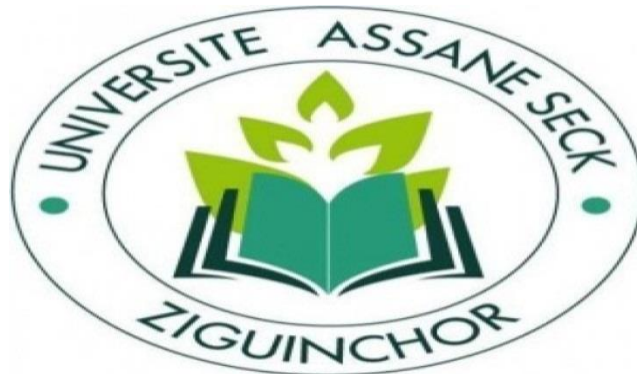


UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR



UFR SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

DEPARTEMENT DE SOCIOLOGIE

Mémoire de Master

Intitulé du Master : Politiques Publiques, cultures et développement

Spécialité : Politiques publiques et développement

**LES FEMMES TRANSFORMATRICES DE POISSONS DE GUET
NDAR, SAINT LOUIS DU SENEGAL FACE A LA DEGRADATION DE
L'ENVIRONNEMENT**

Présenté par :

Coumba TINE

Membres du Jury :

Pr Amadou Hamath DIA – Président du Jury

Dr Ibrahima Demba DIONE – Examineur

Dr Abdou Kâ - Examineur

Dr Mamadou Aguibou Diallo - Examineur

Sous la direction du :

Dr Ibrahima Demba DIONE

Sous la supervision du :

Pr Amadou Hamath DIA

ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 – 2019

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	08
PREMIERE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL, METHODOLOGIQUE ET GEOGRAPHIQUE	10
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE.....	11
CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE.....	31
CHAPITRE 3 : CADRE GEOGRAPHIQUE.....	35
CHAPITRE 4 : CARACTERISTIQUES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA ZONE	
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES.....	50
CHAPITRE 1 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES.....	53
CONCLUSION.....	73
BIBLIOGRAPHIE.....	75
ANNEXE.....	75
TABLE DES MATIERES.....	79

DEDICACES

Ce travail est dédié à mon Grand Père Babacar Ngor Déthié Diégane DIOUF Que Dieu l'accueille dans son Paradis.

A mon père pour tous les sacrifices qu'il a fait pour ma réussite.

A ma maman qui m'a toujours soutenue.

A mon oncle Alioune GNING Que Dieu l'accueille dans son Paradis.

A mon oncle Mbar DIOUF dit Johnny, Que la Terre de Touba te soit légère

A mon oncle le Colonel Gana NGOM, Que la Terre de Ndiagianiao te soit légère.

A mon cher ami Makhtar SAMB, Que la terre de Tivaouane te soit légère.

A mon cher ami Moussa SALL.

A toute ma famille.

REMERCIEMENTS

Je rends grâce au Seigneur le Tout Puissant ainsi qu'à son Prophète MUHAMED(PSL).

Je remercie mon professeur encadreur Monsieur Ibrahima Demba DIONE pour tout le soutien apporté à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie tous les professeurs du Département de Sociologie de l'Université de Ziguinchor pour la formation.

Je tiens aussi à remercier les professeurs du Département de sociologie de l'Université de Dakar pour leur accompagnement plus particulièrement :

Professeur Moustapha TAMBA.

Professeur Ibrahima SANE.

Mes remerciements vont aussi à l'encontre de :

Madame Fatou Bintou DIAL du Laboratoire Genre de l'IFAN.

Monsieur Ngor Badou DIONE, Socio-anthropologue.

Monsieur Anso Farba TAMBA, étudiant en Master 2 Sociologie à l'Université Assane SECK de Ziguinchor.

Monsieur Pierre SAMB, Doctorant du Laboratoire de Climatologie au département de Géographie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

Mon Beau Frère le Colonel Clément NASALAN.

A toute l'équipe d'Action Solidaire Internationale particulièrement Monsieur Mamadou BARRY, Directeur Exécutif.

A tous les membres de AYICC (African Youth Initiative on Climate Change).

Les femmes transformatrices de poissons de Guet Ndar.

Le Directeur de Ndar Infos.

Le service de pêche de Saint Louis.

ABBREVIATIONS

ACCA : Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique

ANACIM : Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie

ANAMS : Agence Nationale de la Météorologie au Sénégal

ANSD : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

CNUCC : Convention des Nations Unis sur les Changements Climatiques

CODESRIA : Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales en Afrique

CO2 : Dioxyde de Carbone

CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International

DPM : Direction des Pêches Maritimes

DPSL : Direction de la Pêche de Saint Louis

DSPS : Direction de la Protection et Surveillance des Pêches

ENDA : Environnement Développement

FAS : Femmes Afrique Solidarité

FENATRAMS : Fédération Nationale des Transformatrices et Micro Mareyeuses du Sénégal

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

IFAN : Institut Fondamental d'Afrique Noir

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

ISE : Institut des Sciences de l'Environnement

ODD : Objectifs de Développement Durable

ONERC : Observatoire Nationale sur les Effets du Réchauffement Climatique

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PRDI : Plan Régional de Développement Intégré

UNFPA (FNUAP) : Fonds des Nations Unies pour la Population

VCE : Valeur Commerciale Estimée

Liste des Cartes, Figures, Graphiques, Tableaux et Photos

Liste des Cartes

Carte 1 : Carte de la Commune de Saint Louis

Carte 2 : Carte de la Région de Saint Louis vue de Haut

Liste des Figures

Figure 1 : Amplitude de la marée à Diama et Saint Louis de Nov. 2000 à Déc. 2004

Figure 2 : Profils morphologiques tridimensionnels des rives nord (a) et sud (b) de la brèche en juin 2012.

Liste des Graphiques

Graphique 1 : Débarquement par type de pêche

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Calcul de la valeur ajoutée du segment commercialisation

Tableau 2 : Répartition selon l'âge

Tableau 3 : Répartition selon la situation matrimoniale

Tableau 4 : Répartition selon le niveau d'étude

Tableau 5 : Répartition selon la technique de cuisson

Tableau 6 : Production et valeur commerciale par catégories de produits

Tableau 7 : Production et valeur commerciale par catégories de produits

Liste des Photos

Photo 1 : Quartier de Guet Ndar

Photo 2 : Espace de travail des femmes

Photo 3 : Cuisson des poissons

Photo 4 : Etalage des poissons

Photo 5 : Les fours de séchage

Photo 6 : Stockage des bois de fumage

INTRODUCTION

A Saint Louis du Sénégal, la pêche et la transformation des produits halieutiques sont des activités anciennes qui ont une grande importance sur le plan économique et jouent un rôle primordial dans l'alimentation des populations. Dans cette région, principalement dans le quartier de Guet Ndar, la transformation artisanale du poisson est l'œuvre des femmes qui en font leur principale activité et source de revenus. Néanmoins, il est important de signaler que cette activité ne peut pas se faire sans la ressource halieutique principale c'est-à-dire le poisson.

Dans ce vieux quartier, la quasi-totalité des femmes s'adonnent à cette activité mais de nombreux problèmes viennent interférer dans sa réalisation. Parmi ces problèmes, nous notons la rareté des produits halieutiques, le manque d'espace de transformation des produits halieutiques, d'infrastructures, les effets des changements climatiques dans cette région du fait de sa position géographique mais surtout de l'activité de l'homme. Le processus de transformation artisanale du poisson a un rôle déterminant dans la dégradation de l'environnement. Face à ce phénomène, les femmes du quartier de Guet Ndar ont mis en place quelques stratégies afin de lutter contre les changements climatiques.

L'introduction du genre dans l'analyse du changement climatique trouve sa pertinence dans le rôle que jouent les femmes dans l'économie de la ville de Saint Louis du Sénégal et au sein même de leur famille. La majorité de ces dernières ont fait le choix d'opter pour cette activité car c'est un travail purement féminin et qui se transmet de génération en génération. Quant aux hommes, ils sont des pêcheurs et des mareyeurs, des métiers qui sont aussi traditionnels dans cette localité de la ville de Saint Louis.

L'interaction entre le genre, le changement climatique et la transformation artisanale du poisson est un sujet d'actualité. Les conditions de vulnérabilité entraînent une situation difficile chez les femmes mais elles sont fermement engagées pour un développement durable. Dans la ville de Saint Louis surtout dans le quartier de Guet Ndar elles s'activent de plus en plus dans la transformation artisanale du poisson qui est leur principale activité, mais aussi travaillent beaucoup pour la préservation de l'environnement.

Leur vulnérabilité est due à leur statut de mère et de responsable du bien-être familial. Elles s'activent pour la lutte contre les changements climatiques car elles sont les plus touchées par ce fléau mondial. A Guet Ndar, les femmes transformatrices de poisson

rencontrent d'énormes problèmes quant à la réalisation de cette activité du fait du manque d'infrastructures et des problèmes d'espace.

