils sont propices aux cultures céréalières et oléagineuses sous pluie (mil, mais sorgho, arachide...).
- ✓ **Les sols decks** ou sols ferrugineux tropicaux non lessivés appelés aussi sols hydromorphes, sont généralement localisés dans les dépressions où la nappe est affleurante ou située à faible profondeur. Ils représentent 10% des superficies cultivables, et se rencontrent le long de la partie Sud de la CR (PLD, 2009). Ils sont caractérisés par une teneur en argile très élevée, comprise entre 50 et 70% (Maignien, 1965) qui freine l'infiltration et favorise la stagnation des eaux.
L'horizon supérieur de ces sols est gris noirâtre quand ils sont secs et foncé quand ils sont humides. Au dessous de cet horizon, les sols decks deviennent plus noirs et plus compacts (THIAM, 2006). Ce type de sol est riche en matière organique et favorable aux cultures maraîchères.
- ✓ **Les sols decks-diors** ont une texture argilo-sableuse. Ils représentent 16% de la superficie de la CR et sont plus concentrés dans sa partie Ouest (PLD, 2009). De couleur brune, les sols Deck-Dior sont stables avec une composition d'argiles et de fer et une assez bonne teneur en humus issus de la matière organique transportée par l'érosion hydrique. Ils sont appauvris par l'agriculture.
- ✓ **Les bas-fonds** sont localisés dans la zone basse et représentent 8% du terroir ; ils sont favorables au maraîchage et sont retrouvés au Nord-Est et au Sud-Est (PLD, 2009).
- ✓ **Les sols salés ou halomorphes**, appelés tannes, s'étendent sur la partie Est de la communauté rurale et représentent 1% des terres (PLD, 2009). Ils présentent deux aspects : des endroits nus avec des cristaux de sel en surface (tannes vifs) et des zones couvertes de végétation appelées tannes herbus ou arbustifs (PLD, 2009).

Les sols salés de couleur brune et claire, sont acides et ont une texture sableuse sur les horizons supérieurs et argileuse en profondeur. Ce type de sols présente une forte salinité qui le rend impropre à l'agriculture.

Tableau n°3: Typologie des sols de la CR de Keur Saloum Diané

Type de sol	Superficie des sols (en ha)	Pourcentage (%)
Dior	12525	65
Deck	1927	10
Deck-Dior	3083	16
Sols des Bas-fonds	1542	1
Sols salés (tannes)	193	8
Total	19270	100

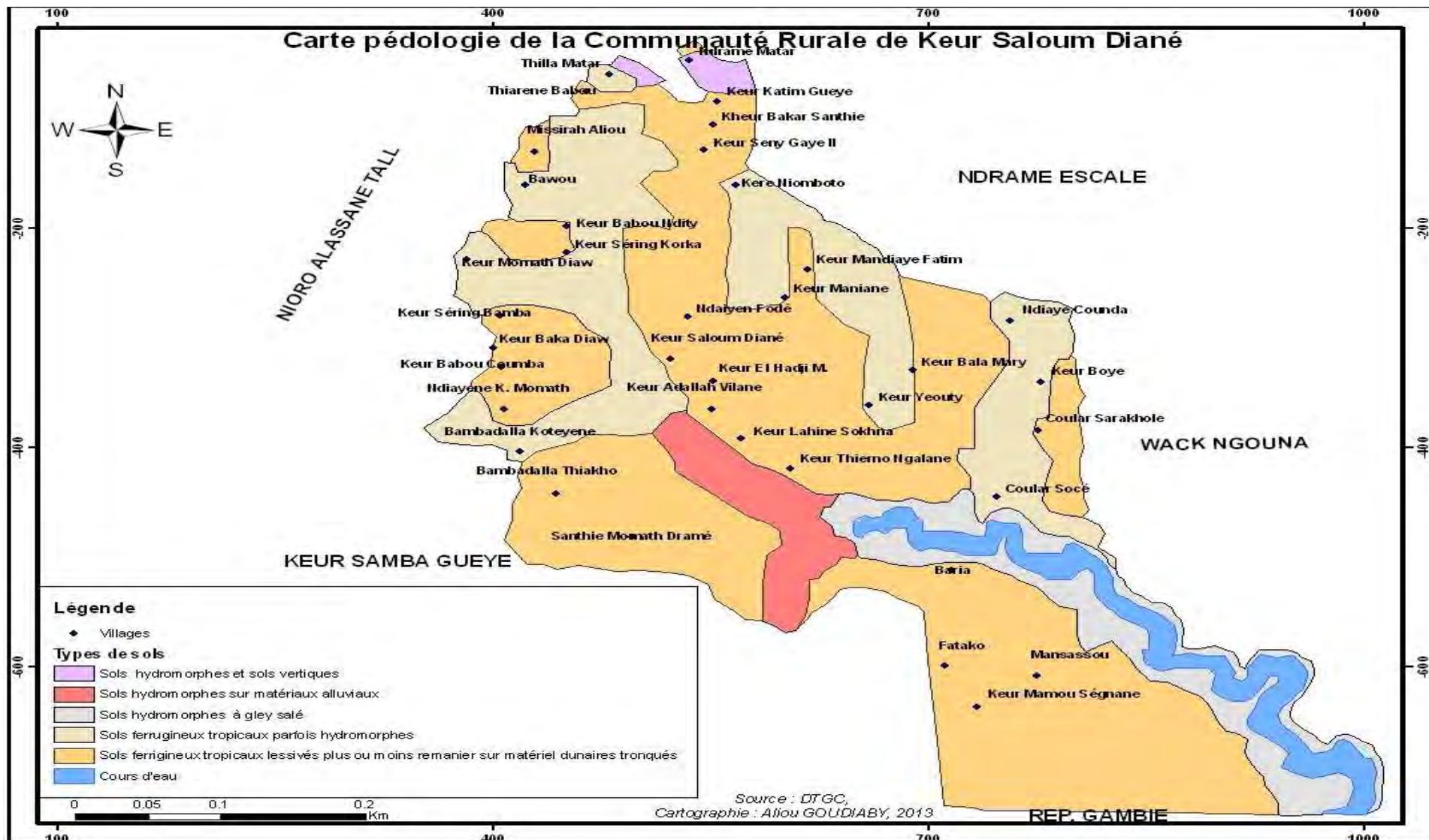
Source : C.E.R.P de l'arrondissement de Toubacouta, 2009

Les différents types de sols, identifiés dans la CR de Keur Saloum Diané portent une végétation qui reflète beaucoup leur état.

Les principales contraintes auxquelles sont confrontés les sols sont le plus souvent dues à l'ensablement, à la faible couverture végétale sur les zones de culture, à l'absence de la jachère et à l'augmentation de la population agricole devant un manque réel de terres de culture. L'ensablement et le ruissellement sont des facteurs de dégradation et d'appauvrissement des sols surtout au niveau des cuvettes maraîchères où le vent dépose le sable et empêche leur exploitabilité.

La faiblesse ou l'absence de végétation entraîne d'une part, le renforcement des vents, un facteur d'érosion et d'autre part l'avancée de la langue salée. L'augmentation de la population agricole est une contrainte majeure qui se pose à tous les niveaux. Elle se manifeste par la réduction des terres de culture et par l'abandon de la jachère qui était une pratique efficace de régénération et de fertilisation des sols.

Carte n°2 : Carte pédologique de la Communauté Rurale de Keur Saloum Diané



I.5. Les Principales caractéristiques physiques du climat

I.5.1. Les Températures

Il existe deux saisons distinctes :

- ✓ **une saison sèche** qui dure **huit** mois et qui s'échelonne de Novembre à Mai, marquée par la présence de l'alizé maritime qui vient de l'ouest et de l'harmattan venant du nord-est.
- ✓ **2 une saison humide ou hivernage** qui s'étale de juin à octobre et durant laquelle s'installe la mousson. On note également que les températures varient entre 20° et 35°c en saison froide (saison sèche) et en moyenne 24°c en saison hivernale.

I.5.2. Les Précipitations

L'importance des pluies dans la localité varie d'une année à une autre, présentant une isohyète comprise entre 500 et 1000 mm sur une durée de **4 mois** au maximum. Cependant, il arrive qu'on observe des précipitations de moindres importances pendant la saison sèche, entre décembre et mars : ce sont les pluies hors saison appelées « heug » dues à des invasions d'air polaire. Exceptionnellement, ces pluies peuvent être considérables et elles peuvent causer des dégâts énormes comme c'est le cas en 2002 où les populations, surtout les éleveurs, ont perdu beaucoup d'animaux.

Quant au réseau hydrographique de la communauté rurale, il est composé de petits cours d'eau et de mares à écoulement permanent ou temporaire. La durée de stagnation de l'eau de certaines mares dépasse rarement quatre (4) mois après la fin des pluies. Les points d'eau s'assèchent le plus souvent vers la fin du mois de janvier.

I.6. LES RESSOURCES HYDRIQUES

Les ressources hydriques de la CR sont essentiellement constituées d'eaux de surfaces et d'eaux souterraines.

I.6.1 Les eaux de surfaces

Les eaux de surface sont essentiellement tributaires des eaux de pluie. Les principaux cours d'eau sont le Coular dont l'écoulement est pérenne et de quelques mares temporaires. Le Coular est un affluent du fleuve Gambie qui traverse le sud-est de la CR ; c'est le seul cours d'eau à écoulement pérenne. La vallée drainée par cette rivière offre d'importantes opportunités économiques relatives à la pêche, au maraîchage et à la riziculture.

Par ailleurs, la localité compte plusieurs mares temporaires qui s'assèchent deux à six mois après la fin de la saison pluvieuse.

Ces cours d'eaux temporaires jouent un rôle très important en ce sens qu'ils assurent l'abreuvement du bétail et les besoins domestiques (construction des maisons, le linge etc.) et pour les cultures maraîchères.

Devant l'insuffisance des précipitations et le tarissement précoce des mares, les populations recourent aux eaux souterraines pour la satisfaction de leurs besoins en ressources hydriques.

I.6.2. Les eaux souterraines (hydrogéologie)

Elles constituent les ressources en eau les plus importantes de la CR et sont captées à différentes nappes qui sont :

- 1. Le Continental terminal* capté par les puits villageois entre 10 à 15 m, offre une eau douce très claire, bien appréciée des populations locales surtout dans la partie Est.
- 2. La nappe Paléocène* est rencontrée le plus souvent au-delà de 20 mètres, elle sert également à l'approvisionnement en eau des populations à partir de puits.
- 3. La nappe du Maestrichtien* se localise à 200 m de profondeur (PLD, 2009) ; elle a un important débit et elle est exploitée par les forages de Keur Saloum Diané, Ndiaye Kounda, Keur Baka Diaw et Ndramé Ibra.

Toutes ces différentes nappes répondent aux multiples usages des ménages, des pasteurs mais aussi aux activités de maraîchage.

Les ressources en eaux souterraines sont une composante essentielle du potentiel hydrique de la CR de Keur Saloum Diané. Elles compensent dans une certaine mesure le déficit pluviométrique. L'étude des ressources en eau en général nous permet de mettre en évidence les informations suivantes telles qu'une pluviométrie aléatoire, et l'assèchement précoce des mares.

I.7. LA VEGETATION ET LA FAUNE

Il s'agit d'étudier la végétation et la faune de la CR de Keur Saloum DIANE, dans leur diversité.

I.7.1 La végétation

La distribution spatiale du couvert végétal et la diversité des espèces qui le composent permet de distinguer trois strates :

- **La strate arborée**

Elle est essentiellement dominée par la présence d'espèces comme le Kadd (*Acacia albida*), le Guuy (*Adansonia digitata*) et le Lengué (*Borassus aethiopum*). Aujourd'hui, certaines espèces très prisées à usage commercial comme le Venn (*Pterocarpus erinaceus*), le Dimb (*Cordyla pinata*) et le Yirr (*Prosopis Africana*) se raréfient.

- **La strate arbustive**

Elle est composée essentiellement de ratt (*Combretum glutinosum*), et nguer (*Guiera senegalensis*).

- **La strate herbacée**

Elle est assez fournie en saison pluvieuse et est formée de graminées et d'espèces comme le cramcram (*Cenchrus biflorus*), le mboumndour (*Cassia tora*). Ces espèces sont plus présentes dans la partie Ouest de la CR.

Toutefois, nous retrouvons ces différentes espèces au sein des formations forestières dont les plus importantes sont :

- ✓ **La forêt classée de Patako Sud** qui s'étend sur une superficie de 3980 ha et est située dans la partie Sud de la communauté rurale. Son arrêté de classement date 1933. Sa végétation est très dense.
- ✓ **La forêt classée de Patako Est** qui couvre 1500 ha ; elle est localisée dans la zone Est. Son arrêté de classement date de 1934.
- ✓ **La forêt classée de Baria** qui s'étend sur une superficie de 7200 ha ; elle est située dans le sud de la CR. Son arrêté de classement date de 1937.
- ✓ **et la forêt communautaire de Ndiaye Ndiaye** qui est également vaste de 40 ha selon la délimitation de 2012.

Ces formations forestières qui s'étendent sur 42% de la superficie de la CR sont peuplées par des espèces végétales mentionnées dans le tableau suivant.

Tableau n°4: Les espèces végétales les plus représentées dans les forêts classées de Patako Est, Sud et Baria.

Nom local	Nom scientifique
Mbepp	<i>Sterculia setigera</i>
Khay	<i>Khaya senegalensis</i>
Sidem	<i>Zizuphus mauritiana</i>
Beer	<i>Schlerocarya birrea</i>
Sendieng	<i>Cacia sieberiana</i>
Ratt	<i>Combretum glutinosum</i>
Quinquéliba	<i>Combretum micanthum</i>
Nguiguis	<i>Philiostigma thonningii</i>
Gang	<i>Ficus</i>
Dimb	<i>Cordyla pinata</i>
Dakhar	<i>Tamarindus indica</i>
Alom	<i>Diospiros piliformis</i>
Sourour	<i>Acacia seyal</i>
Founakh	Pas connu
Soto	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>
Bentegné	Pas connu

Source : O. CISSE, 2012

Ces forêts classées renferment 14% des espaces forestiers de la région de Fatick et disposent d'une importante faune d'où leur statut de zone amodiée pour des activités de chasses attribuée aux hôteliers du Niombato (PLD, 2009). Dans les vallées, la végétation est essentiellement formée d'arbres de grande taille avec une densité plus importante que sur les plateaux. Les espèces les plus fréquentes sont *Ficus congensis*, *Khaya senegalensis*, *Erythrophleum suaveolens*, *Afzelia africana*, *Paulinia pinnata*, *Calamus deeratus* et de nombreuses lianes. La zone de confluence du Coular et du Djikoye est colonisée par une végétation de mangrove haute essentiellement constituée d'*Avicennia africana*. Aussi, à proximité des concessions, on remarque également le bon comportement (le bon état) de certaines espèces telles que le salane (*Euphorbia balsamifera*) et le tabanani (*Jatropha curcas*). Ces espèces servent souvent de haies vives pour atténuer les effets néfastes de l'ensablement et à la protection des champs contre les petits ruminants).