A ce propos, il semble utile de préciser que les femmes qui s'adonnent à la transformation artisanale du poisson à Guet Ndar ont réalisées de nombreux progrès à travers la création de GIE (groupement d'intérêt économique) pour améliorer leur travail. A cet effet, face à ces nombreuses difficultés, elles ont réorganisées leur système de travail avec la création de deux unités de transformation artisanale du poisson.

De manière particulière, ce mémoire de Master 2 étudiera la dimension sexuée de cette activité, l'apport économique apporté par les femmes à travers la transformation artisanale à Guet Ndar, déterminer leur implication dans les stratégies de lutte contre le changement climatique en sachant qu'elles participent à la dégradation de l'environnement et les caractéristiques des changements climatiques.

En définitive, notre problématique s'articulera sur l'interrelation entre le genre, le changement climatique et aussi la gestion des ressources halieutiques à travers la transformation artisanale du poisson par les femmes de Guet Ndar à Saint Louis. Cette étude est répartie en deux parties à savoir la première partie intitulée cadre conceptuel, méthodologique et géographique et la deuxième partie qui sera consacrée à l'analyse et l'interprétation des données.

PREMIERE PARTIE
CADRE CONCEPTUEL, METHODOLOGIQUE
ET GEOGRAPHIQUE

CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE

1.1 Revue Critique de la Littérature

La documentation en ce qui concerne le genre, la dégradation de l'environnement à travers les changements climatiques et la gestion des ressources halieutiques est très variée. En sociologie comme en géographie et dans d'autres sciences, beaucoup d'auteurs en ont parlé. Mais dans les bibliothèques et les centres de recherche que nous avons visité, des documents traitant spécifiquement de l'interaction du genre, du changement climatique et de la gestion des ressources halieutiques, nous n'en avons pas trouvé beaucoup. Les travaux des chercheurs sur la question du changement climatique sont plutôt d'ordre physique et météorologique.

Les principales études concernant les aspects physiques et les données démographiques de la région de Saint Louis ont été étudiées principalement dans un rapport préparé par UN HABITAT/ Arcadis Shelter Initiative¹ (SHELTER, 2011). Ce rapport s'est intéressé aux impacts des changements climatiques sur l'environnement et l'économie de la région de Saint Louis. Dans le même registre, le Plan Régional de Développement Intégré (PRDI 2000-2005 Tome 1) : Diagnostic socio-économique régional traite de l'économie de la région de Saint Louis dans son ensemble en portant une attention particulière au tourisme, à l'agriculture et à la pêche. Cette dernière activité qui est la pêche a fait l'objet de plusieurs études sur la gestion des ressources halieutiques et son mode d'écoulement dans le marché national et international au Sénégal en général et particulièrement à Saint Louis, notre espace de recherche (NDOYE, MOITY-MAIZI, BROUTIN, 2002)². Mais il faut noter que dans ce rapport, le changement climatique et ses effets dans la transformation des produits halieutiques n'y sont pas traités. Il étudie plutôt l'apport économique de la pêche et de ses dérivées dans l'économie d'un pays surtout ceux situés dans le littoral marin.

Parlant de la résilience et de l'adaptation, (FELLI, 2014)³ affirme que la promotion de l'adaptation correspond désormais essentiellement à la production d'une éthique nouvelle

¹ SHELTER, « Quelques considérations sur les conséquences de l'eau et du changement climatique à Saint Louis, Sénégal », Janv.2011.

² NDOYE, Fatou, MOITY-MAIZI, Pascal et BROUTIN, Céline, De la pirogue au plat, Rapport Union Européenne sur l'alimentation, savoir-faire et innovation en agro-alimentaire en Afrique de l'ouest, Cirad, 2002, p.89.

³ FELLI, Romain, « Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale », *Éthique publique* [En ligne], vol. 16, n° 1 | 2014, mis en ligne le 16 août 2014, consulté

centrée sur la transformation des perceptions, des attitudes et des comportements des populations considérées comme vulnérables au changement environnemental. Le concept au centre de cette conception de l'adaptation est celui de résilience, que l'on retrouve tant dans les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, dans les stratégies climatiques de la Banque mondiale, que dans celles du Programme des Nations Unies pour le développement. D'une manière générale, selon ses propres promoteurs dans le cadre du changement climatique : *la résilience est la capacité d'un système d'absorber le changement tout en conservant ses fonctions essentielles, d'arriver à s'auto-organiser, d'avoir la capacité de s'adapter et d'apprendre. La résilience peut s'appliquer à des gens, des lieux, des écosystèmes (ADGER, BROWS et WATERS, 2013)⁴.*

En ce qui concerne la gestion des ressources halieutiques au Sénégal et particulièrement à Saint Louis, de nombreux documents ont été réalisés. Dans le mémoire de DEA de (KA, 1994)⁵, elle a mis l'accent sur les revenus apportées par les femmes dans la prise en charge financière de leurs familles. Les problèmes environnementaux que peuvent causer la transformation des produits de la pêche ainsi que leurs impacts sur le bien-être des populations surtout celles vivant au bord de la mer y sont aussi traités. Cependant, elle n'a pas parlé des changements climatiques dans son mémoire.

Nous avons aussi consulté l'ouvrage de (FAUCHEUX et HAITHAM, 2005)⁶. Dans ce livre, ils se sont posé certaines questions à savoir comment s'organisent les politiques de lutte contre les changements climatiques et ils proposent de répondre à ces questions sous un angle économique. Face à cette interrogation, les autorités gouvernementales ont décidé d'inclure cette question dans leurs projets de lois. Et ceci dans tous les pays touchés par ce fléau.

Le Sénégal a ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques en juin 1994 et le protocole de Kyoto en Juillet 2001. Suite à cette ratification,

le 11 mars 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ethiquepublique/1371> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ethiquepublique.1371>

⁴ ADGER, W. Neil, Katrina BROWN et James WATERS (2011), « Resilience », dans J. DRYZEK, R. NORGAARD et D. SCHLOSBERG (dir.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society*, Oxford, Oxford University Press, p. 696-709. DOI : [10.1093/oxford/9780199566600.003.0047](https://doi.org/10.1093/oxford/9780199566600.003.0047)

⁵ KA, Aminata, Femmes et Environnement : La transformation des produits de la pêche à Missirah (Région de Fatick), ISE, 1994, p.48.

⁶ FAUCHEUX, Sylvie, HAITHAM, Joumni, Economie et Politique des Changements Climatiques, collection Repères la Découverte, 2005, p 128.

un Comité National de Suivi sur les Changements Climatiques a été mis en place en 1994, pour l'application effective des objectifs de la Convention. Son objectif et celui de tous les instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties (COP) pourrait adopter est de stabiliser conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Ce niveau devrait être atteint dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques et cela dans la perspective continue d'un développement socio-économique durable ⁷ (Plan d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, 2006). Le Sénégal n'est pas en reste en ce qui concerne la lutte contre le changement climatique car pratiquement toutes les décisions prises par les autorités tiennent en compte cette question.

Nous avons aussi parcouru le mémoire de (DIOUF, 2009)⁸, qui a axé son étude sur les différentes formes d'adaptation des populations face aux variations climatiques. Elle a recueilli les données sur les principales activités économiques de la communauté rurale de Toubacouta tout en étudiant les effets des variations climatiques sur ces différentes activités économiques. Dans ce mémoire, la transformation artisanale du poisson n'y est pas étudiée et elle n'a pas introduit l'approche genre dans cette étude. L'étude des variations climatiques dans ce mémoire nous a permis de développer certains aspects de notre travail de recherche à savoir les effets du changement climatique sur la transformation artisanale du poisson dans la mesure où les zones situées sur le littoral marin sont toutes affectées par ce fléau mondial.

Selon (SAINT MARC, 1971)⁹, la nature est importante à la survie de l'individu. Pour lui, il est impératif de prendre soin de la nature pour pouvoir vivre en paix. Il n'a pas spécifiquement parlé du changement climatique ni de la pêche mais de l'obligation de tout un chacun de préserver la nature qui est une source d'économie. « *Faire la paix avec la nature au lieu de lui faire la guerre n'est pas seulement une obligation morale et son devoir, l'effort collectif de survie, c'est aussi pour elle une nécessité économique impérieuse* ». La nature dans le cadre de notre étude est mise en exergue par la préservation de

⁷ Plan d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, 2006, p.4.

⁸ DIOUF, Niowi Sarr, Adaptation des populations face aux variations climatiques dans la communauté rurale de Toubacouta, Dakar, 2009.

⁹ SAINT MARC, Philippe, socialisation de la Nature, Edition Stock, 1971.

l'environnement par toutes les populations mais surtout les femmes qui sont au cœur de sa dégradation par le biais de la transformation artisanale du poisson.

(KABATOU, 2009) justifie la crise du secteur agricole à la mauvaise gestion des espaces sylvopastoraux. Les femmes acceptent l'accaparement des hommes aux secteurs stratégiques de développement du fait de leur statut de vulnérabilité que leur attribut la société. Il faut noter que la crise du secteur agricole englobe plusieurs facteurs non pas seulement la mauvaise gestion des espaces sylvopastoraux.

L'économiste (DIOP, 2007) ¹⁰ a parlé des impacts biophysiques et socio-économiques des changements climatiques sur la pêche au Sénégal. Concernant les impacts biophysiques, il y'a les inondations, la dégradation d'habitations côtières, l'accroissement de l'érosion côtière, l'augmentation des températures à la surface des océans et l'intrusion d'eau saline dans les aquifères d'eau douce. Pour les impacts socio-économiques, nous notons les dommages aux infrastructures côtières dont celles utilisées pour la pêche, les pertes de ressources, les problèmes d'accès à l'eau. La zone côtière va subir les conséquences de l'élévation du niveau de la mer consécutive au réchauffement climatique. L'inondation et l'érosion côtière sont essentiellement responsables des pertes de terres le long du littoral. La pêche fait partie des activités économiques les plus vulnérables aux changements climatiques.

Dans la thèse (SENE, 2010) ¹¹, étudie les impacts socio-économiques des changements climatiques sur l'agriculture et l'adaptation des populations face à ce changement. De son avis, le changement climatique impacte sur l'économie du Sénégal car l'agriculture constitue un des piliers de ce développement et ce secteur fait parties des plus touchées par ce fléau. Il a axé son étude sur l'agriculture, les autres secteurs économiques n'y sont pas développés. En ce qui nous concerne, nous nous sommes intéressés à son étude sur les impacts économiques du changement climatique sur la transformation artisanale du poisson à Guet Ndar par les femmes.

Dans le quartier de Guet Ndar, nous avons constaté qu'avec le fumage du poisson qui est une étape dans la transformation, les femmes ne se rendent pas compte qu'elles

¹⁰ DIOP, Ndiaga, Changements Climatiques et Pêche maritime au Sénégal, ISE, Dakar, 2007, p. 122.

¹¹ SENE, Isidore Marcel, Impacts des changements climatiques sur l'agriculture au Sénégal, Dakar, 2010.

polluent l'environnement. Cette action est nuisible à leur santé et à celle de leur entourage. Nous avons abordé la question du recyclage des déchets et leur gestion dans la mesure où les femmes ont trouvé des stratégies de gestion des ordures à savoir la transformation des déchets en farine de poissons qui est l'œuvre des usines. Dans l'ouvrage de (NGO et REGENT, 2008)¹², la question des déchets y est traitée sous l'angle de l'importance du recyclage considéré comme une énergie renouvelable car tant qu'il y aura des hommes, il y aura des déchets. Ces auteurs n'ont pas spécifié leur étude sur les femmes, ils ont pris en compte toutes les couches de la société.

Les impacts des changements climatiques sur le genre n'ont pas été très traités par beaucoup de chercheurs. Par contre les effets des changements climatiques sur l'environnement et les productions économiques ont été traités par (SIRCOULON, 1992)¹³. Cet auteur a développé l'aspect technique de l'environnement à savoir le climat. Il nous a permis de comprendre la climatologie des zones côtières ainsi que les impacts environnementaux du changement climatique sur la pêche.

(NDOYE, 2008), son étude est axée sur la question de la dégradation de l'environnement et les problèmes des femmes relatives à leur intégration dans les politiques locales et globales de développement et de la biodiversité dans la ville de Linguère. Pour lui, les femmes subissent un manque de considération dans l'importance qu'elles jouent dans les politiques de développement. En effet, « *la relégation des femmes au second plan dans le macro-développement constitue un handicap* »¹⁴. L'étude est limitée dans la protection de l'environnement et de la biodiversité par les femmes dans le Ferlo. Il n'a pas spécifiquement parlé des changements climatiques ou de la question de l'adaptation des femmes face à ce fléau.

Pour ce qui est de l'approche Genre et son implication dans son rapport avec le changement climatique, elle a été brossée par (DIAGNE, 2008)¹⁵, Ce document traite de

¹² NGÖ, Christian, REGENT, Alain, Déchets, effluents et pollution, Impacts sur l'environnement et la Santé, 2^{ème} Edition, Dunod, Paris, 2008.

¹³ SIRCOULIN, Jacques, Evolution des climats et des ressources en eau, In : Afrique Contemporaine, N°161, Janv-Mar.1992, pp 57-77.

¹⁴ NDOYE, El Hadji Diabel, les femmes et l'environnement dans le Ferlo : le cas de la ville de Linguère, Dakar, 2008, p. 75

¹⁵ DIAGNE, Yacine Gueye, Genre, changements climatiques et sécurité alimentaire, le cas du Sénégal, programme ENDA ENERGIE, Dakar, 15 Février 2008.

l'introduction du genre dans l'étude des changements climatiques. Elle n'a pas abordé la question de la gestion des ressources halieutiques mais l'auteur a parlé du thème de la pêche au Sénégal. Selon elle, les femmes sont les plus touchées par les effets du changement climatique du fait de leur vulnérabilité accentuée par la pauvreté et leur statut social. Dans toutes les activités économiques du Sénégal, elles sont les plus visibles de par leur engagement dans le développement durable. C'est dans cette même logique que nous avons axé notre étude sur la transformation artisanale du poisson à Guet Ndar par les femmes, son apport dans l'économie de la région de Saint Louis et l'effet des changements climatiques sur leur travail.

Sur cette même lancée, (SOUMARE, 2012)¹⁶, questionne la migration des femmes guinéennes, sa cause ainsi que l'apport économique apporté par ces femmes dans la communauté rurale de Joal. Elle a aussi parlé des impacts de cette migration dans la vie familiale de ces femmes ainsi que le rapport entre la gestion des ressources halieutiques et le développement durable. Elle n'a pas abordé le thème du changement climatique dans ce rapport. Ce qui nous a plus intéressés dans ce rapport est l'interaction entre le genre et la gestion des ressources halieutiques.

Concernant POUYE, (2010)¹⁷ il met en exergue l'interaction entre les femmes et les changements climatiques en milieu rural. Face à cette situation, les femmes de ces communautés rurales ont mis en place des systèmes d'adaptation avec l'aide des ONG nationales et internationales. Dans le mémoire de (SENE, 2013)¹⁸, elle étudie la place importante qu'occupent les femmes dans la transformation artisanale des produits halieutiques. Pour elle, cette activité est exclusivement le fait des épouses de pêcheurs utilisant les poissons frais de la pêche. Les problèmes des changements climatiques et leurs impacts n'y sont pas développés. (DIEME, 2009)¹⁹ insiste sur l'importance des femmes dans nos sociétés actuelles parlant d'émancipation et de parité. Selon lui, dans cette étude, les femmes veulent une meilleure considération de la part des gouvernements et qu'elles leur

¹⁶ SOUMARE, Salimata, Migrations, Genre et Gestion des ressources Halieutiques, le cas des femmes migrantes guinéennes dans la transformation artisanale du poisson à Joal, Sénégal, ISE, Dakar, 05 Avril 2012.

¹⁷ POUYE, Deguène, Genre et Changements Climatiques en milieu rural : cas d'étude de la région de Thiès (Communautés rurales de Fandène, Notto Diobass, Taïba Ndiaye, Dakar, 2010, p. 99

¹⁸ SENE, Tening, Participation des femmes à la gestion des ressources halieutiques de l'Aire marine protégée de Joal Fadiouth (Sénégal), ISE, Dakar, 2013, p. 45.

¹⁹ DIEME, Louis, genre et patrimoine foncier chez les Joolas de la basse Casamance : cas d'étude à Oussouye, Dakar, 2009, p. 117

donnent la part qu'elles méritent. Ce sujet se limite à la place des femmes en milieu Joola et leur droit à la terre.

Dans cette étude, nous travaillons sur l'interaction entre genre et changement climatique dans la gestion des ressources halieutiques chez les femmes de Guet Ndar à Saint Louis. Nous nous sommes intéressés à l'adaptation des femmes face à ces changements climatiques pour promouvoir cette activité nommée la transformation artisanale du poisson qui constitue la principale activité économique de ces dernières dans ce vieux quartier de Saint Louis.

Constatant les problèmes liés à notre sujet, nous avons jugé nécessaire de poser la problématique des femmes transformatrices de poissons de Guet Ndar, Saint Louis du Sénégal à l'épreuve des changements climatiques.

1.2 Problématique

Au Sénégal, principalement dans les villes côtières, la pêche reste la principale activité qui contribue au développement économique et local et aux moyens de subsistance des communautés. Dans la région de Saint Louis du Sénégal, elle constitue une activité très prisée par les populations et elle est pour ces dernières un moyen de développement incontournable. Les femmes sont les actrices principales de ce développement dans la mesure où elles s'activent depuis plusieurs décennies dans la transformation artisanale du poisson dans ce vieux quartier de pêcheurs. Ainsi, dans cette localité, les hommes vont en mer et ramènent les poissons destinés à la transformation.

La transformation artisanale des produits de pêche au Sénégal occupe une place importante dans les activités des communautés de pêcheurs. Son rôle dans la valorisation des produits halieutiques est très important. Longtemps considérée comme une technique de conservation du produit invendu, afin de réduire les pertes après capture, cette activité était pratiquée uniquement par les femmes de pêcheurs.