Cette végétation bien fournie dans le passé est confrontée aujourd'hui à la dégradation liée à deux facteurs essentiels : les facteurs naturels et humains qui découlent d'une forte pression humaine sur ces ressources naturelles. Les populations interrogées estiment que face à ces facteurs, certaines espèces ont aujourd'hui disparu ou menacées de disparition.

Tableau n°5 : liste des espèces disparues ou menacées de disparition dans la CR de Keur Saloum Diané

Nom local	Nom scientifique	En voie de disparition	Disparues
Looro	<i>Ficus iteophylla</i>		X
Mbep	<i>Sterculia setigera</i>	X	
Ditax	<i>Detarium senegalensis</i>	X	
Dimb	<i>Cordyla pinnata</i>	X	
Khay	<i>Khaya senegalensis</i>	X	X
Dankh			X
Mbul	<i>Celtisinté grifolia</i>		X
Sendieng	<i>Cassia sieberiana</i>	X	
Kad	<i>Acacia albida</i>	X	
New	<i>Neocaryama crophylla</i>		X
Wen	<i>Pterocampus erinaceus</i>		X
Dakhar	<i>Tamarindus indica</i>	X	
Fouf	<i>Securudacalangi pedunculata</i>	X	
Nété	<i>Parkia biglobosa</i>	X	

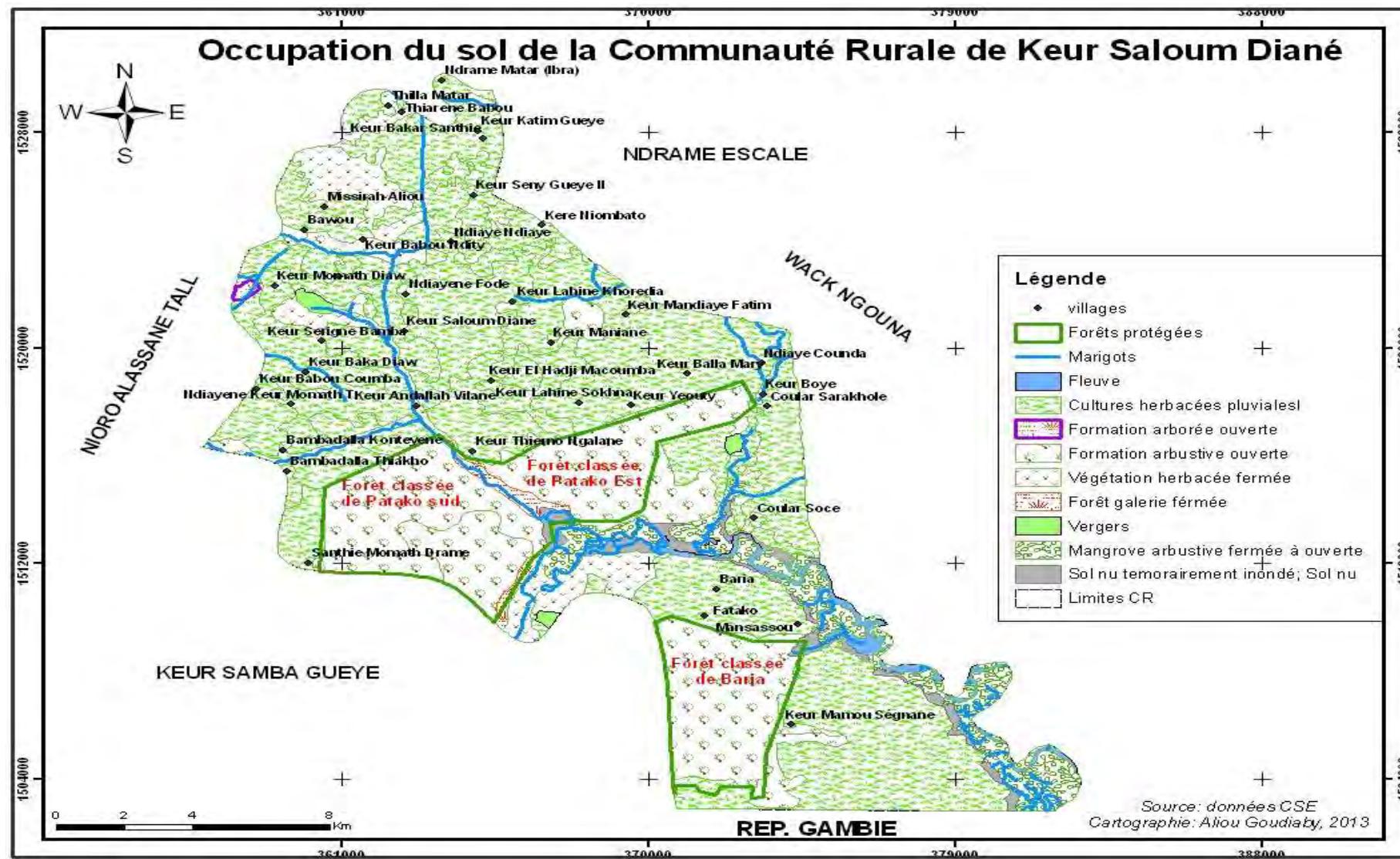
Source : O. CISSE, 2012

I.7.2 La végétation reboisée

C'est celle mise en place par l'homme soit par reboisement collectif soit par actions individuelles. Les espèces plantées sont le plus souvent le Khott boutel (*Eucalyptus alba*), la mangrove (rhizophora) et le darkassé (*Anacardium senegalensis*) qui est l'espèce la plus plantée. Son reboisement se fait sentir dans plusieurs villages de la CR. Mais les superficies les plus importantes se trouvent dans le village de Keur Sérigne Bamba. La plantation d'anacardier a démarré en 1999 grâce au projet de PASA. Le reboisement collectif est l'action communautaire, souvent entreprise par les populations de certains villages en collaboration avec les services des eaux et forêts. Elle a consisté à reboiser des espèces comme *Eucalyptus alba* que l'on retrouve dans les villages de Keur Macoumba, Keur Sérigne Bamba etc.

Enfin, les populations des villages situés aux larges du bolong de Coular ont fait du reboisement de mangrove en collaboration avec l'association environnementale l'OCEANIUM en 2010.

Carte n°3 : Carte du couvert végétal et du réseau hydrographique de la CR de Keur Saloum Diané



La lecture de la carte n°3 relative à l'occupation du sol, par le couvert végétal et le réseau hydrographique montre que la CR a des potentialités énormes en termes de ressources végétales surtout dans sa partie sud avec trois grandes forêts classées. Le principal réseau hydrographique à écoulement pérenne colonisé par la mangrove, s'écoule au sud. L'hydrographie comprend aussi de nombreuses mares temporaires.

I.8. LES RESSOURCES ANIMALES

Elles sont essentiellement constituées par le cheptel domestique, la faune sauvage (singe, hyène, chacal...), l'avifaune et la faune aquatique.

Le cheptel domestique est généralement constitué par des bovins, des ovins des caprins et de la volaille. L'élevage traditionnel, une activité combinée à l'agriculture, rencontre plusieurs contraintes dont le vol, les maladies endémiques dans la zone.

I.8.1 La faune terrestre

Sa richesse d'antan est partout évoquée par les personnes de troisième âge rencontrées. Elle était marquée par une variété d'espèce surtout avec la présence des grands animaux comme la panthère, l'antilope et le lion. De nos jours, beaucoup d'espèces ont disparu ou ne présentent plus la même physionomie qu'avant à cause sans doute de la pression humaine sur les ressources naturelles et les mutations écologiques. Suivant leur distribution spatiale, on peut distinguer deux habitats :

- ✓ Dans les environs immédiats des habitations humaines, les espèces les plus représentées sont les rats, les rats palmistes, les barr (*Varamus niliticus*), les mbeut (*Varamus exanthematicus*), les kania (*Zyzomyopedun culatus*), les serpents etc. Cette cohabitation avec les hommes peut occasionner de réelles menaces pour les populations et leurs biens.
- ✓ Dans les zones assez éloignées des concessions, la présence d'autres espèces telles que le singe et le chacal est notée. Le singe qui est l'espèce la plus présente dans la localité, sa présence aux environs des villages peut constituer une menace par le saccage des champs de culture comme de l'arachide. Le chacal, quant à lui, représente un réel danger pour le bétail. Mais la grande faune est seulement représentée par des espèces comme l'hyène (*Crocuta*), le chacal (*Canipaureus*) et le boa (*Physthonsebae*).

I.8.2 L'avifaune

L'avifaune de la CR a connu également le même sort que la faune terrestre. L'action humaine par une surexploitation des ressources naturelles surtout forestières (par la défriche) est à l'origine de la disparition de certaines espèces telles que l'Autriche et la pintade (*Oenacapensis*). Malgré cette perte importante, on note la présence de certaines espèces, telles que le ndobine, le vautour (*Neophron monacus*), la cigogne (*Ciconia ciconia*) le milan noir ou ceeli (en woloff) (*Mulousmgrant*), la perdrix (*Numidameleagris*) et le pigeon (*Colomba guinea*). Les plus représentées sont les pigeons (*Colomba guinea*) et les vautours (*Neophron monacus*).

Les vautours sont généralement rencontrés aux alentours immédiats des concessions. Quant aux espèces comme le ndiobine et le ngueumène, elles vivent un peu éloigné des concessions pour fuir le bruit. Il est aussi à signaler la présence de quelques espèces migratrices telles que le flamant rose et le pluvier argenté (*Pluvialissquatarola*).

I.8.3 La faune aquatique

Elle est essentiellement constituée d'espèces animales rencontrées en milieu aquatique (mares saisonnières et vallées). Par ailleurs la vallée de Coular et les mares abritent une riche et importante faune aquatique. Les espèces les plus fréquentes sont les tortues, les grenouilles, les crocodiles, les pythons, les varans du Nil et quelques espèces de poissons telles que le « wass » (en woloff).

Ces différentes ressources naturelles présentent des contraintes et des hypothèses de solutions, formulées par les populations locales. Elles sont ainsi représentées dans le tableau suivant.

Tableau n°6 : Synthèse des potentialités contraintes et solution ou recommandations des ressources naturelles

Types de ressources	Potentialités	Contraintes	Solutions ou recommandation
SOLS	<ul style="list-style-type: none">-Sols deck très riches en matières organiques, fertiles (bon rendement), forte capacité de rétention d'eau ;-Sols diors aptes à la culture de l'arachide et du mil et faciles à travailler ;-Sols deck-diors aptes à plusieurs types de cultures	<ul style="list-style-type: none">-Manque de matière organique pour les sols diors et érosion hydrique ;-Augmentation de la population rareté des terres cultivables ;-Absence de jachère et manque de fertilisants, épuisement et pauvreté des sols ;-Salinisation des	<ul style="list-style-type: none">- Mettre en place des brise-vents pour lutter contre l'érosion et l'ensablement ;-Amendement organique (fumier et compost etc.) ;-Fertilisation minérale (engrais) ;-Créer d'autres sources de revenus ;-Pratiquer la jachère améliorée ;

	-très faible potentialité des sols salés.	terres (aux larges de la vallée de Coular).	-Eviter le nettoyage par le feu.
EAU	-Retour normal des pluies ; -Existence de mares, de puits et forages ; -Proximité de la nappe dans certains villages ; -Existence de bras de mer permettant une diversification des activités (pêche).	-Faiblesse et irrégularité des précipitations ; -Ensablement des puits et des mares ; -Insuffisance des équipements hydrauliques ; -Tarissemement des puits ; -Salinisations des eaux souterraines par endroit.	-Reboisement pour favoriser la reprise de la pluviométrie ; -Couvrir les mares et les puits contre l'ensablement ; -Augmenter les équipements hydrauliques.
VEGETATION	-Diversité floristique ; -Existence d'aires mises en défends ; -Existence de réserves naturelles communautaires ; -Mise en place de pépinières villageoises ; -Existence de bois individuels.	-Surexploitation (coupes abusives) ; -Vieillissement et faible régénération des formations végétales de la CR ; -Manque de reboisement ; -Feux de brousse et manque d'eau ; -Salinisation des terres.	-Réglementer l'exploitation forestière ; -Régénération du couvert végétal ; -Encourager et pérenniser le reboisement ; -Lutter contre les feux de brousse ; -Délimiter les aires mise en défens.
FAUNE	-Existence de quelques espèces terrestres, aquatiques et de l'avifaune.	-Raréfaction des points d'eau ; -Dégradation de la végétation (habitat des animaux) ; -Aggression humaine (chasseurs) ; -Feux de brousse ;...	-Régénération de la végétation ; -Aménager les mares et construction de bassins de rétention d'eau ; -Lutter contre les feux de brousse ; -Mettre en place une réserve de faune ; -Régénération des espèces fauniques.

Source : O. CISSE, 2013

Toutes ces ressources naturelles constituent selon les populations locales de réelles potentialités pour un développement futur de la CR de Keur Saloum Diané. Si toutefois les contraintes soulevées ne sont pas résolues à terme cela compromettra les systèmes de production qui sont de véritables leviers de l'économie locale.

CHAPITRE II : MILIEU HUMAIN

L'analyse porte d'une part sur l'historique du peuplement, la répartition spatiale, ethnique et religieuse, la structure par âge et par sexe, la dynamique de la population et d'autre part sur le diagnostic des équipements.

II.1. Historique de la mise en place du peuplement

Certains récits nous renseignent que le village de Keur Saloum Diané serait fondé vers 1914 par El Hadji Saloum Diané (1876 –1955), un dignitaire religieux originaire du Ndoucoumane dans l'actuelle région de Kaffrine. Le fondateur après de multiples escales dans plusieurs villages comme Ndiaye Ndiaye, Keur Sérigne Korka, il trouva un nouveau site de prestige où il s'installa pour fonder le village qui porte aujourd'hui son nom. Ainsi, avec l'aide de ces talibés dont les plus connus par les sages du village sont Samba Ndao, Seydou Sagnane et Samata Dramé, il transforma et mit en valeur ce site puis il s'occupa principalement des activités essentielles : le travail de la terre et l'enseignement de l'islam dans le village. Le succès de ces activités rayonna dans le terroir et fut tel qu'il attira de nombreuses familles comme les Diop, Top et Ba qui arrivèrent en deuxième position et dont l'agriculture resta la principale activité économique. Cependant, après un séjour d'une décennie, El Hadji Saloum Diané et ses disciples retournèrent sur leurs pas du fait des difficultés agricoles. Au même moment, les autres familles quittèrent les lieux. La famille Diop, après avoir passé plus d'une décennie à Sény Guèye, un village situé à la frontière de la Gambie, a choisi le chemin du retour pour venir s'installer définitivement dans son village d'origine. Le vieux Mouhamed Diop, chef de la famille continua le travail commencé par son prédécesseur et en devient l'imam attiré. Il cumula alors ces deux fonctions jusqu'en 1964, date de sa mort. Après son rappel à dieu ses fonctions d'imam et de chef de village furent léguées à son jeune frère qui porte le même nom que lui. Il dirigea le village de cette date jusqu'à sa mort en 1981. Mohamed Diop junior sera remplacé par le jeune Imam Sérigne Daara Omar Diop qui continua l'œuvre commencée par sa famille. Mais un changement est intervenu pendant son règne. Le cumul de fonction a été contesté par la population. La chefferie et l'imamat restèrent séparés. Il géra donc la fonction spirituelle tandis que la chefferie tomba entre les mains d'Ibra Diop qui dirigea de 1981 à 1986 avant de la céder à Talla Diop qui l'exerça jusqu'en 2003. De cette date jusqu'à nos jours (2014), la chefferie est exercée par Amath Diop.