Elle se déroule généralement le long du littoral marin et du fleuve. Guet Ndar étant un quartier très étroit, les femmes ont du mal à bien réaliser leur travail. L'avancée de la mer sachant que l'océan joue un rôle crucial dans la régulation du climat (SMYTHE, 1990)²⁰ et l'érosion côtière qui sont les fruits des effets du changement climatique réduisent l'espace consacré à la transformation du poisson. Même avec les deux sites de transformation du poisson, le problème de l'espace se pose car avec toutes les femmes qui s'adonnent à cette activité, ces deux sites ne leurs suffisent pas. Donc plusieurs de ces dernières font cette activité à la plage avec tous les problèmes que nous avons énumérés.

Les femmes à travers cette activité participent à subvenir aux besoins de la famille. Il faut noter qu'elles sont les plus touchées par les effets du changement climatique du fait de leur ignorance de ce fléau. La position géographique du quartier de Guet Ndar situé dans la langue de barbarie accentue les dégâts causés par ce phénomène. Le manque d'espace pose à ces femmes une réelle contrainte car le quartier est petit et très peuplé. Et nous avons constaté que dans ce quartier les hommes sont soit pêcheurs soit mareyeurs.

²⁰ SMYTHE, Marie, Ann, *Les océans : un rôle décisif* In : Cérès, vol 22, N° 01, Sep-Oct. 1990 pp 22-26.

De nos jours, cette activité a connu un essor considérable par la conjugaison de plusieurs facteurs tel que : l'importance du tonnage débarqué chaque jour par les piroguiers, le manque de pistes de production occasionnant l'enclavement de certains centres de débarquement, le faible pouvoir d'achat des consommateurs etc. Cette activité, partie d'une économie domestique essentiellement féminine et saisonnière, est passée à une économie marchande.

Economie domestique car seules les femmes de pêcheurs se livraient à cette activité pour conserver le produit invendu pour pouvoir en vivre pendant l'hivernage²¹ (saison des pluies pendant laquelle la pêche est presque morte) mais aussi pour en tirer des revenus car elles participent activement aux besoins économiques de leurs familles. Aujourd'hui, on note un volume important de produits mis à terre (667 Tonnes) absorbé par la transformation artisanale induisant des recettes dans l'ordre de 356.090.000 franc CFA en 2018 au niveau national (Sources : Direction des Pêches Maritimes, DPM, 2018).

La gestion des ressources halieutiques à travers la transformation artisanale du poisson par les femmes de Guet Ndar constitue une activité traditionnelle leur permettant de subvenir à leurs besoins et à ceux de leurs familles dans la mesure où elle est malgré toutes les difficultés la seule activité qu'elles connaissent le plus. Considérée comme leur principale source de revenus, cette activité commence à leur poser un certain nombre de problèmes en raison de la dégradation de l'environnement ainsi qu'aux effets du changement climatique. Ces effets sont perceptibles différemment par les femmes car le concept de changement climatique est nouveau chez elles. Elles ne font que constater les dégâts qu'il provoque.

Ainsi note-t-on des ruptures dans les rapports traditionnels entre pêcheurs et femmes transformatrices. En effet, les rapports qui étaient traditionnellement déterminés par les liens de parenté, de familiarité ou de voisinage sont désormais régis par les lois du marché (offre, demande, concurrence) avec comme finalité commune la recherche du profit. C'est ainsi que d'une filière artisanale, construite par l'effort du pêcheur, combiné à celui de son épouse, on est passée à une filière de plus en plus marquée par des relations clientélistes autour de commandes garantissant des revenus et un écoulement régulier des stocks.

Les femmes transformatrices, tout d'abord épouses de pêcheurs pour la plus part ne se limitent plus à transformer un quelconque produit invendu, mais achètent tout simplement

²¹ Saison des pluies pendant laquelle la pêche est presque morte

soit à crédit ou au comptant le produit débarqué par la pirogue familiale²² (la majeure partie des embarcations n'appartiennent pas à une seule personne mais à toute la famille). Si cette quantité ne suffit pas, les femmes s'approvisionnent à partir des autres unités de débarquement.

Il est aussi important de noter que les femmes pratiquant cette activité ont un énorme problème d'insalubrité du fait du manque d'outils. Nous voulons dire qu'au niveau du littoral, on constate un nombre très réduit de bacs à ordures. De ce fait, les femmes n'ont pas assez d'espace pour évacuer les ordures provenant de la transformation du poisson. Les voitures chargées de ramasser les ordures prennent parfois du retard pour l'évacuation des déchets. Pour cette raison, les femmes sont obligées de verser les déchets dans la mer, ce que provoque entre autre la rareté des poissons due aux effets nocifs des déchets qui tuent les poissons. Néanmoins, avec la transformation des déchets en farine de poisson par les usines, le problème est à moitié réduit.

Face aux effets du changement climatique, nous notons la rareté du principal produit destiné à la transformation artisanale qui est le poisson. A Saint Louis, particulièrement à Guet Ndar la période de bonne pêche est entre Mars, Avril et Mai. A part cette période, le poisson se fait rare et les femmes ont d'énormes problèmes à trouver la ressource. Elles sont obligées d'acheter le poisson pêché par d'autre pêcheurs venus d'autres localités dans Saint Louis ou à l'intérieur du pays qui est parfois cher et non à la portée de ces femmes.

Ces dernières coupent beaucoup de bois des mangroves pour fumer le poisson qui fait partie du processus de transformation du poisson, ce qui provoque la désertification. La pollution atmosphérique due au fumage du poisson avec toute cette fumée qui se dégage nuit à la santé des populations mais leur souci majeur est de subvenir aux besoins de leur famille au détriment de leur bien-être. Certaines autorités locales ainsi que les associations luttant contre la dégradation de l'environnement ont commencé la sensibilisation des populations surtout chez les femmes sachant leur méconnaissance en ce qui concerne le changement climatique.

En outre, la pêche fait partie des activités économiques qui souffriront le plus du changement climatique. Les écosystèmes marins, dont la pêche dépend, changent et sont susceptibles encore de changer de manière importante avec l'évolution du climat. La

²² La majeure partie des embarcations n'appartiennent pas à une seule personne mais à toute la famille

commune de Saint Louis est dans ce cadre fortement intéressé au regard de sa position géographique et de l'importance du secteur dans la production de richesses de cette région.

Les autorités de la région, les élus locaux, les associations en partenariat avec les ONG et les partenaires au développement ont initié des campagnes de sensibilisation. Ces campagnes ciblent plutôt les femmes sur le danger de verser les déchets dans la mer. On note aussi la sensibilisation sur le nettoyage des berges sur le littoral. A Guet Ndar, les autorités mettent l'accent sur la pluralité des bacs à ordures tout au long de la mer ainsi que le passage quotidien du ramassage des ordures. L'accent est aussi mis sur la sensibilisation qui demeure la chose la plus importante pour les autorités de réduire les risques des changements climatiques surtout chez les femmes. En effet, elles sont les plus exposées du fait de leur travail qui se déroule pratiquement le long du littoral marin et du fleuve. La situation géographique du quartier rend la situation de plus en plus difficile du fait de l'avancée de mer. De ce fait, elles manquent d'espace pour l'étalage et le fumage des poissons.

De ce point de vue, cette situation doit mobiliser toutes les parties prenantes à agir ensemble. Les résultats issus des recherches en matière d'impact et d'adaptation au changement climatique doivent être partagés et accessibles aux acteurs locaux. A travers l'avancée de la mer ainsi que l'érosion côtière causée par les changements climatiques, nous allons par le biais de ce mémoire montrer comment cette modification a influé sur la transformation artisanale du poisson par les femmes du quartier de Guet Ndar dans la région de Saint Louis.

Ce travail réalisé dans le cadre d'un mémoire de Master 2 vise à déterminer les rapports entre Genre, Changement Climatique et Gestion des ressources halieutiques par les femmes dans le quartier de Guet Ndar à Saint Louis. Par ailleurs, dans cette étude, nous allons voir comment les femmes se conscientisent-elles des effets du changement climatique ? Comment à travers la transformation artisanale du poisson, elles contribuent à l'économie de la région ainsi qu'à la dégradation de l'environnement ? Quelles sont les stratégies adoptées par les femmes pour lutter contre la dégradation de l'environnement ?

Pour une meilleure compréhension de cette étude, nous avons élaboré les objectifs à savoir un objectif général et trois objectifs spécifiques.

1.3 Objectifs de la recherche

1.3.1 Objectif général

L'objectif général de ce mémoire est d'étudier l'interaction qui existe entre le genre, la dégradation de l'environnement à travers les changements climatiques et la gestion des ressources halieutiques dans le quartier de Guet Ndar à Saint Louis.

1.3.2 Objectifs spécifiques

- Analyser comment par la transformation artisanale du poisson, les femmes contribuent-elles à la dégradation de l'environnement.
- Identifier les différentes stratégies d'adaptation des femmes face aux changements climatiques.
- Comment cette activité considérée comme féminine contribue-elle à l'économie de ce quartier.

Pour une meilleure compréhension de cette étude, il est primordial d'élaborer des hypothèses. Nous avons une hypothèse principale et trois hypothèses secondaires.

1.4 Hypothèses de la recherche

1.4.1 Hypothèse principale

La gestion des ressources halieutiques à travers la transformation artisanale du poisson par les femmes de Guet Ndar contribue certes à l'économie de la région mais aussi à la dégradation de l'environnement.

1.4.2 Hypothèses secondaires

- Non conscientes des effets du changement climatique, les femmes contribuent à la dégradation de l'environnement.
- Constatant la dégradation de l'environnement, les femmes ont mis en place des stratégies pour faire face à ce fléau.
- Vu le faible revenu des ménages, les femmes transformatrices de poisson contribuent à l'économie du quartier particulièrement à celles de leurs familles.

1.5 Définition des concepts et des termes

Le concept organise la réalité en retenant les caractéristiques significatives des problèmes (GRAWITZ, 2000)²³. Il a pour mission de guider la recherche en lui procurant un point de vue. Le concept fourni non seulement un point de départ mais également un moyen de désigner par abstraction et d'imaginer ce qui n'est pas directement perceptible.

Dans le sujet choisi pour le Mémoire de Master 2, nous pouvons mettre en exergue sept termes clés en rapport avec les hypothèses dégagées.

1.5.1 Genre

Selon le document d'orientation stratégique Genre et Développement du Ministère français des Affaires Etrangères, 2007, ²⁴ le genre exprime les rapports sociaux de sexe, la construction sociale des caractéristiques, valeurs et normes attachées au féminin et au masculin par la culture, l'éducation, les institutions... Ces rapports sociaux entre femmes et hommes, qui se transforment et évoluent en permanence selon les époques et les contextes, sont marqués, dans toutes les régions du monde, par une hiérarchisation et des inégalités au détriment des femmes. En particulier, les hommes sont dominants en matière de pouvoir et de prise de décision au niveau politique et économique, tandis que le travail gratuit domestique et ménager des femmes, qui constitue la base de l'organisation des sociétés et du travail humain productif, reste invisible et non pris en compte dans les richesses nationales.

Les relations de genre comme construction sociale sont donc codifiées, hiérarchisées, mais aussi variables dans l'espace et le temps, et le milieu socioculturel. Constructions sociales, les rapports de genre peuvent être déconstruits et évoluer vers plus d'égalité. Le genre et la formation en genre, en tant que méthode d'analyse et ensemble d'outils pratiques favorise ces évolutions.

La différenciation constatée entre les individus permet une désintégration sociale qui ne règle pas les problèmes comme l'affirmait (DURKHEIM, 2007) « si la division du travail ne produit pas de solidarité, c'est que les relations des organes ne sont pas réglementées, c'est qu'elles sont dans un état d'anomie »²⁵ sachant que la promotion de la femme à travers

²³ GRAWITZ, Madeleine, Lexique des Sciences Sociales, Paris, 7^{ème} Edition, Dalloz, 2000.

²⁴ Document d'Orientation Genre et Développement du Ministère français des Affaires Etrangères, 2007, p.4

²⁵ DURKHEIM, Emile, De la division du travail social, Paris, PUF, 2007, p. 360

« l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes » correspond à un objectif fondamental des ODD (Objectifs de Développement Durable) adopté en 2018 par l'ONU.

Le genre est généralement associé à l'inégalité de pouvoir et d'accès aux choix et aux ressources. Les rôles différents des hommes et des femmes sont influencés par les réalités historiques, religieuses, économiques et culturelles. Ces rôles et responsabilités peuvent changer à travers le temps. C'est un concept qui se réfère aux différences culturelles et sociales entre les hommes et les femmes, attribuées par la société. Les rôles dits « masculins » et ceux dits « féminins » ne sont pas innés, mais bien socialement construits. Selon (ALPE et BEITONE, 2007)²⁶, le genre est un terme utilisé en sociologie pour désigner le masculin et le féminin. La généralisation de l'usage de ce terme manifeste la volonté de distinguer le sexe (caractère biologique) et le genre qui est une construction sociale.

Le Genre renvoie aux attributs socialement construits et culturellement définis qui sont associés à la masculinité et à la féminité selon Madame Fatou Bintou DIEDHIOU, Consultante, Economiste et Spécialiste en Genre et Développement. Elle

- Prend en compte l'égalité et l'équité entre les hommes et les femmes
- Reconnaît que les Hommes et les Femmes sont parties prenantes de la société mais subissent des contraintes différentes et peuvent avoir des besoins, priorités et intérêts différents ou même opposés.

Le « Genre » renvoie donc plus directement à un ensemble de règles implicites et explicites régissant les relations femmes/hommes et leur attribuant des travaux, des valeurs, des responsabilités et des obligations distinctes. Ces règles s'appliquent à trois niveaux : le substrat culturel (normes et valeurs de la société), les institutions (famille, système éducatif et de l'emploi, ...) et les processus de socialisation, notamment au sein de la famille. Le sens que la société confère à la nature féminine ou masculine varie selon les cultures et évolue au fil du temps. Le genre devient alors l'expression socioculturelle des caractéristiques et des rôles particuliers qui sont associés à certains groupes de personnes en fonction de leur sexe et de leur sexualité (Cf. 100 mots pour l'égalité - publication de la Commission Européenne - 1998).

²⁶ ALPE, Yves, BEITONE, Alain et All, Lexique de Sociologie, 2^{ème} Edition, Dalloz, 2007.

En ce qui concerne, la lutte contre les changements climatiques, l'implication du Genre est très important dans la mesure où les femmes sont les plus touchées par les conséquences de ce phénomène. C'est comme l'a déclaré Madame Marcela Villarreal, Directrice de la Division de la parité homme-femme, de l'équité et de l'Emploi en Milieu Rural : *en omettant d'inclure l'inégalité entre les sexes dans les politiques d'adaptation au changement climatique, nous risquons tout simplement de ne guère avancer vers la réalisation des ODD (Objectifs de Développement Durable) et de rendre les populations les plus vulnérables du monde encore plus vulnérable.*

1.5.2 Changement Climatique

Selon le site Internet Actu Environnement dans l'article du GIEC, (1995)²⁷, le changement climatique désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques en un endroit donné, au cours du temps : réchauffement ou refroidissement. Certaines formes de pollution de l'air, résultant d'activités humaines, menacent de modifier sensiblement le climat, dans le sens d'un réchauffement global. Ce phénomène peut entraîner des dommages importants : élévation du niveau des mers, accentuation des événements climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, cyclones, ...), déstabilisation des forêts, menaces sur les ressources d'eau douce, difficultés agricoles, désertification, réduction de la biodiversité etc.

Pour la Convention des Nations Unis sur les Changements Climatiques (CNUCC), ils équivalent à « des changements du climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observé au cours des périodes comparables ». Cette convention a été mise en place à la suite du Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro (Brésil) le 04 Juin 1992 et le 21 Mars 1997 visant à réduire l'émission de Gaz à effet de serre ou CO2 dans l'atmosphère.

Il correspond à une modification durable des paramètres statistiques du climat global de la terre ou des divers climats régionaux. Ces changements peuvent être dus à des processus intrinsèques à la terre, à des influences extérieures, ou plus récemment aux activités humaines.

1.5.3 Vulnérabilité

²⁷ www.actu-environnement.com, Article de GIEC 1995

De manière générale, la vulnérabilité désigne le niveau des « dommages » ou des « pertes » de toute nature que pourrait engendrer directement ou indirectement la survenance d'un aléa (par exemple des épisodes de sécheresse, des inondations, des pollutions). La vulnérabilité comme ensemble de dommages potentiels suggère une fragilité territoriale et contextuelle de la société par rapport à des aléas (BERTRAND, ROCHER et MELE, 2007)²⁸. Cette idée de vulnérabilité suggère également en amont des crises, des usages, des politiques et/ou des décisions inadaptées qui viennent accentuer voire créer le problème. Elle suppose également des événements, la capacité plus ou moins importante de la société à gérer la crise et à retrouver un fonctionnement normal, autrement dit, son degré de résilience.

Elle est donc la capacité de la société à faire face à l'aléa, avant et après sa survenue, c'est-à-dire sa capacité d'anticipation et d'adaptation. Dans cette optique, tous les territoires présentent des vulnérabilités de différents ordres, écologique, économique, énergétique, etc. Les vulnérabilités peuvent également être d'ordre sanitaire et social. Ainsi, les conséquences du changement climatique seront inégalement ressenties par les populations : certaines catégories de population, de santé plus fragile et/ou étant moins financièrement à même d'adapter leur habitat, apparaîtront plus vulnérables face aux dérèglements climatiques. (MAGNAN, 2009)²⁹. Les relations entre les différents concepts de risque, de vulnérabilité, d'aléa et de territoire sont suffisamment complexes pour s'y attarder. Il s'agira notamment de retracer l'évolution conceptuelle qui donne son sens à la vulnérabilité.

1.5.4 Ressources halieutiques

L'halieutique peut être définie comme la science de l'exploitation des ressources vivantes aquatiques. Elle tend peu à peu à intégrer de nouvelles dimensions telles que la gestion de la ressource dans une approche de type développement durable selon le site des dissertations et des fiches de lecture³⁰. Les ressources halieutiques appartiennent à l'ensemble très large des ressources naturelles. Ils déterminent tout stock d'animaux aquatiques vivants (sauf ceux qui sont spécifiquement interdits par la loi) qui peuvent être

²⁸ BERTRAND, François, ROCHER, Laurence et MELE, Patrice dans le rapport final intitulé : Le changement climatique, révélateur des vulnérabilités territoriales UMR CITERES ; Université François Rabelais « Politiques territoriales et développement durable » D2RT, 2007, p.23).