II.2. L'organisation du terroir

Le village de Keur Saloum Diané était à l'origine groupé dans un seul quartier Mboro (le quartier traditionnel) avant de s'agrandir pour voir naître Escale qui est aujourd'hui le quartier des affaires économiques et administratives. La communauté rurale dont il est le chef lieu reste la plus vaste de l'arrondissement de Toubacouta. Ce village est limité géographiquement au nord par le village de Ndiayène Fodé, au sud par Keur Andalla willane, à l'Ouest par Keur Sérgine Bamba et à l'Est par Keur Layine Khorédia. Keur Saloum Diané a une population de 1568 âmes en 2011, (archives état civil communauté rurale). Le village s'est développé rapidement et sa population est devenue plus importante par rapport à celle d'autres villages plus anciens. Le commerce constitue un levier important qui explique le développement très rapide de ce village. Keur Saloum Diané est de nos jours un véritable centre des affaires à l'échelle locale, plusieurs grandes boutiques sont créées et font la grande affluence des populations venant de tous les villages environnants. Le village est électrifié depuis 2006 et l'eau potable est disponible convenablement malgré les nombreuses pannes des groupes électrogènes des forages de Keur Saloum Diané et Ndiaye Counda.

II.3. La répartition spatiale de la population

Pour une superficie totale de 297 km², la communauté rurale de Keur Saloum DIANE a une population de 24 498 habitants soit une densité de 60 habitants/ km². Cette densité est inférieure à celle de la région de Fatick estimée à 67 hbts/ km², mais bien au-dessus de la moyenne nationale qui est de 35 hbts/ km² (PLD, 2009). D'importantes disparités existent dans la répartition spatiale de la population, ce qui nous permet de distinguer deux grandes zones de peuplement:

- Une zone de forte concentration, caractérisée par une population comprise entre 500- 1000 hbts ;
- Une zone de faible concentration entre 100- 500 hbts.

Tableau n°7: Répartition de la population par village en pourcentage (%)

Taille des villages	nombre de villages	Populations totales	% de la population
Moins de 100 hbts	02	188	1,1
100 – 500	21	6593	36,8
500 – 1000	10	6932	38,7
1000 et plus	03	4197	23,4
TOTAL	36	17910	100

Source :PLD de la CR de Keur Saloum DIANE, 2009

L'analyse de ce tableau ci-dessus montre que :

- Deux (2) villages ont une population de moins de 100 hbts ;

- Vingt un (21) villages ont une population comprise entre 100 et 500 hbts ;
- Dix (10) villages ont une population comprise entre 500 et 1000 hbts ;
- Trois (03) villages ont une population de plus de 1000 hbts.

Le tableau révèle que treize (13) villages concentrent 62,1% de la population de la CR.

II.3.1. La répartition ethnique et religieuse

Le mode d'occupation spatiale est sous tendu par des phénomènes sociologiques liés à la gestion traditionnelle de l'espace. En effet, la population de Keur Saloum Diané est composée d'une diversité ethnique dont les principales sont :

- ❖ **Les Wolofs** qui représentent 65%. On les retrouve presque dans toute la CR ;
- ❖ **Les Mandingues** représentant 18% de la population, sont majoritaires dans les parties Sud et Est de la CR ;
- ❖ **Les Sérères** qui font 12% de la population, sont les occupants de la partie Ouest ;
- ❖ **Les Peulhs**, ils forment l'ethnie minoritaire avec 5% de l'effectif total. Ce groupe est moins imprégné que les autres dans la gestion des affaires de la localité (PLD, 2009).

Cette population est à 99% musulmane. L'islam a toujours été la religion principale depuis l'érection de Keur Saloum Diané comme chef-lieu communautaire. En effet, le village de Keur Saloum Diané a été fondé par un marabout qui venait de Ndoucoumane actuelle région de Kaffrine et qui donna son nom au village. Le 1% restant est composé de chrétiens et d'animistes.

II.3.2. Répartition par âge et par sexe

La population se caractérise par sa jeunesse avec 60% d'habitants qui ont moins de 35 ans (PLD, 2009). Cette jeunesse de la population s'explique d'une part par l'importance des femmes en âge de procréer qui représentent 46% de la population féminine. La répartition de la population par sexe montre une légère supériorité des femmes avec un rapport de masculinité de 0,96 (PLD, 2009).

Ce taux de masculinité s'explique par l'émigration et l'exode rural massif liés notamment à la crise en monde rural, à la baisse de la production, à la pauvreté des sols, au déficit pluviométrique et aux conjonctures économiques qui ont incité les populations surtout les jeunes hommes les plus actifs à aller trouver ailleurs d'autres sources de revenus.

II.4. La dynamique organisationnelle

Elle traite des organisations villageoises qui existent dans la CR et des partenaires au développement qui encadrent et appuient les organisations communautaires de base (OCB).

II.4.1. Les organisations villageoises

Elles sont pour l'essentiel des structures qui regroupent tous les habitants d'un village. Leur vocation est de renforcer la cohésion sociale et d'accomplir des initiatives communautaires dans le but de satisfaire des besoins pressentis par les villageois. Pendant longtemps, elles étaient spécialisées dans l'organisation de grandes fêtes villageoises à la fin des récoltes, un moment durant lequel presque l'intégralité des épargnes était dépensée. Aujourd'hui, face au contexte difficile, elles connaissent des mutations profondes aussi bien sur le plan structurel que stratégique et sont plutôt tournées à la recherche de profit et aux actions de développement. Ces organisations concernent essentiellement les Groupements de Promotion Féminine (GPF), les Groupements d'Intérêt Economique (GIE), les associations des jeunes et d'autres formes d'organisations.

✓ Les Groupements de Promotion Féminine (GPF)

Ils ont fait leur apparition vers les années 1980 et sont actuellement au niveau local au nombre de 54. Ils regroupent en général des femmes et parfois des hommes d'une même localité qui s'adonnent à plusieurs activités génératrices de revenus telles que le commerce et le micro-crédit. Ils sont souvent créés dans l'espoir de pouvoir accéder facilement aux financements afin de mener à bien leurs activités. Leurs membres bénéficient souvent de formation en alphabétisation et sont en partenariat avec des structures de financement comme le Crédit Mutuel du Sénégal (CMS), PAMECAS, ACEP, CARITAS etc. Ces groupements participent ainsi, de manière active à la promotion socio-économique de la CR.

✓ Les Groupements d'Intérêt Economique (GIE)

Il existe 10 GIE reconnus officiellement dans la communauté rurale ; leurs membres s'activent dans divers secteurs comme la riziculture, le maraîchage, le petit commerce etc. Structures à but lucratives, elles offrent plus de crédibilité pour les partenaires financiers car elles ont une reconnaissance juridique dont l'intérêt est de leur permettre de pouvoir faire des prêts auprès des institutions financières.

✓ Les Associations Sportives et Culturelles (ASC)

Ce sont des structures mixtes, formées de jeunes garçons et filles du village. Ces ASC dont la vocation première est d'organiser des manifestations sportives (football) et culturelles (séance

de lutte), participent aux actions sporadiques de reboisement et de « set-setal » durant l'hivernage.

Cependant, aucune d'entre elles ne disposent d'une reconnaissance juridique du fait de la méconnaissance des procédures administratives. Le financement de leurs activités est souvent assuré par la cotisation des membres et les bonnes volontés. En outre, elles exercent des activités génératrices de revenus comme la culture de champs communautaires ou travail collectif rémunéré et l'organisation de soirée dansante.

II. 4. 2. Les autres formes d'organisations

En dehors de ces Organisations Communautaires de Base (**OCB**), structurées et reconnues, on note la présence d'autres formes d'organisations communautaires. Conformément aux dispositifs réglementaires, les infrastructures ou établissements locales font l'objet d'une gestion communautaire afin de susciter une pleine participation des populations au bon usage et à l'entretien des équipements et infrastructures. Il s'agit essentiellement du Comité de santé, de l'Association des Parents d'Elèves (APE) et de l'Association des Usagers des Forages (ASUFOR) ou de borne fontaine, de gestion de digue ou de barrage anti-sel etc.

- **Les Comités de santé** ont en charge la gestion des infrastructures sanitaires notamment les postes de santé de Keur Saloum Diné, Coular et Baria mais aussi les cases de santé de la CR. Cependant, leur principale tâche ne se focalise que sur une gestion financière. Du fait d'une faible capacité des membres qui méconnaissent leurs rôles et missions au sein de ces structures, aucune action ou initiative d'amélioration du service n'est prise pour une meilleure santé communautaire.
- **Les Associations des Parents d'Elèves (APE)** : L'environnement scolaire est géré par les APE qui ont pour mission de veiller au bon fonctionnement des écoles. Toutes les écoles ont leur APE. Cependant, elles sont souvent confrontées à des difficultés liées à l'insuffisance de leur capacité managériale mais aussi à un déficit de communication avec la commission éducation du conseil rural. Toutefois, il y'a une bonne collaboration avec l'APE et le Collectif des Directeurs d'Ecole (CODEC).
- **Les structures de gestion des forages** se sont regroupées en comités chargés de la gestion des forages dénommés **ASUFOR** (Association des Usagers de Forage). Ces structures sont chargées de l'entretien des ouvrages et la gestion des fonds générés par la vente de l'eau.
- **L'EGAT** : Entente des Groupements Associés de Toubacouta est une structure fédérative de l'arrondissement de Toubacouta. Elle est créée en 1993 à partir d'un GIE

de maîtres d'arabe d'un groupe de village. L'objectif était d'organiser les populations en un groupe uni et puissant capable de négocier et de mener des activités de développement. Très vite, le nombre des adhérents a atteint 2500 membres pour lui permettre d'étendre ses activités dans les secteurs socio-économiques tels que les banques villageoises, l'alphabétisation, l'épargne-crédit etc. L'EGAT est dirigé par un conseil d'administration qui élit un bureau exécutif et une équipe chargée de l'étude de faisabilité des projets à financer, de l'encadrement et du suivi des groupements bénéficiaires. Elle finance également les groupements.

➤ **L'UGAN** : Union des Groupements Associés du Niombato est une structure initiée par Caritas en 1993. Elle compte plus de 3500 membres répartis dans plus de 80 groupements villageois. Elle avait comme objectif de renforcer l'unité des villageois, de favoriser l'auto-développement des organisations de base. Les interventions ne sont pas circonscrites dans la CR de Toubacouta. Actuellement, avec la démarcation de la Caritas, l'union souffre de manque d'assistance pour entretenir son réseau. C'est ainsi que près de 50% des groupements se sont désolidarisés alors que nombreux d'entre eux ont pu bénéficier de formations et d'autres services grâce à leur affiliation à l'union.

Toutes ces OCB, reconnues ou pas souffrent de manque de moyen et de formation de leurs membres. Un appui conséquent leur permettra de remplir leur mission.

II.4.3. Les partenaires au développement

La CR bénéficie de l'appui de plusieurs partenaires au développement dans des domaines d'intervention variés. Il s'agit de:

❖ LA CARITAS

Cet organisme d'obédience chrétienne intervient en collaboration directe avec les OCB en les appuyant dans leur dynamique d'autopromotion. Ses domaines d'intervention sont multiples ; la collaboration est plus accès sur :

- Le secteur de l'hydraulique villageoise par le fonçage de puits ;
- L'agriculture par la construction de banques céréalier ;
- Et le micro-crédit.

❖ LE PRODEL

C'est actuellement le principal partenaire au développement de la CR. Il a contribué à l'amélioration des conditions de vie et à la réduction de la pauvreté des populations par de nombreuses réalisations d'adductions d'eau dans certains villages de la CR comme Keur Lahine Sokhna, Ndiayène Fodé, Keur Babou Nditty, Keur Boye etc., la construction d'infrastructure sanitaire.

❖ L'Agence Régionale de Développement (ARD)

C'est un organe d'appui technique. L'Etat l'a institué par voie réglementaire dans le but de renforcer les capacités des collectivités locales dans le domaine de la planification, d'assurer l'articulation des plans élaborés et leur mise en œuvre. Elle sert d'appui à la décentralisation, au développement local et peut être chargé d'assurer la maîtrise d'ouvrage des opérations que la région, les villes, les communes et les communautés rurales de Fatick lui délèguent. L'ARD regroupe tous les services décentralisés et déconcentrés de l'Etat en son sein. Cette structure assure ainsi auprès des collectivités locales de la région des missions économiques et sociales. Elle est devenue un organe de promotion d'un développement rural intégré et un élément d'appui des efforts de développement des collectivités décentralisées.

❖ (Le Programme Eau Potable et Assainissement pour le Millénaire) PEPAM

Le PEPAM est un programme intervenant dans les domaines de l'hydraulique et l'assainissement. Il a commencé ces activités en 2007 dans la communauté rurale. Pour l'atteinte des OMD, le PEPAM s'est fixé comme objectif d'ici 2015 de :

- Assurer l'approvisionnement durable en eau potable de 2,3 millions de personnes supplémentaires et faire passer le taux d'accès des ménages ruraux à l'eau potable de 64% en 2004 à 82% en 2015.
- Permettre à 355 000 ménages ruraux de s'équiper d'un système autonome d'évacuation des excréta et des eaux usées ménagères et améliorer le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural de 17% en 2004 à 59% en 2015.
- Assurer l'assainissement des principaux lieux publics des communautés rurales par la réalisation de 3360 édicules publics (écoles, postes de santé, marchés hebdomadaires, gars routières etc.)

❖ Le Programme de Renforcement de Nutrition (PRN)

Il vise à donner à chaque sénégalais un statut nutritionnel satisfaisant. Présent dans la collectivité locale depuis 2009, le PRN a pour objectifs de :

- ✓ Améliorer la croissance des enfants de 0 à 5 ans vivant dans les zones urbaines ou rurales pauvres du Sénégal ;
- ✓ Renforcer les capacités institutionnelles et organisationnelles pour mettre en œuvre et évaluer des interventions de nutrition.

II.5. Les infrastructures rurales

Elles constituent un véritable levier de développement et jouent un rôle important dans la CR. Leurs nombre est assez important malgré leur mauvais état et elles peuvent être classées par catégorie dont notamment la santé, l'éducation, l'hydraulique et les autres.

II.5.1. Les infrastructures sanitaires

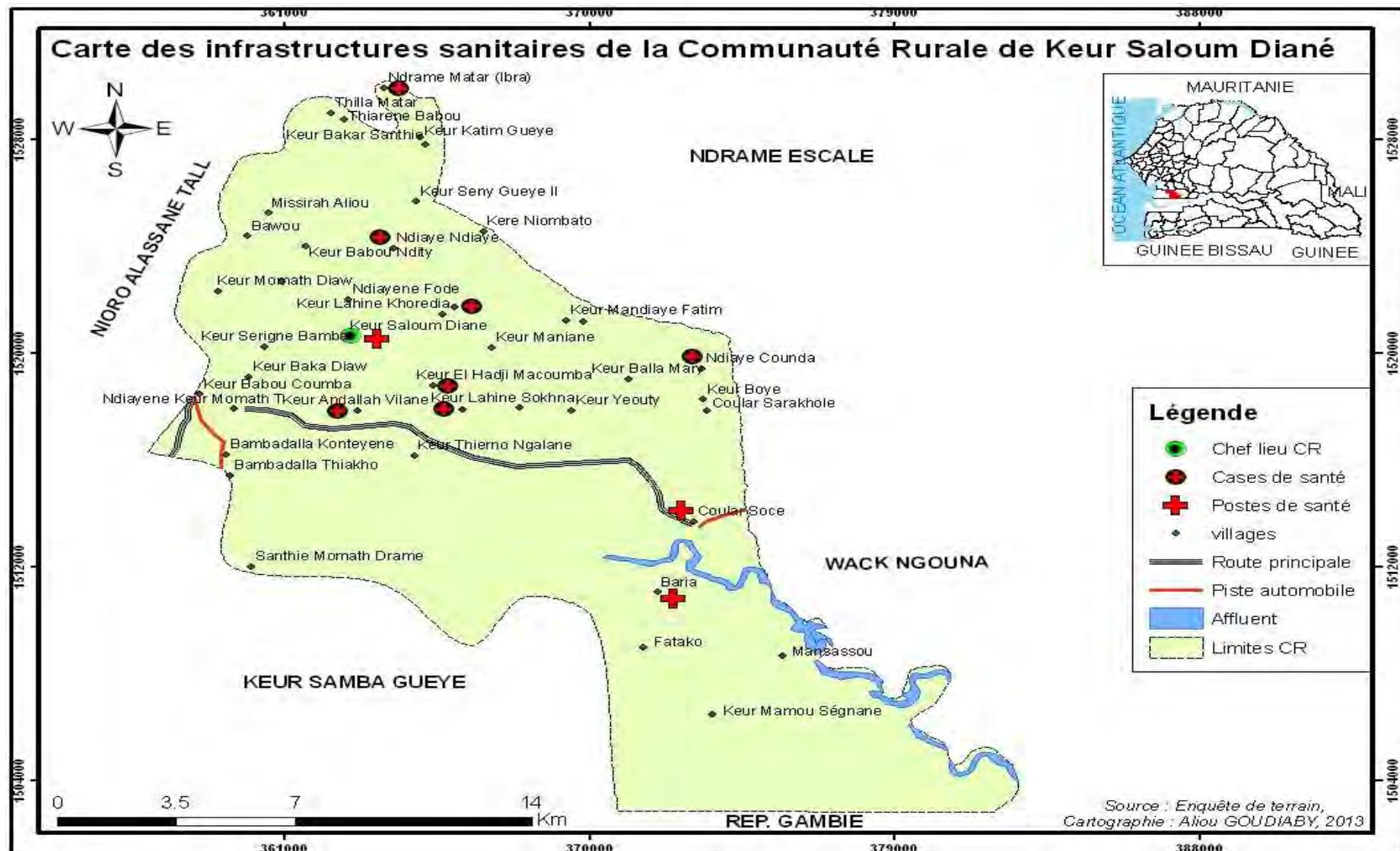
Le secteur de la santé avait bénéficié de remarquables investissements en vue d'un accès au soin de santé de qualité. Ainsi, les trois postes de santé que sont celui de Keur Saloum DIANE, Coular et Baria qui datent respectivement de 1964, 1975, 1994 ont chacun un Infirmier Chef de Poste (ICP) qui sont assistés par onze (11) agents de santé communautaire (ASC), seize (16) matrones et trois (3) dépositaires de médicament. Cependant, depuis 2002, le secteur n'a connu presque aucune évolution aussi bien sur le plan infrastructurel que des ressources humaines qualifiées.

Pour une population de 24 498 habitants en 2009, le nombre d'ICP reste inchangé. Ce qui donne en moyenne un infirmier pour 8166 habitants. Ce ratio est en deçà des normes de l'OMS qui recommande un infirmier pour 5 000 personnes.

Le maillage infrastructurel est peu satisfaisant, avec seulement 36,7% de la population qui font moins de 5 km pour accéder aux postes de santé. Cela est rendu difficile par l'absence de pistes et de moyens de transport.

Les infrastructures sanitaires souffrent d'un manque d'équipements, de personnel qualifié, de matériels (une seule ambulance tombée en panne au poste de Keur Saloum DIANE) et de médicaments. Elles doivent faire face à un fort taux de prévalence du paludisme qui correspond à 60 voire 80% des motifs de consultation en saison hivernale), à des maladies diarrhéiques dues à la prolifération du péril fécal et du non-respect des règles élémentaires d'hygiène.

Carte n°4 : Carte des infrastructures sanitaires de la Communauté Rurale de Keur Saloum Diané



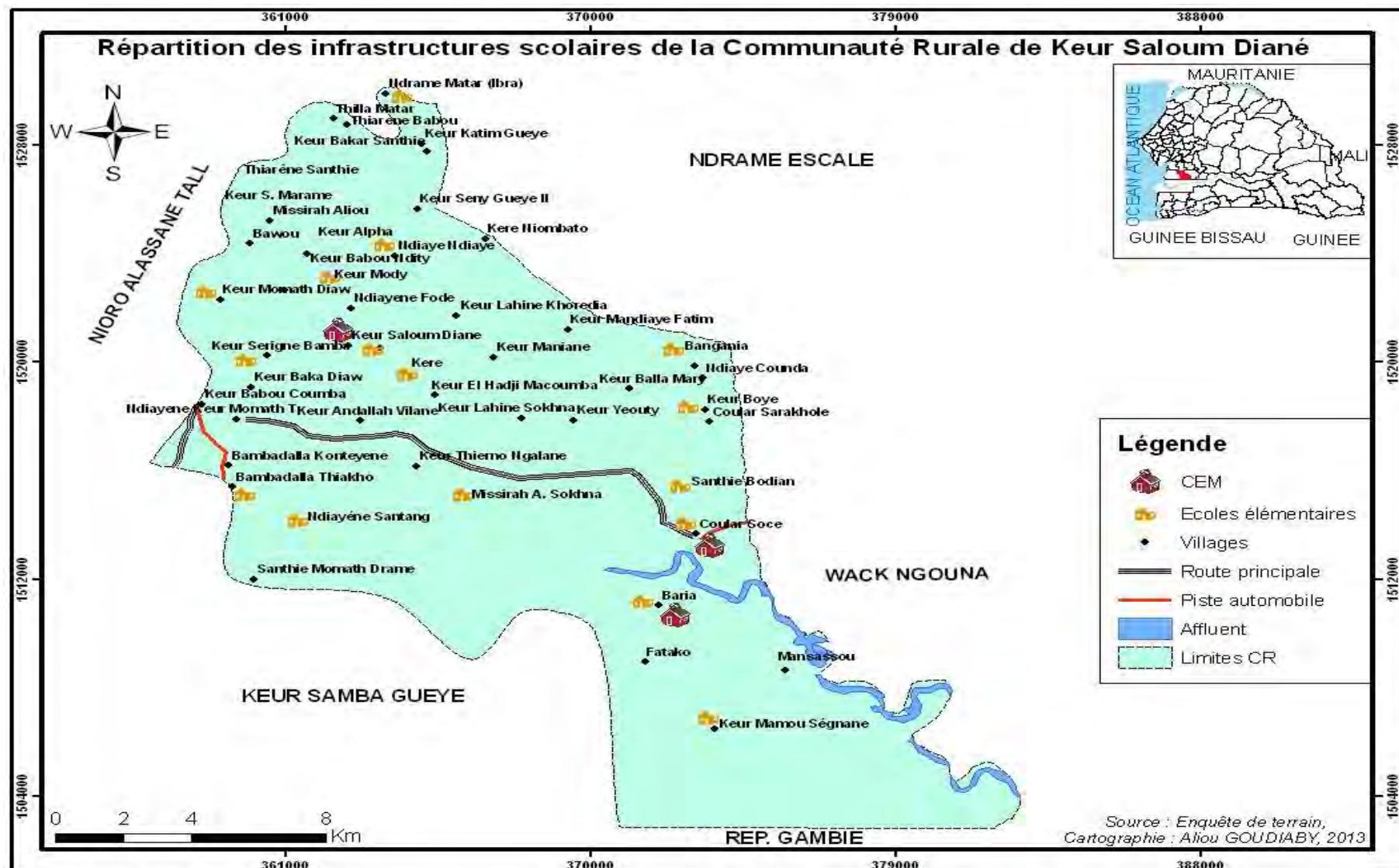
II.5.2. Les infrastructures scolaires

D'importants progrès ont été notés dans le secteur de l'éducation au niveau de la communauté rurale de Keur Saloum DIANE. En effet, entre 2002 et 2009, le nombre d'école française est passé du simple au double c'est-à-dire de 09 à 18 écoles. En plus de cela, on note l'implantation de trois (3) CEM à Keur Saloum DIANE, Coular et Baria.

Cependant, le taux de scolarisation des filles est relativement faible avec 49% alors que la moyenne nationale est de 65%. Cela est lié à l'inaccessibilité des écoles, aux coûts élevés des frais de scolarisation et des fournitures scolaires, surtout à la réticence des parents vis-à-vis de l'école française, aux difficiles conditions d'apprentissage et de l'utilisation abusive de la main d'œuvre infantile, aux mariages précoces, à la mobilité en ville etc.

Par ailleurs, le secteur est également confronté à d'énormes difficultés relatives à l'insuffisance des infrastructures matérialisée par le nombre important d'abris provisoires dans les écoles élémentaires, à la forte influence de l'école arabe etc.

Carte n°5 : Carte des infrastructures scolaires de la Communauté Rurale de Keur Saloum Diané



II.5.3. Les infrastructures hydrauliques

La communauté rurale de Keur Saloum DIANE dispose d'un important réseau hydraulique au regard de son potentiel infrastructurel et hydrique. En effet, le nombre de forages et d'adduction d'eau a augmenté entre 2002 et 2013. Ainsi, les villages de Ndramé Ibra et Keur Baka DIAW ont bénéficié cette année chacun d'un nouveau château d'eau fonctionnel. S'y ajoutent les nombreuses réalisations d'adduction d'eau dans certains villages environnants de Keur Saloum DIANE comme Keur Layine Khorédia, Keur Sérigne Korka, Keur Mor DIAW etc. L'accès à l'eau de ces infrastructures dites modernes, est payant. Grace à ces réalisations, la CR avait en 2009 l'un des meilleurs taux de desserte de la région de Fatick avec 81% (PLD, 2009). Par ailleurs, la CR a bénéficié d'un nombre important de puits cimentés traditionnels et/ou modernes captés à une profondeur qui dépasse rarement 20 m. La CR possède un réseau de 137 puits soit en moyenne trois (3) par village (PLD, 2009). L'eau du puits est gratuite. A ce réseau d'infrastructures hydrauliques modernes ou traditionnelles s'ajoutent les « céanes » qui captent une nappe à faible profondeur 1 à 2 m dans les zones basses. Ils servent surtout à arroser les parcelles maraîchères par puisage manuel. Les techniques d'accès à l'eau diverses, reflètent véritablement les conditions de vie des populations matérialisées par une répartition inégale de ces infrastructures hydrauliques et révèlent ainsi des disparités d'accès dans l'espace de la CR. Cependant, ces différentes sources d'approvisionnement d'eau présentent également des difficultés majeures dont :

- l'abaissement continu de la nappe phréatique ;
- les pannes assez fréquentes des groupes électrogènes des châteaux d'eau de Ndiaye Counda et Keur Saloum Diané (PLD, 2009).

Carte n°6 : Carte des infrastructures hydraulique de la Communauté Rurale de Keur Saloum Diané



II.5.4. Les autres types d'infrastructures et équipements

Il s'agit principalement des infrastructures commerciales, énergétiques et des équipements socio-économiques.

La communauté rurale de Keur Saloum Diné est la localité la plus dépourvue en infrastructures énergétiques modernes de l'arrondissement de Toubacouta. Selon le Plan Annuel d'Investissement (PAI) 72 ménages du chef lieu communautaire sont connectés au réseau conventionnel et plus de 578 ménages sont éclairés à l'aide de panneaux solaires. Il existe 21 groupes électrogènes et une (1) motopompe dans la localité de Keur Saloum Diané. En plus, des énergies fossiles et ligneuses sont utilisées par la population locale.

Le commerce, est peu développé dans la zone à cause de l'enclavement de la CR et de l'insuffisance des centres d'échanges. Toutefois, la CR dispose actuellement de deux (2) marchés hebdomadaires : un à Keur Saloum Diné et un autre à Coular. Pour des raisons culturelles qui opposent les socés (mandingues) et les wolofs, le marché de Coular n'est plus fonctionnel. Mais l'existence de marchés hebdomadaires ne génère aucune retombée fiscale pour la CR. Les infrastructures sociales telles que les magasins de stockages, les abreuvoirs, les moulins à mil etc. souffrent également de leur mauvais état et de leur insuffisance.

Les conditions bioclimatiques de la communauté rurale montrent ainsi une abondance et une diversité des ressources naturelles.

Les températures quant à elles sont parfois adoucies par un micro climat relatif à la présence des vallées alluviales telles que Médina Djokoye et le Coular Bolong qui apparaissent comme des régulateurs thermiques.

La combinaison de ces variations climatiques exerce un effet sur la végétation et les ressources hydriques. La végétation subit une pression humaine et une exploitation abusive et anarchique. Elle connaît de nos jours une dégradation sérieuse. Quant aux ressources hydriques, on constate un tarissement précoce de nombreuses mares mais aussi leur ensablement. Dans un tel contexte de dégradation des ressources naturelles, on ne peut guère prétendre à une gestion rationnelle et durable sans un mécanisme de prévention. Pour bien gérer les ressources naturelles, il faut au préalable avoir une meilleure connaissance des pratiques spatiales des hommes et des facteurs de dégradation.

CHAPITE III : L'ECONOMIE RURALE

Elle concerne, surtout l'ensemble des systèmes de production que l'on rencontre dans la communauté rurale de Keur Saloum Diané : agriculture, élevage, pêche, exploitation forestière, artisanat et commerce.

III.1. Agriculture

A cause des potentialités pédologiques et hydriques dont dispose la CR, l'agriculture constitue la principale activité économique de la zone. Elle occupe près de 80% de la population active qui pratique l'agriculture pluviale et de la saison sèche. Depuis quelques années, la production agricole a considérablement baissé. Les causes de cette baisse de la production agricole sont multiples: l'insuffisance et la vétusté du matériel agricole, la pauvreté des sols, les mauvaises pratiques agricoles etc. Les spéculations qu'on y rencontre sont l'arachide, le petit mil hâtif (souna), le sorgho, le maïs, la pastèque, le coton, le riz, etc. Les céréales (mil, maïs etc.) sont ainsi destinés à l'autoconsommation, tandis que les cultures de rente (arachide) sont commercialisées. Les cultures sont généralement pratiquées sur trois types de sols.

Les sols diors qui couvrent 65% des terres cultivables, sont pauvres en matières organiques et ont des rendements assez faibles. Ils sont plus propices à la culture d'arachide.