²⁹ MAGNAN, Alexandre « La vulnérabilité des territoires littoraux au changement climatique : Mise au point conceptuelle et facteurs d'influence », Institut du développement durable et des relations internationales, Iddri 2009, p.6).

³⁰ Le site des dissertations et des fiches de lecture ; www.etudier.com

pris par la pêche, et leur habitat. La pêche est une activité qui consiste à capturer des animaux aquatiques, principalement des poissons, dans leur milieu naturel (mers, océans, étangs, lacs, cours d'eau, etc.

1.5.5 La pêche artisanale

Pêche traditionnelle pratiquée par des ménages de pêcheurs qui utilisent des quantités relativement faibles de capital et d'énergie, des navires de pêche relativement petits effectuent de courtes sorties de pêche, à proximité du rivage. De ce fait, le concept prend des significations différentes selon le lieu, la région ou le pays. C'est pour cela qu'il s'avère difficile de construire un concept valable pour toutes les réalités. La pêche artisanale, à petite échelle peut donc se résumer comme une activité autosuffisante qui vise à nourrir une famille grâce à la consommation directe mais aussi à la commercialisation sur des marchés locaux ou internationaux.

On peut la représenter idéalement comme une activité de cueillette qui en appelle au bon sens et à l'intelligence des personnes qui l'exercent. Pourquoi épuiser une ressource qui permet la subsistance, et dans bien des cas la survie (BOGASON, 2003)³¹. La pêche artisanale est celle traditionnellement pratiquée par des ménages de pêcheurs et nécessite des quantités relativement faibles de capital. Mais de nos jours, le développement des pays côtiers influence le statut de la pêche artisanale qui est devenue une activité commerciale et de subsistance.

1.5.6 Activité génératrice de revenus

Dans le Guide de l'Agence Microprojets intitulé « Comment mettre en œuvre une activité génératrice de revenus, Dans le cadre d'un Microprojet de solidarité internationale »³², une AGR est une activité commerciale qui consiste à vendre des biens et/ou des services marchands au profit d'une entité ou d'un groupe d'individus. Sa mise en œuvre nécessite des moyens humains, financiers et matériels organisés. A l'échelle d'un microprojet, une AGR peut correspondre à une activité qui génère des revenus réguliers pour des individus ou un groupe d'individus (coopérative agricole, femmes artisanes, etc.)

Parlant de ce terme, nous avons mis l'accent sur l'apport financier de cette activité. Elle est peut-être définie comme une activité économique de production et /ou de

²⁹ BOGASON, Arthur, Rapport sur les pêches, Nations Unis, Food and Agriculture Organisation, 2003.

³² Guide de l'Agence Microprojets intitulé « Comment mettre en œuvre une activité génératrice de revenus, Dans le cadre d'un Microprojet de solidarité internationale », p. 5.

commercialisation d'un bien ou d'un service qui procurent des revenus réguliers, généralement afin d'améliorer les conditions de vie. C'est aussi toute activité professionnelle unique ou secondaire, exercée à titre lucratif, en dehors de dispositions législatives réglementaires qu'elles soient fiscales ou sociales.

1.5.7 L'interaction

Définie comme science des comportements collectifs par R. E. Park, la sociologie à Chicago s'empare de la notion d'interaction en considérant que l'action individuelle ne peut être appréhendée que comme collectivement constituée. Proche de Dewey, Park propose une interprétation des *représentations collectives* comme fruit des interactions sociales.

Reprenant l'idée de Cooley, Mead envisage la conscience comme émergeant de l'interaction entre un organisme humain et son environnement : les êtres humains orientent leurs actions en anticipant les réactions des autres et ajustent simultanément leurs actions aux signes reçus. *Réflexivité et dimension symbolique de l'interaction* sont donc au cœur des relations sociales. Celles-ci sont autocontrôlées par le biais de ce que Mead appelle la *socialisation* : les individus adoptent l'attitude de *l'autrui généralisé*, c'est-à-dire les attitudes sociales de leur groupe social ou de leur communauté sociale dans son ensemble

L'interaction apparaît comme un des éléments fondamentaux du fonctionnement de la société. Elle peut être définie comme un échange d'informations au sein d'un système. C'est aussi une action réciproque. Dans le contexte de cette étude l'interaction est définie comme les rapports qui existent entre les femmes, le changement climatique et la gestion des ressources halieutiques.

Les relations de genre dans le cadre de cette étude sont basées non pas sur la différenciation des rôles entre hommes et femmes mais plutôt sur les rôles économiques que jouent les femmes dans le développement économique de la région de Saint Louis à travers la transformation artisanale du poisson à Guet Ndar. Il y'a aussi les relations entre les femmes et les effets du changement climatique dans la réalisation de leur travail. De ce fait, nous nous sommes appesantis sur l'étude de l'interaction entre les femmes, le changement climatique et la gestion des produits halieutiques.

1.6 Contexte et Justification

Le thème du Genre, changement climatique et Gestion des ressources halieutiques a attiré notre attention suite à plusieurs voyages effectués dans la région de Saint Louis. Nous avons constaté que le quartier de Guet Ndar constitue le principal pôle de pêche de la région. Le surpeuplement de ce quartier nous a frappés ainsi que ces artères trop étroites. Nous avons observé aussi que dans la région de Saint Louis, les femmes sont toujours actives et s'adonnent le plus souvent à la transformation du poisson au moment où leurs maris vont en mer.

Les femmes ne sont pas conscientes de l'effet de leurs activités sur la dégradation de l'environnement et sur leur santé. Constatant que le thème du Genre, changement climatique et gestion des ressources halieutiques n'a pas été très abordé par les chercheurs, il nous ait venu l'idée de choisir ce sujet partant de l'observation qu'on a faite lors d'un de nos voyages dans cette région. Mais aussi approfondir les recherches concernant le rapport entre Femme, Changement Climatique et Gestion des ressources halieutiques.

C'est la raison pour laquelle par le biais de ce mémoire, nous allons essayer de renforcer nos capacités dans ce domaine et aussi celles des futurs lecteurs de ce document. Nous avons choisi la région de Saint Louis et principalement le quartier de Guet Ndar du fait de sa position géographique. Située sur le littoral marin, cette localité est un vieux quartier de pêcheurs et la principale activité des femmes est la transformation des produits halieutiques. La zone subit les effets du changement climatique du fait de sa position mais aussi de l'action de l'homme à travers la transformation du poisson.

1.7 Modèle d'analyse

Nous avons choisi le modèle d'analyse stratégique de Michel CROZIER car le thème de Genre, changement climatique et gestion des ressources halieutiques implique une organisation stratégique des femmes pour lutter contre ce fléau.

Ces nouveaux outils conceptuels permettent d'entrer dans la boîte noire du fonctionnement des organisations et d'analyser l'action collective et le changement social. « L'organisation n'est pas une « donnée naturelle » mais un « construit social » (CROZIER

et FRIEDBERG, 1977)³³ ; il faut en étudier les enjeux, les intérêts, les règles du jeu et comprendre les stratégies développées par les acteurs. Les auteurs assimilent les individus à des « acteurs » et non à des agents passifs qui exécutent des consignes. Ils postulent que les individus élaborent des stratégies en fonction de buts personnels qui entreront parfois en contraction avec ceux de l'organisation. Dans la commune de Saint Louis, les femmes constatent les effets du changement climatique sur leur travail bien qu'elles ne connaissent pas le terme.

De ce fait, sachant que c'est un fait certes naturel mais plus provoquer par l'action de l'homme, ces dernières ont décidé de s'adapter à ce fait. La grille d'analyse stratégique met en forme de façon simple et relie entre eux le contexte, les problèmes à résoudre et les stratégies des acteurs. L'analyse stratégique identifie les acteurs, leurs stratégies et leurs objectifs. Elle repère les relations entre acteurs et les phénomènes de pouvoir qui les structurent, détermine la capacité d'un acteur à négocier son comportement avec d'autres acteurs qui dépendent de l'incertitude qu'il contrôle. L'analyse stratégique détermine aussi les coûts économiques, psychologiques, sociaux et émotionnels des arrangements, et ceux qui les supportent. Elle offre une conceptualisation de l'action collective qui permet d'interpréter les relations entre acteurs dans un contexte donné.

L'avantage de l'analyse stratégique est qu'elle propose une démarche structurée de recherche qui soit cohérent avec l'analyse dynamique de l'intervention que ce type d'analyse requiert. « Obligée de reconnaître et d'assumer la contingence irréductible du phénomène qu'elle cherche à étudier, elle ne peut qu'adopter une *démarche hypothético-inductive* par laquelle elle constitue son objet d'études par étapes successives à travers l'observation, la comparaison et l'interprétation des multiples processus d'interaction et d'échange qui composent la toile de fond de la vie à l'intérieur du système d'action qu'elle cherche à analyser. Une démarche en somme qui se sert de l'*expérience vécue* des participants pour proposer et vérifier des hypothèses de plus en plus générales sur les caractéristiques de l'ensemble» (CROZIER et FRIEDBERG 1977)³⁴.