Les sols decks qui occupent 10% des terres cultivables sont très riches en matières organiques et donnent de bons rendements. Ils occupent les cuvettes et constituent le domaine des cultures maraîchères.

Les sols decks-diors, sont des sols de transition entre les sols diors et les sols decks et représentent 16% des terres. Ils sont plus riches que les premiers (sols diors) et sont aptes à plusieurs cultures comme le mil, le maïs, le sorgho, et l'arachide.

Tableau n°8 : Synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur agricole

Potentialités	Contraintes	Causes	Conséquences	Recommandations
✓ Disponibilité foncière	▪ Pauvreté des sols ▪ Mauvaise pratique agricole (brulure) ▪ Insuffisance et Vétusté du matériel agricole	✓ Pression foncière ✓ Feux de brousse ✓ Manque de technique de conservation des semences ✓ Monoculture ✓ Difficulté d'accès aux intrants ✓ Absence de politique d'encadrement des cultivateurs ✓ Exode rural ✓ Faibles niveaux des revenus ✓ Désengagement de l'Etat	• Faibles rendements • Faibles revenus • Insécurité alimentaire	▪ Lutte contre les feux de brousse ▪ Renouveler le matériel agricole
✓ Diversité des sols				▪ Utilisation des engrais pour améliorer la fertilité des sols
✓ Présence de main-d'œuvre	▪ Insuffisance et mauvaise qualité des semences ▪ Accès difficile aux autres intrants agricoles ▪ Faible capacité organisationnelle des horticulteurs ▪ Méconnaissance des techniques de dosage de certains produits phytosanitaires ▪ Accès difficile à l'eau pour l'irrigation ▪ La divagation des animaux			▪ Mise en place de micro-projets agricoles ▪ Formation sur les techniques de conservation des semences ▪ Fluidité des circuits de commercialisation ▪ Rotation des cultures ▪ Mise en jachère ▪ Mise en place des techniques de distribution des semences de qualité ▪ Améliorer la maîtrise des eaux de surface par la réalisation d'ouvrage hydraulique (barrages etc.)

Source : enquête personnelle de terrain, décembre 2012

Malgré les énormes potentialités pédologiques, hydriques etc., l'agriculture reste confronter à d'énormes contraintes comme mentionné dans le tableau ci-dessus. Le manque de main d'œuvre dû à l'exode rural des jeunes garçons a fortement contribué à la baisse des rendements dans la localité. Ces contraintes constituent un véritable handicap pour l'émergence du secteur agricole. On a également l'action des singes, des oiseaux granivores très nombreux dans les villages situés au bord des forêts classées et des petits ruminants qui saccagent les champs de cultures et en fin d'hivernage la production.

III.1.1. MARAICHAGE

C'est la seconde activité agricole de la CR. Toutefois, l'activité maraîchère y est faiblement pratiquée. L'existence de mares et de vallées favorise le développement de ces cultures de contre saison qui se pratiquent surtout dans les cuvettes et les parties basses du topo séquence sur sols decks (argileux) assez riches en matières organiques. Le maraîchage est essentiellement le fait des résidents, les femmes en général.

Ces producteurs emploient une main d'œuvre agricole externe (sourga). La rémunération se fait souvent en nature. La production est partagée par les propriétés terriennes.

La campagne maraîchère a lieu entre le mois d'octobre et le mois de Mai et même parfois jusqu'à juin (en saison non pluvieuse).

Les cultures maraîchères occupent une superficie agricole très faible par rapport aux cultures sous pluie. Ceci explique leur caractère intensif. Ces cultures ont besoin de suffisamment d'eau et d'intrants (semences et produits phytosanitaires).

Les principales spéculations sont la tomate, l'aubergine, l'oignon, le piment, la pomme de terre le manioc etc.

III.2. ELEVAGE

L'élevage qui constitue la deuxième activité économique de la localité, est de type extensif. L'abondance des ressources fourragères dues à l'étendue des superficies occupées par les trois forêts classées (42% du total de la CR selon le PLD de 2009), explique sans doute le développement de cette activité. Le cheptel est ainsi composé de bovins, d'asins, d'équins et de petits ruminants (ovins et caprins). Toutefois l'élevage joue un rôle prédominant dans le développement de l'agriculture. En effet, en raison de la dégradation des sols et de l'accès difficile aux engrains chimiques, la fertilisation des champs se fait souvent grâce aux fumures organiques provenant de cette activité.

Tableau n° 9 : synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur de l'élevage

Potentialités	Contraintes	Causes	Conséquences	Recommandations
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Présence de vallées et de mares ✓ Abondance en ressources fourragères ✓ Présence d'un cheptel important ✓ Disponibilité des forêts pour le bétail 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ La sous exploitation du potentiel apicole ✚ Accès difficile aux soins vétérinaires ✚ Fréquence des vols de bétail ✚ Feux de brousse précoce ✚ Fréquence des épizooties 	<ul style="list-style-type: none"> • Enclavement de la CR • Manque de sécurité dû à l'immensité des forêts qui servent souvent de refuge aux voleurs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risque de disette pour le bétail ✓ Extension des surfaces cultivées au détriment des zones de parcours ✓ Dégradation du couvert végétal dû aux mauvaises pratiques agricoles des zones de parcours 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ soins vétérinaires ▪ Faciliter l'abreuvement du bétail par l'aménagement des points d'eau ▪ Lutter contre les épizooties périodiques ▪ Valoriser le potentiel apicole de la CR ▪ Lutter contre les vols de bétail ▪ Modernisation de l'élevage

Source : enquête personnelle de terrain, décembre 2012

Le difficile accès aux soins de vétérinaires date de 2000, année de la mort de l'agent qui couvrait la CR. Depuis lors aucun agent n'a été affecté sur les lieux. A cela s'ajoutent les feux de brousse qui ravagent tout le fourrage naturel sur leur passage, la prolifération des maladies animales, etc.

III.3. LA PECHE

Cette activité est timidement pratiquée à Coular, Baria, Manssanssou, Mamou Sagnane et Kountantou par les Socés. Elle est de type artisanal avec une production destinée à 95% à la consommation familiale (PLD, 2009). En outre, la flottille de pêche est majoritairement composée de pirogues non motorisées. Les espèces les plus exploités sont : le « wass ».

Par ailleurs, la transformation des produits halieutiques, activité réservée aux femmes, se fait de manière rudimentaire. Pour ces populations, la pêche vient en complément à l'agriculture.

Tableau n°10 : synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur de la pêche

Potentialités	Contraintes	Causes	Conséquences	Recommandations
✓ Présence d'un vaste et profond bolong entouré d'une forêt de mangrove (lieu de refus des petits poissons)	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-équipement des pêcheurs • Manque d'organisation des différents acteurs • Difficulté de conservation et de transformation des produits halieutiques • Déficit de renforcement de capacités des acteurs • Surexploitation de la mangrove 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exploitation abusive de la mangrove ✓ Insuffisance des revenus des ménages 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminution de la production ▪ Disparition de certaines espèces 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibilisation des populations sur l'importance de la mangrove ■ Faire des campagnes de reboisement de mangrove ■ Appuyer la mise place d'une organisation des acteurs de la filière pêche ■ Appuyer la professionnalisation de cette organisation ■ Faciliter aux pêcheurs l'accès aux équipements (pirogue, GPS filets etc.)
✓ Abondance et diversité des produits halieutiques				

Source : enquête personnelle de terrain, décembre 2012

L'analyse du tableau montre que comme toutes les autres activités de production, la pêche est également confrontée à des contraintes d'ordre technique liées au sous équipement en matériels de production (à coût élevé) et à l'inexistence de moyens de conservation des produits halieutiques. Il s'y ajoute également la destruction de la mangrove, une zone de frayère des plantons et un lieu de refus des petits poissons.

III.4. L'EXPLOITATION FORESTIERE

La CR dispose de potentialités en ressources forestières. Elle est ainsi composée de trois forêts classées: Baria, Patako Est et Patako Sud. Ces trois domaines classés couvrent 42% de la superficie de la collectivité locale et une forêt communautaire de 40 ha à Ndiaye Ndiaye. Ce potentiel présente en effet, une végétation riche et variée du fait des conditions pédoclimatiques de cette partie du Niombato. En outre, durant ces trois dernières années, avec les actions de reboisement de l'OCEANIUM, on a constaté une régénération de la mangrove au Sud-Est de la CR jadis très dense avant les sécheresses des années 80. Cependant, face aux conditions de vie précaire, à la faiblesse des revenus tirés de l'agriculture, à la croissance démographique etc., la population locale se tourne vers l'exploitation anarchique des ressources forestières (bois de chauffe et de service) pour leurs besoins de subsistance. Cette exploitation, au-delà du bois de chauffe et de service est également le fait des tradi praticiens qui œuvrent dans la pharmacopée traditionnelle source d'amélioration de leurs revenus. Les

racines qui constituent le principal support de l'arbre sont la partie la plus ciblée par ces derniers exploitants d'où une disparition de certaines espèces ligneuses

Les actions entreprises dans le cadre de la restauration du couvert végétal; sont encore en deçà du rythme d'exploitation. Le tableau 11 montre les usages des espèces.

Tableau 11 : Classification préférentielle des espèces végétales

Espèces utilisés	Parties utilisée	Utilité
Kad(<i>Acacia albida</i>)	Ecorces	Contre le paludisme et la toux
Dimb(<i>Cordyla pinnata</i>)	Ecorces	Soigner les maux de ventre
Sendieng (<i>Cassia sieberiana</i>)	Racines et graines	Déparasitage
Nguer (<i>Guiera senegalensis</i>)	Feuilles	Contre le rhume
Beer(<i>Schlerocarya birrea</i>)	Ecorces	Contre le diabète
Fouf (<i>Securadacaloni pedunculata</i>)	Racines et feuilles	Chasse les serpents
Wen (<i>Pterocarpus crinaceus</i>)	Ecorces et feuilles	Contre la fatigue
Soto (<i>Ficus gnaphalocarpus</i>)	Feuilles et fruits	Aliments de bétail
Quinquéliba (<i>Combretum micranthum</i>)	Feuilles	Régulateur de tension
Loro (<i>Ficus iteophylla</i>)	Ecorces et feuilles	Contre la fatigue

Source : enquête personnelle de terrain juillet 2013

Les espèces les plus convoitées, telles que le Sendieng (*Cassia sieberiana*), le Wen (*Pterocarpus crinaceus*) sont devenues plus rares. Certaines espèces comme le Kad (*Acacia albida*) sont au-delà de leur vertu médicale, très prisées pour l'alimentation du bétail et la fertilisation du sol.

III.5. ARTISANAT

L'artisanat est un secteur peu développé dans la CR. Il est exercé par des tâcherons qui pratiquent différents métiers: maçonnerie, menuiserie, cordonnerie, forge, etc. Avec 1% de la population active, les artisans ne sont pas souvent spécialisés dans un domaine défini. Généralement, en saison pluvieuse, ils s'adonnent à l'agriculture. En effet, l'artisanat permet d'une part la réparation de matériels agricoles tels que les houes, les charrettes, les semoirs et le matériel de sarclage et d'autre part la fabrication de la flottille de pêche (pirogue etc.). La fabrication de pirogues nécessite des troncs d'arbre des espèces comme le Dimb (*Cordyla pinnata*) ce qui contribue du coup à la dégradation du couvert végétal. Cependant, il est confronté à de nombreux obstacles tels que : la faible qualification des artisans, la méconnaissance de l'environnement institutionnel du secteur artisanal, le sous équipement. La création d'association communautaire des artisans de la CR affiliée à la chambre de commerce de Fatick, le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des artisans etc., pourraient aider à la structuration de cette filière.

III.6. COMMERCE

C'est une activité de faible envergure, qui se développe dans la CR. Les échanges se font au niveau des marchés hebdomadaires (louma) et des boutiques villageoises. Il existe au niveau de la CR deux marchés hebdomadaires de très faible envergure localisés à Keur Saloum Diané et Coular. Les activités menées au niveau de ces deux centres d'échanges ne procurent aucune retombées fiscales à la collectivité locale. En outre, la pratique du commerce est très répandue chez les populations qui sillonnent les marchés environnants soit pour écouler ou acquérir des produits.

Les centres d'échanges *extracommunautaires* les plus fréquentées sont Wack Ngouna, Ndramé escale, Touba Mouride, Sokone Passy etc. A cela s'ajoute, le petit commerce de détail qui est détenu par les femmes. Elles sont spécialisées dans la vente de fruits, de produits provenant de la production maraîchère locales (piment, tomate, oignons etc.). Les recettes tirées du commerce servent généralement à l'achat de denrées de premières nécessités et de produits manufacturés. On y retrouve également certains produits venant de la Gambie tel que le sucre, l'huile, la tomate, les tissus etc., vendus le plus souvent dans les « louma ». Mais ce secteur économique est marqué par une faible capacité organisationnelle des acteurs, l'enclavement de la CR, une difficulté d'accès aux crédits, le non fonctionnalité du marché de Coular, le prix élevé des produits par rapport au pouvoir d'achat des populations etc.

Pour pallier cette situation, les populations ont suggéré la réorganisation des acteurs du milieu, la redynamisation du marché de Coular, le recouvrement des recettes fiscales, le désenclavement de la zone par des pistes de production, etc.

DEUXIEME PARTIE

FACTEURS DE DEGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES ET BILAN DES STRATEGIES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Cette deuxième partie traite en premier lieu, les facteurs de dégradation des ressources naturelles au niveau de la communauté rurale et nous permet de voir les relations que l'homme, en tant qu'acteur, entretient avec son milieu naturel.

Elle aborde ensuite, l'action des différents acteurs et leur implication dans la gestion des ressources naturelles dans la CR.

Elle fait enfin, le bilan des stratégies adoptées par les acteurs en place pour une exploitation rationnelle et durable des ressources naturelles dans la CR.

CHAPITRE IV : FACTEURS DE DEGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES

IV.1. Les facteurs physiques

La variabilité répartition temporelle et l'irrégularité des pluies, les déficits pluviométriques récurrents, jouent un rôle déterminant dans la dégradation des ressources. L'érosion hydrique et éolienne participe à l'appauvrissement des terres, à l'ensablement des vallées. Ces différents facteurs sont aggravés par l'action de l'homme.

IV.1.1. La péjoration climatique

De par son influence, le climat reste une composante essentielle des milieux naturels à travers une série de paramètres comme les précipitations, les températures, les vents etc. Cependant, les précipitations sont faibles et mal réparties dans l'espace et le temps. Il y'a une seule et courte saison des pluies qui délimite une saison agricole courte (2 à 4 mois) centrée entre juillet à septembre. La pluviométrie est très variable et reste marquée par une longue sécheresse qui a duré plusieurs décennies (1968-1998). Cette réduction de la pluviométrie a été symbolisé par la translation des isohyètes vers le sud. Jadis située dans les isohyètes qui dépassaient les 1000 mm durant les années 1950 début des années 1960, la CR de Keur Saloum Diané enregistrait une pluviométrie moyenne de 700 mm et 1000 mm pendant la période de sécheresse allant de 1968 à 1998. A partir de 1999, il est noté une augmentation des totaux pluviométriques avec des cumuls qui dépassent parfois 1000 mm. En exemple, l'année 1999 a reçu 1025 mm (PLD, 2009). Ces facteurs ont des effets néfastes sur les ressources naturelles de la CR telles que les ressources en eau, le sol, la végétation et la faune. En effet, selon MEPN (1997), le couvert végétal de l'ensemble du pays a connu une dégradation et une réduction considérables au cours de ces trois dernières décennies. Selon Enda thiers Monde (1995), le couvert forestier (forêts classées, formation forestières, friches) est passé de 14.000.000 ha en 1978 à 8.400.000 ha en 1986. Cette baisse généralisée serait relative au déficit pluviométrique et au raccourcissement de la durée de la saison pluvieuse au cours des décennies 1997-2000.

IV.1.2. L'érosion hydrique

De fortes précipitations ont provoqué un décapage des sols au Sénégal oriental, dans le sud du bassin arachidier et en Casamance selon le rapport annuel de 2005 du ministère de l'environnement et de la protection de la nature. En effet, les pluies sont épisodiques pendant la saison des pluies. L'essentiel des pluies tombe pendant les orages convectifs de courte

durée. Leur forte intensité dépasse la capacité d'infiltration instantanée du sol, ce qui entraîne d'un coup l'augmentation du ruissellement qui provoque ainsi des crues soudaines et l'érosion des sols (MENDY, 2010). En effet, 77% des terres dégradées du pays sont sous la responsabilité de l'érosion hydrique (Sadio, 2005). Dans la CR de Keur Saloum Diané, les populations pensent que l'érosion hydrique est plus fréquente dans les zones de pentes. La pente favorise le ruissellement des eaux de pluie qui érode le sol et arrache tous les éléments fertilisants. Les particules détachées sont transportées et déposées en fonction de leur dimension. Ces particules arrachées sont le plus souvent déposées à proximité de leur point d'arrachage, au bas des pentes ou sont transportées jusqu'aux bas-fonds où elles peuvent apparaître sous forme de petites feuillets ou de lits de sable. Elles peuvent aussi atterrir dans les lits des cours d'eau au niveau desquels elles se déposent en amont des ouvrages hydrauliques : barrage de retenues, diguettes, ponts (MENDY, 2010). Ce phénomène est fréquent dans les villages de Keur Macoumba Souna, de Keur Layine Sokhna, de Santhie Ndiango Bodiang, Keur Andalla Wilane etc. Les sols Dior qui couvrent l'essentiel de la CR sont assez sensibles à l'érosion hydrique.



Photo n°1 : L'action de l'érosion hydrique sur la route de Keur Boye

IV.1.3. L'érosion éolienne

L'érosion éolienne est le phénomène de dégradation du sol sous l'action du vent qui arrache et transporte les matières organiques et nutritives du sol. Elle est généralement causée par la dégradation de l'écosystème, les mauvaises pratiques culturales, l'absence de haies vives autour des champs etc. Ce facteur est moins agressif que l'érosion hydrique dans la CR.

IV.1.4. La dégradation chimique : la salinisation

La salinisation constitue le principal facteur de dégradation chimique des sols. Elle ne concerne que les terres qui se trouvent aux environs de la vallée de Coular qui est un affluent du fleuve Gambie. Les villages touchés par ce phénomène sont : Coular, Baria, Kountantou, Manssanssou, Keur Mamou Ségnane, Santhie Ndianko Bodian, etc. Ce phénomène a entraîné une baisse des récoltes et la diminution des cultures maraîchères voire l'abandon de certaines rizières dans ces villages. Nonobstant, il y'a des actions de lutte contre la salinisation et pour la relance de la riziculture initiée par le Programme d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL) qui a aménagé la construction d'un barrage anti-sel dans la vallée de Djikoye (CR de Keur Samba Gueye), de deux barrages de retenue d'eau et de franchissement à Keur Andalla et à Ndiaye Counda. Le PAPIL appuie la population en matériels et conseils pour la relance des cultures de contre saison. A côté de ces facteurs naturels de dégradation des ressources naturelles, on distingue également d'autres découlant des activités humaines.

IV.2. Les facteurs anthropiques

IV.2.1. Les coupes abusives

Ils contribuent fortement à la dégradation des terres par une utilisation permanente et parfois abusive des ressources naturelles. Ils sont surtout d'ordre socio-économique et sont engendrées par les pratiques agricoles et le désir de satisfaire les besoins des populations en produits forestières.

Les activités socio-économiques (agriculture, élevage, pêche, artisanat ...) exercées dans la CR sont fortement tributaires des ressources naturelles. Elles sont souvent faites de manière unique ou combinée et ont des effets néfastes sur ces ressources. L'agriculture et l'élevage contribuent beaucoup à la dégradation des ressources pédologiques. Une situation aggravée par une forte croissance démographique estimée à 2,5% par an (PLD2009) dans un territoire formé à 80% d'agriculteurs. En plus de ces activités, les populations de la CR de Keur Saloum Diané portent un intérêt particulier aux ressources forestières à travers divers usages tel que l'exploitation du bois de chauffe, du bois d'œuvre du charbon de bois etc. En effet, le bois de chauffe est la principale source d'énergie pour les ménages pour les besoins de préparation des aliments. Il est prélevé dans les forêts de manière frauduleuse. Cependant, le PCR minimise l'action de prélèvement des femmes comme cause de destruction des forêts. Il pense plutôt que l'action des scieurs, qui ne sont rien d'autre que les populations des différents villages situés aux environs des forêts, ait un impact beaucoup plus significatif quant à leur dégradation. Les espèces recherchées par ces scieurs sont *Cordylia pinnata* (dimb),

Pterocarpus eranaceus (Venn), *khaya senegalensis* (khaay) etc. Hormis ces deux modes d'exploitation, la carbonisation très présente dans la CR particulièrement dans la forêt classée de Baria, est essentiellement le fait des étrangers, les peuls venant le plus souvent de la Gambie. Ces derniers campent dans la forêt durant leurs séjours ou dans le village de Dionsar (un village de la CR frontalier avec la Gambie).

L'exploitation forestière par la cueillette reste également importante dans la CR du fait de l'insuffisance des revenus agricoles. Les formes d'utilisation sont le prélèvement des racines, des feuilles, des fruits et des écorces d'arbres utilisés, pour la pharmacopée (pratique courante chez les mandingues de Coular et Baria), des écorces du « santang » pour l'encense.

En effet, ces diverses pratiques aux conséquences néfastes sur les ressources forestières vont sans doute perdurer selon le PCR car la zone ne dispose que d'un seul agent des eaux et forêts chargé de surveiller les forêts classées de la commune de Karang, de la CR de Keur Samba Gueye et de la CR de Keur Saloum Diané.



Photo n°2 : Coupe abusive des arbres par les scieurs dans la forêt de Patako Sud

IV.2.2. Les feux de brousse

Les feux de brousse constituent une menace pour le patrimoine forestier et sa diversité biologique, tout en entraînant parfois des dégâts considérables au sein des établissements

humains. En effet, le passage répété a tendance à modifier la structure floristique en éliminant les essences sensibles et en ne laissant qu'un nombre restreint d'espèces dites pyro-résistantes, c'est-à-dire capables de résister aux feux. Ils sont généralement l'œuvre des éleveurs, des fumeurs et des agriculteurs. Ils consument pailles et arbres et inhibent les capacités de régénération des ligneux. En plus, ils détériorent la structure du sol et appauvissent les terres. Hormis le défrichement par brûlis, l'exploitation forestière (carbonisation) et les divers systèmes d'exploitation des ressources naturelles (chasse, récolte de miel, etc.) peuvent provoquer des feux de brousse si certaines précautions ne sont pas prises.

Les ressources naturelles de la CR génèrent un nombre important de produits mais elles sont souvent surexploitées. L'ampleur de la dégradation de ces ressources est liée essentiellement à la pression humaine (agriculture, élevage...) dont surtout leur surexploitation et aux aléas climatiques (pluviométrie, salinité...).

CHAPITRE V : LES ACTEURS ET LEUR IMPLICATION DANS LA GRN

Les ressources naturelles, sont incontournables pour la satisfaction des besoins quotidiens des populations locales (THIAM, 2006). Cependant, les nombreux facteurs de dégradation, font que les ressources s'amenuisent progressivement dans le temps et dans l'espace. Face à cette situation, la nécessité de les préserver et de les restaurer a ainsi amené les différents acteurs à prendre des mesures et des actions concrètes pour une gestion rationnelle et durables des ressources naturelles. Les différents acteurs concernés sont les structures administratives, les projets et les organisations non gouvernementales (ONG).

V.1. LES STRUCTURES ADMINISTRATIVES

Ce sont les structures déconcentrées de l'état, au niveau local. Il s'agit de la Sous-préfecture, du Centre d'Expansion Rural Polyvalent (CADL) et du Conseil Rural.

❖ La sous-préfecture

Elle est dirigée par un sous-préfet qui est nommé par décret et qui symbolise et représente l'autorité administrative au niveau local. Il coordonne toutes les activités menées au niveau de son arrondissement. Il convoque et préside les rencontres menées par les différentes structures au développement existantes dans son arrondissement. En tant que compétence décentralisée, le sous-préfet veille à l'application des politiques environnementales et à la gestion des ressources naturelles définie par l'Etat. Il est ainsi chargé de mettre en œuvre tous les moyens propres à susciter et à encourager la participation des populations aux actions de développement. Le sous-préfet assiste également, le service des eaux et forêts dans ces actions de planification de gestion des ressources naturelles. Il aide et encadre les associations villageoises, officiellement reconnues dans la recherche de partenariat avec les acteurs au développement local. Son implication dans la gestion des ressources naturelles et les politiques environnementales, reste toutefois insuffisante. Il préside et contrôle les actions du CADL.

❖ Le Centre d'Appui au Développement Local (CADL)

Le CADL est une structure administrative d'assistance technique aux populations dans divers domaines. Il est composé d'un Agent des Eaux et Forêts, d'un Agent Technique d'Agriculture, d'un Agent d'Elevage (vétérinaire) et d'une monitrice d'économie familiale. Le CADL travaille en étroite collaboration avec la sous-préfecture qui l'assiste au plus haut

niveau. Cette pluridisciplinarité montre sa capacité à cerner l'essentiel des problèmes du monde rural et à y apporter des solutions.

Sa vocation première est d'encadrer les acteurs locaux dans leurs initiatives de développement socio-économique.

Le CADL a entre autres missions de conseiller et d'assister le conseil rural dans la gestion des ressources naturelles et de faire respecter les dispositions réglementaires comme le code forestier (délivrance de permis de coupe), le suivi vétérinaire. Il soutient aussi les actions de développement menées par les organisations villageoises telles que les ASC et les GPF. Il participe à l'élaboration du PLD et à son application.

Son implication à la gestion des ressources naturelles est jugée faible par les populations locales. Elle se limite au volet sensibilisation. Cela s'explique par un manque de moyens assez faibles par rapport aux missions qui lui sont assignées. Il appuie également la CR dans la matérialisation des aires protégées et à la formation technique des populations dans ce domaine. Par exemple dans la CR, il a beaucoup aidé la commission environnementale à la délimitation de la nouvelle forêt communautaire de Ndiaye Ndiaye selon le PCR. Il entretient une étroite collaboration dans l'exécution de ses tâches avec le Conseil Rural et les partenaires extérieurs (projets et ONG).

❖ **Le conseil rural**

Il est dirigé par un président qui est l'officier d'état civil et l'organe exécutif de la CR. C'est le représentant de l'état au niveau local. Elu par la population locale pour un mandat de cinq ans, il est chargé d'accomplir tous les actes au nom de l'Etat. Le conseil rural a entre autres missions d'assurer la protection des végétaux et l'organisation de l'espace rural. Par l'intermédiaire de sa commission environnementale et domaniale, il assume sa compétence de gestion des ressources naturelles. A cause d'une faible maîtrise des textes relatifs aux compétences transférées aux conseillers, la CR fait souvent recours aux partenaires extérieurs pour le suivi et l'encadrement des acteurs locaux à la gestion des ressources naturelles. Il appuie souvent le service des eaux et forêts dans sa mission de surveillance des exploitants clandestins. C'est un devoir moral non obligatoire selon l'avis du PCR car le statut des forêts classées limite l'intervention de conseillers. De ce fait, seul l'agent des eaux et forêts est habilité à faire la surveillance. Un agent qui malheureusement selon la même source n'habite même pas sur son lieu d'affectation, il loge à Karang Poste et est chargé de surveiller la zone de Karang, de Keur Samba Gueye et de Keur Saloum Diane. Les forêts classées de Patako

Est, Sud et Baria ne sont pratiquement pas surveillées selon les populations locales. Pour parer à toutes ces difficultés, la CR n'a pas hésité à s'ouvrir à des partenaires extérieurs (ONG, Projets etc.), pour initier des actions de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.

V.2. LES PROJETS ET ONG

La CR de Keur Saloum Diané est marquée par la présence de plusieurs ONG intervenant dans la gestion des ressources naturelles. Elle a bénéficié de projets de gestion et de valorisation des ressources naturelles. Ces acteurs interviennent à différents niveaux. Parmi eux on peut citer : PAPIL, ANCAR, USAID/ Wula-Nafa, OCEANIUM, PASA etc.

❖ Le Projet d'Appui à la Petite Irrigation Local (PAPIL)

L'une des contraintes majeure du développement de l'agriculture sénégalaise reste le déficit en ressources hydriques. Afin d'y remédier, le gouvernement cherche d'avantage à maîtriser les ressources en eau disponibles sur le territoire particulièrement au sud de l'isohyète 800 mm, PAPIL (2008). C'est dans ce cadre que le PAPIL a été créé. Un projet qui intervient dans quatre régions du Sénégal (Fatick, Tambacounda, Kédougou et Kolda) et dont les activités ont débuté en 2006 et s'articulent autour de trois composantes principales : le renforcement de capacité, la gestion de projet et l'aménagement hydro-agricoles et pastoraux durables. Cette dernière composante prévoit la réalisation de nombreux petits ouvrages hydro-agricoles; identifiés sur la base participative et impliquant étroitement les CR. L'objectif est d'assurer la maîtrise et la valorisation des eaux de surface. Les types d'infrastructures prévues sont variables en fonction des caractéristiques du site : micro-barrages, digues anti-sel, aménagement des bas-fonds, réalisation de mares pastorales etc. Les interventions portent également sur des actions de protection de l'environnement et de régénération des écosystèmes dégradés, ainsi que l'aménagement de voies de désenclavement. Ces réalisations constituent des réponses à la lutte contre l'insécurité alimentaire par le développement de la petite irrigation locale et l'augmentation de la production agricole, à la gestion des ressources naturelles. Des objectifs qui s'inscrivent dans le cadre de la politique agricole et de la lettre de politique de développement rural décentralisé qui vise à contribuer à la réduction de la pauvreté en milieu rural. Plusieurs réalisations ont été faites dans la CR de Keur Saloum Diané : la construction de deux ouvrages anti-sel, d'ouvrages de retenue d'eau et de franchissements des rivières dans les vallées de Ndiaye Counda et de Keur Andalla. Ces ouvrages permettent le stockage des eaux pour l'irrigation des parcelles maraîchères et la

circulation des biens et des personnes. Par exemple selon Monsieur CAMARA, chef de service régional de PAPIL Fatick, « l'aménagement de la vallée de Ndiaye Counda a permis la mise en valeur de 220 ha de terre basse et 500 ha de sols de terrasse et de pente ». Ces réalisations contribuent sans nul doute à l'amélioration des conditions de vie des populations locales.