³³ CROZIER, Michel, FRIEDBERG, Erhard, l'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective, Editions du Seuil, coll. Points Essais, 1977.

³⁴ CROZIER, Michel, FRIEDBERG, Erhard, l'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective, Editions du Seuil, coll. Points Essais, (1977, 1992).

Dans ce contexte, nous avons choisi ce modèle d'analyse car il met en exergue l'interaction entre les actrices qui sont ici les femmes et leur environnement qui est aussi leur espace de travail. En ce qui concerne les femmes et le changement climatique, elles sont obligées de planifier des stratégies d'adaptation face à ce fléau. Pour la gestion des ressources halieutiques, les femmes s'organisent en association pour améliorer leur système de travail. Elles vivent en interaction dans leur quartier afin d'améliorer l'apport économique dans la région de Saint Louis particulièrement dans le quartier de Guet Ndar.

CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE

2.1 Recherche Documentaire

Cette phase exploratoire consistait à faire une recherche bibliographique. C'est ainsi que nous avons fréquenté beaucoup de centres de recherche et plusieurs bibliothèques : la documentation est constituée essentiellement d'ouvrages généraux et des travaux de recherches avec précisément des mémoires de fins d'études, des rapports d'études sur le thème abordé, des thèses de troisième cycle et surtout d'une certaine documentation spécialisée à travers l'internet.

Nous avons aussi visité le Laboratoire Genre de la bibliothèque de l'IFAN ainsi que la Bibliothèque Universitaire. Et aussi la Bibliothèque de ENDA Tiers Monde, l'ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie) ainsi que le CODESRIA (conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique). Nous sommes partis aussi à la bibliothèque de la FAS (Femmes Afrique Solidarité) qui est une organisation non gouvernementale travaillant sur la question du Genre et des Changements climatiques en Afrique rattachée à ONU Femmes. La bibliothèque de l'ISE (Institut des Sciences de l'Environnement) et la direction de l'environnement ont été aussi visité.

L'outil Internet nous a beaucoup servi dans la mesure où certaines données démographiques de la ville de Saint Louis et les cartes de la région ont été prises avec l'aide de l'Internet. Nous avons aussi consulté des thèses, des mémoires, des ouvrages et des rapports à la Bibliothèque Universitaire et au département de Sociologie de l'Université de Dakar. Notre documentation a été enrichie grâce aux conférences, aux ateliers et aux séminaires qu'on a assistés sur le thème du changement climatique en général.

2.2 La méthodologie de collecte des données

La méthodologie utilisée est essentiellement qualitative. En effet, la méthode qualitative nous permet de recueillir les idées, les perceptions, les opinions des habitants de ce quartier. Les outils utilisés sont le guide d'entretien et la grille d'observation. Pour les

entretiens, nous utilisons les entretiens individuels approfondis (ces entretiens nous permettent de recueillir le maximum d'information auprès de nos cibles).

2.2.1 Les outils

Dans le cadre de cette étude, les outils utilisés sont :

- **L'entretien semi-directif** : en effet, cet outil permet d'approfondir et de vérifier les résultats de la recherche. Nous avons donné la parole aux femmes et à toutes les personnes cibles de pouvoir expliquer et justifier leur opinion sur le thème de la transformation artisanale du poisson par les femmes à Guet Ndar ainsi que sur la question du changement climatique par rapport aux femmes en administrant les guides d'entretien. Nous avons pas utilisé des feuilles pour y mettre les questions mais plutôt notre téléphone pour enregistrer afin de ne pas les interrompre et de leur mettre en confiance. Il faut savoir que nous les avons avisés que nous sommes venus dans le cadre de notre mémoire de Master.

- **Le focus group** : nous avons utilisé le focus group avec les cibles principales de notre étude qui sont les femmes, et aussi les filles, les garçons et les hommes. Nous avons fait sept focus groupe au total (quatre avec les femmes, un avec les hommes, un avec les garçons et un avec les filles), d'une durée entre trente-cinq et cinquante minutes avec entre dix et quinze participants. Cette discussion permet de mettre ensemble des personnes concernées par le sujet afin de confronter leur point de vue sur les différents aspects de nos hypothèses. Nous avons concentré le focus group sur la question de la transformation artisanale du poisson par les femmes de Guet Ndar. Il y a eu aussi la question du changement climatique et son lien avec les femmes plus précisément la capacité de résilience et d'adaptation des femmes face à ce fléau. Avec ces dernières, nous avons aussi parlé des revenus que leur apporte cette activité et comment elle les aide à entretenir leurs familles sur le plan financier ainsi que la dimension sexuée de cette activité.

2.3 L'échantillonnage

La population du quartier de Guet Ndar est très importante. C'est un quartier qui a 25 450 habitants, d'une longueur de 1 000m, et d'une densité de 642 habitants/ha. Le quartier de Guet Ndar occupe le 5ème rang mondial en termes de densité de population (Source : ANSD).

Vu la taille importante de la population surtout des femmes, nous opterons pour l'échantillonnage de convenance (échantillon d'individus facilement interrogeables) selon les différentes catégories de la cible. Cette technique est la plus appropriée car étant donné que notre cible soit les femmes, elles sont les principales concernées et sont aptes à nous donner les résultats escomptés. Toutefois, il faut noter que lorsque nous avons abordé la question de la division sexuée du travail, nous avons interrogé des hommes afin d'avoir leur avis et de respecter la dimension Genre du sujet.

2.3.1 Description de l'échantillon

Cet échantillon nous permet de recueillir des informations sur le thème de notre étude. En fait, la représentativité qualitative se fait au niveau du choix des enquêtés qui est un choix raisonné, s'assurant que toutes les personnes ressources sont interrogées. Afin d'avoir des informations fiables, il est nécessaire d'organiser des groupes de discussion avec les femmes afin de comprendre leurs préoccupations et leurs besoins. Nous avons choisi un échantillon des 100 femmes âgées de 10 à 70 ans. Elles habitent toutes dans le quartier et s'activent dans la transformation artisanale du poisson. Nous avons interrogé les hommes trois hommes lors des entretiens semi directifs que nous avons fait sur la plage de Guet Ndar. Ces hommes étaient là pour aider les femmes à savoir décharger le poisson.

2.4 Les cibles de l'enquête

2.4.1 Les cibles principales

La population ciblée dans cette étude est les femmes. Nous avons constaté que les femmes constituent la majeure partie de la population et qu'elles sont plus actives car les hommes sont le plus souvent des pêcheurs et des mareyeurs et restent des jours en mer, raison pour laquelle ils ne font pas cette activité. Nous avons aussi interrogé les hommes car ce sont eux qui vont à la mer et apportent les poissons destinés à la transformation. Du fait de leur sédentarité dans ces localités, les femmes sont aussi les plus vulnérables face aux changements climatiques.

De ce fait, elles sont confrontées à d'énormes problèmes liés à leur statut de mère et de gardienne du foyer. Dans la commune de Saint Louis, les femmes sont les plus touchées par les effets du changement climatique du fait de leur vulnérabilité et de la situation

géographique de la région. Les jeunes (garçons et filles) ont été aussi interrogés dans la mesure où dans ce quartier, les garçons vont en mer (participent à cette activité mais très rarement) et les filles aident leurs mères dans la transformation du poisson.

2.4.2 Les cibles secondaires

Les cibles secondaires de l'enquête sont les personnes qui sont indirectement liées à l'étude mais qui peuvent nous fournir des informations sur notre sujet. A cet effet, nous avons interrogé les élus locaux de la région qui ont participé à l'élaboration des sites de transformation artisanale du poisson à Guet Ndar. Quatre chefs coutumiers du quartier à savoir le chef de quartier, un délégué de quartier, cinq vieilles dames qui ont pratiqué dans le passé cette activité économique ont aussi été interrogées ainsi que cinq autorités administratives, trois garçons et trois filles.

2.5 L'histoire de la collecte

La plus grande difficulté de cette étude a été le manque de documentation surtout spécifiquement sur le lien entre le genre, le changement climatique et la gestion des ressources halieutiques. Dans tous les centres de documentation où nous nous sommes rendus, l'accès a été difficile dans la mesure où nous avons commencé les recherches après les examens. De ce fait beaucoup de ces centres étaient fermés pour congés ou pour vacances. De plus, de tous les documents que j'ai parcourus, aucun d'eux n'a spécifiquement traité de mon sujet. Toutefois, nous sommes allés à Saint Louis plusieurs fois pour les enquêtes de terrain et l'accès à la documentation, n'a pas été difficile surtout au Service Régional de Pêche.

Les enquêtes de terrain se sont faites en plusieurs fois. En effet, une première visite est effectuée à Saint Louis au Sénégal entre **Août et Novembre 2015**. Ce qui nous a permis d'observer les effets des changements climatiques sur l'environnement notamment sur la plage de Guet Ndar où est effectuée la transformation artisanale du poisson ainsi que l'ignorance des femmes face aux dangers de ce fléau. Nous avons aussi rencontré le chef de service de pêche pour l'obtention de quelques documents administratifs relatifs à cette activité. En

effet, nous avons fait la phase exploratoire en administrant des guides d'entretien pour les femmes, les hommes, les garçons et les filles.