Photo n°3 : Ouvrage de retenue d'eau et de franchissement de Keur Andalla, réalisé par le PAPIL

❖ **L'Agence Nationale de Conseil Agricole Rural (ANCAR)**

Elle pilote le conseil agricole et rural sur toute l'étendue du territoire national, selon une approche fondée sur la demande des producteurs et en partenariat avec les OP et les principaux acteurs du développement rural. L'ANCAR intervient dans tous les secteurs : agriculture, foresterie et environnement. Elle englobe plusieurs fonctions : appui conseil, transfert de technologie adaptée, sensibilisation, formation, information, intermédiation dans diverses activités économiques (production, commercialisation, approvisionnement, crédit, transformation, artisanat etc.) de la vie rurale.

❖ **L'USAID/ Wula-Nafa**

L'USAID/ Wula-Nafa intervient dans le cadre d'un programme de quatre ans (2010-2014); sur l'amélioration des techniques culturales dans la CR de Keur Saloum Diané. Le programme procède en premier lieu à la création d'un réseau qui fédère l'ensemble des groupements de producteur villageois de la CR (au nombre de 30) et intervient sur trois

variétés culturales : le mil (souna), le maïs, et le sorgho. Sa démarche s'appuie sur trois volets :

- Le renforcement de capacité des producteurs ;
- L'appui aux crédits auprès des institutions financières comme U-IMCEC (Union des Institutions Mutualistes Communautaires d'Epargne et de Crédit) ;
- L'appui technique sur l'usage des matières organiques, des engrains chimiques et de fabrication du compost.

La méthode appliquée s'appelle « ***Farming Conserving*** » et consiste à fertiliser le sol avec du fumé et de l'engrais avant le semis. Les résultats sont positifs car selon les producteurs les rendements ont considérablement augmentés depuis l'application de cette stratégie culturelle même si elle est fastidieuse. Les rendements du mil et du sorgho sont à 1,2 t/ ha tandis que le maïs donne 2,5 t/ ha.

❖ **Les projets de gestion de mangrove : l'exemple de l'OCEANIUM**

Depuis 2002, la gestion de la mangrove met à contribution les organisations locales, les structures étatiques et les ONG. Trois objectifs ont été visés par l'OCEANIUM :

- limiter l'avancée de la salinité des vallées profondes cultivables ;
- développer la régénérescence des espèces halieutiques (huitres, pagnes, poissons...) ;
- Reboiser pour lutter contre la dégradation de la mangrove.

L'OCEANIUM s'est lancée depuis 2009 dans une campagne de reboisement de la mangrove. Ainsi, avec le soutien des populations locales de sept (7) villages de la CR en collaboration avec celles de huit (8) autres des CR de Ndramé Escale et Wack Ngouna les plus proches du Miniminiyang bolong, la structure selon Kéba SOUR, le coordonnateur local de l'OCEANIUM, a reboisé de 2009 à 2011 une superficie de 112 hectares de mangrove sur les rives du bolong.

❖ **Le Projet Anacardium sénégal-allemand (PASA)**

Le projet PASA a comme vocation première, la gestion des ressources naturelles. Ses actions sont principalement tournées vers le reboisement collectif avec les populations locales. Il intervient dans plusieurs villages particulièrement à Keur Sérgine Bamba où il a planté le plus grand nombre d'ha d'anacardier (*Anacardium senegalensis*), dans la zone d'étude. Ce projet a également planté dans les villages d'autres espèces végétales comme *Eucalyptus alba* au niveau des parcelles communautaires. Le projet PASA participe ainsi à la gestion des ressources naturelles.

Les différents acteurs impliqués dans la GRN ont contribué à la conservation et à la restauration du couvert végétal.

Les organisations villageoises, malgré leurs moyens limités et leur préférence des activités génératrices de revenus, sont impliquées dans la GRN.

Les structures décentralisées de l'Etat (Sous-préfecture, CERP, Conseil rural) interviennent dans la GRN. Mais leurs actions dans ce domaine sont jugées insuffisantes par les populations locales : elles sont centrées sur le reboisement au détriment de la gestion des ressources en eau.

Enfin, les partenaires au développement ont appuyé et accompagné le Conseil rural et les organisations villageoises dans leurs domaines d'intervention respectifs. Il convient, cependant, d'étudier dans une approche globale, les différentes formes de GRN adoptées par les populations.

CHAPITRE VI : LES FORMES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES INITIEES PAR LES POPULATIONS LOCALES

Devant la dégradation de l'environnement liée entre autres aux périodes de sécheresse, à l'exploitation non contrôlée, abusive et continue des ressources naturelles et devant l'insuffisance des techniques de restauration et de conservation de ces ressources, il devient nécessaire pour les populations de promouvoir une forme de gestion rationnelle des ressources naturelles. C'est dans ce contexte que les populations locales ont adopté des mesures de protection et d'utilisation réglementaire des ressources disponibles. Les populations sont souvent appuyées et assistées par les structures décentralisées de l'Etat et les partenaires au développement. Les actions consistent à la gestion des ressources disponibles (sol, flore, eau, faune).

VI.1. LA GESTION DES RESSOURCES PEDOLOGIQUES

Les sols jadis riches et fertiles sont de nos jours caractérisés par une forte dégradation dont les causes sont multiples : croissance rapide de la population, mauvaises pratiques culturelles, érosion hydrique et éolienne et salinisation des terres de culture. Face à cette situation, des techniques de restauration et de redynamisation des sols, des pratiques paysannes efficaces sont entreprises par les populations locales. Parmi elles, on peut retenir :

La jachère améliorée

Elle consiste à la réintroduction progressive de la jachère dans les exploitations par le biais des cultures fourragères comme le niébé. La pratique de la jachère permet de fertiliser les sols, d'accroître leur teneur en matières organiques et en même temps de satisfaire les besoins alimentaires du bétail par la production de fourrage. La jachère est l'une des meilleures alternatives pour la conservation et la fertilité des sols en ce sens qu'elle permet un recyclage interne des éléments nutritifs du sol. Elle assure également la régénération de certaines espèces végétales telles que le nguiguis (*philiostigma thonningii*) et le kadd (*Acacia Albida*) dont les fruits apportent de l'azote au sol et contribuent à sa fertilisation. Elle est pratiquée dans les villages situés près des forêts classées de Patako et Baria. C'est le cas de Baria, Coular, Santhie Ndianko Bodiang, Bambadalla Thiakho, etc.

L'assolement

L'assolement consiste à alterner les cultures par exemple mil et arachide sur un terrain donné. Cette technique permet aux paysans d'enrichir le sol et d'accroître le rendement.

L'assolement triennal est aujourd'hui l'exemple le plus fréquent. Dans ce cas, le terroir est divisé en trois soles. En saison pluvieuse, une sole porte de l'arachide, une autre du mil précoce et la troisième sole est laissée en jachère. La sole qui est en jachère est hermétiquement séparée des soles en cultures par des haies. Le bétail y séjourne pendant la saison pluvieuse pour s'y pâtrer et fumer le sol. En saison sèche, après les récoltes, l'ensemble du finage devient une propriété commune qui accueille les animaux laissés en vain pâture. La pratique de la rotation culturale vise à éviter l'appauvrissement du sol. L'assolement est pratiqué par l'ensemble des paysans de la CR.

Les gabions et fascines

La technique des gabions et fascines qui consistent à un tissage de pierres et de fil de fer est élaborée par les populations avec l'appui et l'assistance du PAPIL qui en est le principal initiateur. Les gabions et fascines sont installés au niveau des champs dans les parties où le ruissellement des eaux de pluie est plus marquant. Cette technique permet de retenir les matières organiques et les particules nutritives du sol. Dans la zone d'étude, ils sont plus fréquents entre Keur Andalla et Keur Thierno Ngallane. Leur construction est souvent accompagnée dans les parties les plus érodées de plantation de ligneux et herbacés vivaces. Dans tous les villages, cette technique est reconnue par le commun des paysans, comme un moyen efficace de gestion des ressources pédologiques.

VI.2. Les autres formes de gestion des ressources pédologiques

Elles concernent toutes les autres formes de pratiques traditionnelles et modernes appliquées par les populations locales dans le but de redynamiser le sol et de le rendre plus fertile. Ces formes sont diverses et variées. Entre autres pratiques nous pouvons noter :

- L'amendement organique qui consiste à appliquer du compost (fumier et résidus végétaux) sur les parcelles de cultures par le pacage des animaux dans les champs;
- La fertilisation minérale du sol par les engrais. Les paysans pour fertiliser le sol utilisent deux types d'engrais appartenant à la famille des NPK (Azote, Phosphore, Potassium). Les engrais de formule 10-10-20 (granulé) et 46-00-00 (urée) assurent un apport plus élevé en azote; ils sont utilisés pour les cultures de mil. L'engrais de formule 9-23-30 est riche en phosphate et il est utilisé pour l'arachide et le maïs.
- L'implantation de haies vives permet de lutter contre l'ensablement des champs. Ces haies vives sont constituées d'espèces telles que le salaan (*Euphorbia balsamifera*) et le tabanaani (*Jatropha curcas*).

VI.3. LA GESTION DES RESSOURCES HYDRIQUES

Les ressources hydriques de la CR sont confrontées à des contraintes liées au déficit pluviométrique, à l'ensablement des mares, au tarissement précoce des points d'eau (puits et mares) en saison non pluvieuse et à la salinisation des eaux souterraines. Dans ce contexte de dégradation des ressources naturelles, les populations locales appuyées par l'Etat et les acteurs au développement, ont défini un ensemble de mesures qui se résument principalement à :

- L'aménagement et l'entretien des mares pour éviter leur ensablement tout en améliorant leur capacité de rétention d'eau et l'approvisionnement en eau des populations et des animaux. Cette technique est pratiquée par la majeure partie de la population de la CR.
- La construction de bassins de rétention d'eau afin de retenir l'eau de pluie aussi longtemps que possible pour permettre le développement des cultures maraîchères en saison non pluvieuse et assurer les besoins en eau des populations et des animaux ;
- La réhabilitation des puits et la formation des auxiliaires en entretien et maintenance de puits villageois ;
- Dans le cadre de la gestion des ressources hydriques, les acteurs locaux se sont organisés en comités de gestion des forages regroupés au sein de l'association des usagers des forages (ASUFOR).

VI.4. LA GESTION DES RESSOURCES VEGETALES ET FAUNIQUES

Elles font face à des contraintes liées à plusieurs facteurs tels que la sécheresse, la forte pression humaine, etc. Devant cette situation, la restauration et la préservation des ressources végétales deviennent impératives. Ainsi, les acteurs locaux avec l'appui du service des eaux et forêts et des partenaires au développement comme l'OCEANIUM, l'ISE, etc., prennent des mesures de protection concrètes qui garantissent la gestion rationnelle et durable des ressources végétales. Entre autres mesures, nous pouvons noter :

- les aires mises en défens : Elles sont le résultat de sensibilisation effectuée par des acteurs de développement comme l'OCEANIUM, l'ISE et des services déconcentrés de l'Etat comme le conseil régional. Elles résultent d'un consensus des populations locales pour la protection de certaines réserves ligneuses. Cette pratique favorise la reconstitution du couvert végétal. C'est une forme de gestion des écosystèmes basée sur une exploitation réglementaire des espèces végétales. La mise en défens vise à promouvoir une meilleure conservation et une gestion plus rationnelle et durable des ressources naturelles communautaires. La superficie totale des aires mises en défens est de 40 ha.

-Le reboisement comme les aires de mise en défens, est pratiqué par les populations locales pour la régénération et la restauration du couvert végétal. Cette action est jugée efficace en matière de gestion des ressources naturelles. Dans ce domaine, les populations locales ont fait plusieurs réalisations. Au-delà de leurs impacts sur les ressources végétales, le reboisement permet également de lutter contre l'érosion éolienne.

Par ailleurs, les populations font recours à d'autres pratiques.

-Les organismes de conservation des ressources naturelles cherchent de plus en plus à s'appuyer sur les pratiques culturelles. Les populations recèlent des méthodes savamment mises au point dans le but de préserver les ressources naturelles. Cette pratique est toutefois appliquée dans quelques villages de la CR.

-La lutte contre les feux de brousse qui sont les principaux facteurs de destruction du couvert végétal. La lutte contre ce phénomène préoccupe l'ensemble de la population de la CR. Des campagnes de sensibilisation sont ainsi menées à ce sujet par les comités villageois de lutte contre les feux de brousse qui sont des émanations des Cellules d'Animation et de Concertation (CAC). Les ressources fauniques sont sérieusement menacées de disparition du fait de la dégradation de la végétation. Les aires mises en défens et l'aménagement des mares favorisent la reconstitution de la faune.

La création de zones amodiées permet également une réglementation de la chasse et une meilleure protection des ressources fauniques contre l'agression humaine.

La gestion des ressources naturelles consiste selon les populations locales à tirer profit des produits de la nature de manière rationnelle afin de permettre aux générations futures de satisfaire leurs besoins. Conscientes de la dégradation avancée de leurs écosystèmes, les populations s'engagent à préserver les ressources naturelles des aléas climatiques et des exploitations non rationnelles et parfois abusives. Ces actions entrent dans le cadre d'une gestion rationnelle des ressources naturelles communautaires. Toutefois, l'implication des populations locales dans ce domaine doit être améliorée. Les populations sont beaucoup plus tournées vers les activités génératrices de revenus telles que le commerce, le micro-crédit etc. cela est du à un manque de moyens et à l'insuffisance de la formation, de la sensibilisation des populations aux enjeux environnementaux.

L'autre facteur bloquant consiste à la faible implication des institutions administratives (sous-préfecture, CERP et conseil rural) dans la gestion des ressources naturelles. Mise à part

l’OCEANIUM, le PAPIL, USAID/*Wula-Nafa* et le PASA qui ont fait des réalisations importantes dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, l’action des partenaires au développement est surtout axée sur le financement des groupements villageois actifs dans le domaine agricole, sanitaire et hydraulique.

Les réalisations les plus importantes dans la gestion des ressources naturelles consistent à la mise en place d’aires mises en défens, la construction de barrage de retenue et de franchissement d’eau, des campagnes de reboisement et à des pratiques de lutte contre les feux de brousse. Ces différentes stratégies de gestion des ressources naturelles ont eu un impact positif en ce sens qu’elles ont permis de réduire l’ensablement des mares, de régénérer les ressources végétales et de redynamiser les sols.

In fine, les méthodes et stratégies de gestion des ressources naturelles ont été plus ou moins efficace. Elles méritent cependant, d’être améliorées afin d’aboutir à la gestion durable des ressources naturelles. Cela implique la participation réelle de la population locale.

CONCLUSION GENERALE

La communauté rurale de Keur Saloum Diané était dotée jadis d'énormes potentialités naturelles. Les ressources naturelles étaient abondantes. Le début du peuplement de la CR coïncide avec une végétation naturelle bien fournie et assez diverse. Les ressources hydriques étaient tout aussi abondantes. Les points d'eau naturels s'inondaient en permanence, même en saison non pluvieuse. Cette situation naturelle offrait aux espèces animales (faune) un cadre de vie favorable. Plusieurs espèces fauniques étaient représentées même la grande faune. Les sols étaient riches et fertiles et donnaient de bons rendements agricoles. Les populations locales vivaient dans une situation d'autosuffisance alimentaire.

Mais les périodes de sécheresse qui se sont succédées au cours des décennies 1970-1990, ont depuis lors déstabilisé l'économie rurale. La végétation naturelle se dégrade progressivement sous l'effet combiné de la péjoration climatique et de la pression humaine. Certaines espèces animales, en particulier la grande faune, se sont déplacées vers les milieux qui répondent le mieux à leur genre de vie. Les ressources hydriques ont considérablement diminué. Avec des précipitations bien déficitaires et irrégulières, les points d'eau se raréfient et la nappe phréatique a enregistré une forte baisse. L'insuffisance des ressources en eau et la dégradation des sols (consécutive à celle du couvert végétal) compromettent la production agricole. La dégradation des sols est exacerbée par la croissance rapide de la population paysanne, se manifestant par une forte pression humaine sur les ressources pédologiques. Conscientes de la dégradation accentuée des ressources naturelles, les populations et les structures décentralisées de l'Etat, les collectivités locales, les partenaires au développement ont adopté des stratégies de gestion des écosystèmes dans l'objectif d'atteinte d'un développement rural durable.

Toutefois, les impacts de gestion des ressources naturelles sont encore faibles comparés à leur rythme de dégradation. L'implication de l'ensemble des acteurs concernés dans la gestion; reste insuffisante.

L'intervention des structures administratives (sous-préfecture, CERP, conseil rural) dans la gestion des ressources naturelles est déterminante. Elle consiste à sensibiliser les populations locales à une meilleure connaissance des enjeux environnementaux et à les appuyer dans leurs différentes actions. Les actions majeures concernent le reboisement et la lutte contre les feux de brousse. Les partenaires au développement participent également à cette gestion. Mais à part l'OCEANIUM, le PAPIL, l'USAID-*Wula Nafa* et le PASA, l'action des partenaires

extérieurs est beaucoup plus orientée vers le financement des activités génératrices de revenus des GPF, GIE et vers le micro-crédit. La mise en place des aires protégées semble être une alternative dans la restauration des écosystèmes dégradés.

Une gestion durable des ressources naturelles peut constituer la base d'un développement communautaire sous condition qu'elle soit basée sur une approche participative. En définitif, le développement durable de ces terroirs ruraux doit intégrer les aspects environnementaux, sociaux et institutionnels.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. BANGUENARD, J.** : la décentralisation ; Que sais-je ; Presse Universitaire de France (PUF, 1994,123p)
- 2. BARRIERE O., FAO**, « Le Foncier –Environnement : Fondement Juridico-institutionnels pour une gestion viable des ressources naturelles renouvelables au Sénégal », 1997.
- 3. BRUNET R., FERAS R et THERY H.**, Les mots de la géographie, dictionnaire critique. France, Collection dynamique du territoire, 3e édition revue et augmentée, édition reclus la documentation française, 2003, 518 pages
- 4. COLY B.**, Dynamique des ressources naturelles dans la côte Nord du Sénégal, de Dakar à Saint- Louis : L'exemple de la CR de Mboro, Mémoire de maîtrise, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UCAD, 2000, 120 pages.
- 5. CONSTANTIN François, COMPAGNON Daniel** : Administrer l'Environnement en Afrique KARTHALA-IFRA, 2000, 494 pages.
- 6. CISSE A.**, 2007 : La gestion des ressources naturelles dans la communauté rurale de Keur Baka (Département de Kaolack, Arrondissement de Koumbal), Dakar, UCAD, mémoire de maîtrise de géographie, 102 pages.
- 7. CSE**, Mai 2009 : Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du Sénégal, Dakar, CSE, 2éme édition, 320 pages.
- 8. CSE**, Novembre 2000 : Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du Sénégal, Dakar, CSE, 1ére édition, 268 pages
- 9. DEFCCS** : Approche participative, communication et gestion des ressources forestières en Afrique sahélienne. Bilan et perspective, 1995, 107 pages.
- 10. DIOP EL. HADJI S.**, L'estuaire du Sine et ses bordures (Sénégal), Etudes géomorphologiques, thèses doctorat de 3^{ième} cycle, Strasbourg, 1978, 274 pages.
- 11. DIOP M.**, conservation et gestion des ressources naturelles dans la réserve de Popenguine, Mémoire de maîtrise, département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaine, UCAD, 1996, 129 pages.

12. DIOUF S., Etude d'impact du projet de gestion communautaire des ressources naturelle dans la communauté rurale de Thianaba, mémoire de fin d'étude, ENEA, 2000, 130 pages.

13. DREVET; Patrice : la planète se réchauffe ! Comprendre pour mieux lutter. POLLINA Novembre-2007, 182 pages.

14. Environnement et Développement rural, guide de gestion des ressources naturelles, BDPA-SCETARGRI, 1992.

15. FAO : Environnement, ressources naturelles pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 1982, 67 pages.

16. FAO, Participation et risques d'exclusion: réflexion à partir de quelques exemples sahéliens, 1995, 102 pages.

17. FAO, Expériences de la mise en œuvre des programmes forestiers nationaux au Sénégal ; Acra, avril 2003, 57 pages.

18. Falloux; F. et Talbot; L. Crise et Opportunités, maison neuve Larousse, Paris, 1992, 444 pages.

19. FAYE B., Problématique de l'exploitation et de la gestion des ressources naturelles dans le terroir villageois de Toubacouta, Mémoire de maître, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaine, UCAD, 2009, 110 pages

20. GENDREAU et al., Population et environnement dans les pays du Sud, Paris Kartala-CEPED, 1996, pp 13-23.

21. Geny P, Waechter P, Yatchinovsky A., Environnement et développement rural : guide de gestion des ressources naturelles. Paris : Editions Frison-Roche, 1992, 420 pages.

22. HALIDOU S., Processus de décentralisation au Niger : problématique de définition d'un palier autonome de gestion, Ecole nationale d'administration, 1995, 113 pages.

23. GEORGES P., L'environnement, P.U.F, Q.S.J, N° 1450, 1973, 127 pages.

24. MENDY A., Ressources en eau des bassins versants de la Nema et de Médina Djikoye, perceptions, caractérisation de la vulnérabilité et perspectives de gestion durable, Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaine, UCAD, 2010, 331 pages

- 25. MEPN/ CSE**, Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du Sénégal, 1^{ère} édition, novembre 2000, Dakar, CSE, 268 pages.
- 26. MERCIER J. R.**, La déforestation en Afrique. Aix-en-Provence, 1991, 175 pages.
- 27. Ministère de l'Environnement et de la protection de la nature**, Secrétariat permanent du Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'environnement, « Actes du séminaire de lancement du processus d'élaboration du Plan national d'Action pour l'environnement », Dakar, 13-16 février 1995, 170 pages.
- 28. Nations Unies**, déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, principes de gestion des forêts. Rio De Janeiro, 1992, 57 pages.
- 29. NDIAYE Paul.**, La politique de l'environnement, analyse d'une gestion. Dakar, 1992, 26 pages.
- 30. Olivry J.C.**, Le point en 1982 sur l'évolution de la sécheresse en Sénégambie et aux Iles du Cap-Vert - Examen de quelques séries de longue durée (débits et précipitations). Cahiers ORSTOM, Paris, Vol. XX, n°1, 1983, pp. 47-70.
- 31. PONTIER Guy., GAUD M.**, L'Environnement en Afrique 1991, 293 pages.
- 32. PGCRN**, Actes du séminaire de lancement du Projet de Gestion Communication des Ressources Naturelles, 1995, 129 pages.
- 33. République du Sénégal, Code de l'environnement**, Loi N°2001-01 du 15 janvier 2001, Décret n°2001-282 du 12 Avril 2001, 70 pages.
- 34. RESSOURCES NATURELLES**, eaux souterraines de l'Afrique septentrionale et occidentale, NU, New York pp 297-310.
- 35. RIOU G.**, L'eau et les sols dans les écosystèmes tropicaux, Masson, 1990, 220 pages.
- 36. SAMBOU B.**, Evaluation de l'état de la dynamique et des tendances évolutives de la flore et de la végétation ligneuse dans les domaines soudanien et subguinéen au Sénégal. Thèse de doctorat d'Etat Es Sciences Naturelles, Dakar 2004, 207 pages.
- 37. SARR M.**, La gestion des ressources naturelles dans la communauté rurale de Djilor Saloum, Mémoire de maître, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaine, UCAD, 2010, 98 pages.

- 38.** Sénégal, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Code Forestier, Dakar, Mars 1999, 42 pages.
- 39.** Sénégal, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ; Code Forestier ; Politique Forestière du Sénégal horizon 2005-2025, Dakar, Septembre 2006, 105 pages.
- 40.** STALJANSSEN M., Cartographie et télédétection des ressources de la République du Sénégal : Etude de la géographie, de l'hydrologie, des sols, de la végétation et des potentiels d'utilisation des sols, Dakar, 1986, 653 pages.
- 41.** SOUMARE A., Etude comparative de révolution géomorphologique des bas-estuaires du Sénégal et du Saloum. Approche par les données de terrain et la télédétection. Dissertation, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, 1996,
- 42.** Stockholm., Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement, Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement, Nations Unies, (Déclaration de Stockholm) A/CONF.48/14, 2 et Corr.1 (1972).
- 43.** THIAM, M., La gestion des ressources naturelles dans la communauté rurale de Latmingué, 2006, 98 pages.
- 44.** TALL, M., La gestion des ressources pédologiques dans la communauté rurale de Keur Samba Gueye, 2010, 110 pages.

LISTE DES FIGURES, DES PHOTOS ET DES CARTES

FIGURES

	Pages
Figure n°1 : Schéma de la décentralisation.....	15
Figure n°2 : Nature des ressources naturelles.....	16

PHOTOS

Photo n°1 : L'action de l'érosion hydrique sur la route de Keur Boye.....	64
Photo n°2 : Coupe abusive des arbres dans la forêt de Patako Sud.....	66
Photo n°3 : Ouvrage de retenue d'eau et de franchissement de Keur Andalla, réalisé par le PAPIL.....	72

CARTES

Carte de situation de la communauté rurale de Keur Saloum Diané.....	25
Carte pédologique de la CR de Keur Saloum Diané.....	29
Carte d'occupation du sol de la CR de Keur Saloum Diané.....	35
Carte des infrastructures sanitaires de la CR de Keur Saloum Diané.....	47
Carte des infrastructures scolaires de la CR de Keur Saloum Diané.....	49
Carte des infrastructures hydrauliques de la CR de Keur Saloum Diané.....	51

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau n°1 : Répartition des questionnaires ménages.....	13
Tableau n°2 : La démarche de l'approche participative.....	18
Tableau n°3 : Typologie des sols de la CR de Keur Saloum Diané.....	28
Tableau n°4 : Les espèces végétales les plus représentées dans les forêts classées de Patako Est, Sud et Baria.....	33
Tableau n°5 : Liste des espèces disparues ou menacées de disparition dans la CR de Keur Saloum Diané.....	34
Tableau n°6 : Synthèse des potentialités contraintes et solutions ou recommandations des ressources naturelles.....	37
Tableau n°7 : Répartition de la population par village en pourcentage %.....	40
Tableau n°8 : Synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur agricole.....	55
Tableau n°9 : Synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur de l'élevage.....	57
Tableau n°10 : Synthèse des potentialités, contraintes et recommandations du secteur de la pêche.....	59
Tableau n°11 : Classification préférentielle des espèces végétales.....	60

TABLE DES MATIERE

	pages
AVANT PROPOS.....	01
LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATION.....	05
INTRODUCTION.....	07
PROBLEMATIQUE.....	09
METHODOLOGIE.....	12
CADRE CONCEPTUEL.....	14
REVUE DE LA LITTERATURE.....	19
PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET CES SECTEURS D'ACTIVITES ECONOMIQUES.....	24
Chapitre I : Le milieu physique	26
1.1. Géomorphologie.....	26
1.2. Niveau stratigraphique.....	26
1.3. Le relief	26
1.4. Les sols.....	26
1.5. Les principales caractéristiques physiques du climat	30
1.5.1. Les températures.....	30
1.5.2. Les précipitations.....	30
1.6. Les ressources hydriques.....	30
1.6.1. Les eaux de surface.....	30
1.6.2. Les eaux souterraines.....	31
1.7. La végétation et la faune	31
1.7.1 La végétation.....	31
1.7.2. La végétation reboisée.....	34
1.8. Les ressources animales.....	36
1.8.1. La faune terrestre	36
1.8.2. L'avifaune.....	36
1.8.3. La faune aquatique	37
Chapitre II : La Population et sa Dynamique.....	39
1. Historique de la mise en place du peuplement.....	39

2. Organisation sociale.....	40
3. Répartition Spatiale de la population	40
3.1. Répartition ethnique et religieuse.....	41
3.2. Répartition par âge et par sexe.....	41
4. Dynamique organisationnelle	42
4.1. Les organisations villageoises.....	42
4.2. Les autres formes d'organisations.....	43
4.3. Les partenaires aux développements.....	44
5. Les infrastructures rurales.....	46
5.1. Les infrastructures sanitaires	46
5.2. Les infrastructures scolaires.....	48
5.3. Les infrastructures hydrauliques.....	50
5.4. Les autres types d'infrastructures et équipements.....	52
Chapitre III : Economie rurale.....	53
1. L'agriculture.....	54
1.1. Le maraîchage.....	56
2. L'élevage.....	56
3. La pêche.....	58
4. L'exploitation forestière.....	60
5. L'artisanat.....	61
6. Le commerce.....	61
DEUXIEME PARTIE : FACTEURS DE DEGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES ET LES DIFFERENTES STRATEGIES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES INITIÉES DANS LA CR DE KEUR SALOUM DIANE.....	62
Chapitre IV : les facteurs de dégradation des ressources naturelles.....	63
1. Les Facteurs physiques.....	64
1.1. La dégradation climatique.....	64
1.2. L'érosion hydrique.....	64
1.3. L'érosion éolienne.....	65
1.4. La salinisation.....	65

2. Les Facteurs anthropiques.....	65
2.1. Les coupes abusives.....	65
2.2. Les feux de brousse.....	66
Chapitre V : Les acteurs et leur implication dans la GRN.....	69
1. les structures administratives.....	69
2. Les projets et les ONG.....	71
Chapitre VI : Les formes de gestion des ressources naturelles initiées par les populations locales.....	75
1. La gestion des ressources pédologiques.....	75
2. Les autres formes de gestion des ressources pédologiques.....	76
3. La gestion des ressources hydriques.....	77
4. La gestion des ressources végétales et fauniques.....	77
CONCLUSION GENERALE.....	80
BIBLIOGRAPHIE.....	82
Liste des figures, des photos et des cartes	85
Liste des tableaux.....	86
Table des matières.....	87
Annexe.....	90
Guide d'entretien.....	91

ANNEXE