CHAPITRE 3 : CADRE GEOGRAPHIQUE

3.1 Cadre d'étude

3.1.1 Caractéristiques Générales de la Région de Saint Louis

3.1.1.1 Données Géographiques

- La zone d'étude

Carte 1 : Carte de la commune de Saint Louis



Saint-Louis a servi pendant longtemps de capitale au Sénégal et à l'Afrique Occidentale Française (Dakar est devenue la capitale en 1958). Cette ville a toujours été l'une des villes les plus importantes et les plus actives d'Afrique. Le centre historique de la ville a un statut de patrimoine mondial. L'urbanisation à grande échelle a eu lieu dans les dernières décennies, qui ont conduit à la situation où des milliers de personnes vivent aujourd'hui dans des zones inondables. Elle s'étend sur une superficie de 19.034 Km², soit

environ 10 % du territoire national. Elle est limitée au Nord par le Fleuve Sénégal, au Sud par la région de Louga, à l'Est par la région de Matam et à l'Ouest par l'Océan atlantique. Située à 270 km de Dakar, elle compte une population estimée à 946433 habitants, (ONU, 2015)³⁵, soit une densité de 48,6 habitants au Km².

La région de Saint-Louis compte 3 départements, 7 arrondissements, 18 Communautés Rurales, 20 Communes et 596 villages officiels. Le département de Podor détient 57,14% des arrondissements, 55,55% des communautés rurales, 60% des communes et 43,29% des villages (Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de Saint Louis, Bilan-Diagnostic, Ministère de la Décentralisation et des Collectivités Locales, Conseil, Régional, 2014).³⁶

La situation particulière de Saint-Louis dans l'estuaire du fleuve Sénégal complique la planification urbaine. La topographie de la zone urbanisée est si faible que certains quartiers peuvent être inondés pendant les périodes de crues extrêmes des fleuves. La situation devrait s'aggraver au cas où l'élévation du niveau de la mer continuerait et si, comme prévu, s'accélérait. Les restrictions que le système naturel impose au développement urbain ne sont pas encore bien comprises, et elles n'ont pas été décrites de manière holistique.

³⁵ Source Organisation des Nations Unies, 2015.

³⁶ Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de Saint Louis, Bilan-Diagnostic, Ministère de la Décentralisation et des Collectivités Locales, Conseil, Régional, 2014.

Carte 2 : Vue aérienne de la ville de Saint-Louis et de ses entités urbaines



Source : Google Map

Le littoral de la Grande Côte, au nord du Sénégal, est menacé par l'avancée de la mer depuis plusieurs décennies. Située entre mer et fleuve, la ville de Saint-Louis n'y échappe pas. Inondations, effondrements d'habitations, salinisation des sols, recul des berges... les conséquences de l'érosion marine sont nombreuses et ne cessent d'inquiéter les populations³⁷.

La zone de la flèche appelée « Langue de Barbarie », est une presqu'île de quelques centaines de mètres de large entre l'océan et l'estuaire. Il y a trois quartiers appelés Guet Ndar, Ndar Toute et Goxumbacc. Un quart de la population totale vit dans ces quartiers (soit 45849 habitants, où le quartier de Guet Ndar à lui seul compte environ 26000 habitants essentiellement des familles de pêcheurs) Selon la Thèse de SECK, (2014). Nous avons aussi trois autres zones urbaines à savoir l'Ile de Ndar qui compte les quartiers Nord et Sud, la zone de Sor avec les quartiers (Sor Nord, Darou, Balacoss, Diameguène, Léona/HLM,

³⁷Robbert, Steijn-Beesley, Sarah- Quelques Considérations sur les Conséquences de l'eau et du Changement climatique à Saint Louis, Sénégal Janv. 2011 UN HABITAT/Arcadis Shelter Initiative.

Eaux claires/Diaminar, Ndiolofène, Pikine) et enfin la zone Périphérie avec les quartiers de Khor, Bango et Ngallèle.

3.2 Délimitation du cadre d'étude

Nous avons choisi le quartier de Guet Ndar du fait de sa situation géographique. C'est un vieux quartier de pêcheurs. On note aussi une forte concentration de la population saint-louisienne surtout des femmes dans cette localité et le développement de certaines activités économiques à savoir la transformation des produits halieutiques.

3.2.1 Le quartier de Guet Ndar

Guet Ndar est l'un des quartiers d'extension les plus anciens de la ville de Saint-Louis. Gros centre de pêche, il garde encore son esprit collectif et relativement traditionnel et marque la Langue de Barbarie par son économie de pêche qui a fini par gagner les quartiers environnants. De nombreuses versions se rattachent au nom de ce quartier. En effet, il serait attribué au propriétaire d'un troupeau Ndaary qui serait à l'origine de l'appellation. Disposant d'un vaste enclos ou « guétt » les habitants auraient pris l'habitude d'appeler cet endroit « guettou Ndaary » ou l'enclos de Ndaary. Une seconde version évoque le lien que les villageois déjà pêcheurs reconnus utilisaient principalement la ligne ou « guetti », ou encore la proximité de la mer qui signifie « Guedj » en wolof. Cependant la version officielle reconnaît l'origine du nom comme étant lié à la présence de troupeaux qu'entretenaient une partie de la population (SECK, 2014)³⁸.

Situé sur la langue de Barbarie, une réserve ornithologique exceptionnelle formée par une étroite étendue de sable située entre le fleuve Sénégal et l'océan Atlantique, le quartier de Guet Ndar occupe le 5ème rang mondial en termes de densité de population, près de 25 000 habitants se partagent 90 hectares, (Source ANSD, 2012)³⁹. Deux voies principales coupent le quartier dans le sens de la longueur tandis que onze rues transversales sont recensées. Il faut ajouter à cela des dizaines de minuscules ruelles anarchiques qui viennent compléter une organisation orthogonale précaire. La métaphore qui consisterait à décrire le quartier comme une fourmilière n'a jamais eu autant de sens.

³⁸ Aichétou SECK, Les pêcheurs migrants de Guet Ndar, Saint-Louis du Sénégal : Analyse d'une Territorialité Diverse entre Espaces de Conflits et Espaces de Gestion, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2014, p 121.

³⁹ ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie), 2012

Photo 1 : Quartier de Guet Ndar



Source : Google Map

Dans le quartier de Guet Ndar de la ville de Saint Louis, le taux de naissance est le plus élevé du Sénégal et la majorité des habitants de ce quartier deviennent des pêcheurs (ANSD, 2012). La majorité des garçons doivent aider à la pêche dès leur plus jeune âge, et l'opportunité d'un enseignement scolaire est donc limitée, causant des difficultés pour trouver un emploi autre que celui de pêcheur. En outre les femmes doivent également aider aux tâches ménagères dès leur plus jeune âge, ainsi selon (DIAGNE, 1999)⁴⁰ « le taux d'alphabétisation est plus bas que dans les autres quartiers, 29% de la population de Saint Louis sont analphabètes alors que le quartier de Guet Ndar à lui seul avoisine 75% d'analphabètes et leur position sociale reste donc basse, soulevant ainsi l'inquiétude de l'Etat sénégalais ».

Par ailleurs, ces dernières années, l'épuisement des ressources maritimes est devenu un problème dans tout le Sénégal. L'avenir de la pêche elle-même est donc menacé. La

⁴⁰ Malick DIAGNE, l'éducation en milieu pêcheurs saint-louisien la scolarisation à Guet Ndar : obstacles et stratégies palliatives, Université Gaston Berger de Saint Louis, 1999, p 44.

majorité des femmes majeures du quartier de Guet Ndar sont chargées de la transformation des produits halieutiques.

3.3 Données Climatiques

3.3.1 Le Climat

Le climat de la région est de type sahélien caractérisé par des alizés continentaux chauds et secs ou Harmattan et des alizés maritimes à l'ouest. Les températures moyennes annuelles sont relativement élevées avec cependant l'influence adoucissante de la mer à l'ouest, favorable pour les cultures maraîchères. Par contre, la zone continentale a des températures élevées presque toute l'année allant parfois au-delà de 40°C dans le département de Podor (ANSD/SRSD Saint-Louis, 2012)⁴¹.

Le temps chaud et humide des pluies, de la mousson persiste la plupart de l'année près de l'équateur. Plus au nord, aux environs de 5° à 18°N (NB : St. Louis se trouve à environ 16°N), la longueur de la saison des pluies s'amointrit progressivement, et est régie par la mesure dans laquelle la Zone de Convergence Intertropicale se déplace vers le Nord. Il y a peu de signes d'une saison des pluies sur la côte africaine d'environ 18°N. Les températures moyennes de surface de la mer près de Saint-Louis sont les suivantes :

- Février : 18 à 19°C
- Mai : 20 à 21°C
- Août : 26 à 27°C
- Novembre : 24 à 25°C

⁴¹ ANSD/SRSD Saint-Louis : Situation Economique et Sociale régionale - 2012, p 16.

Figure 1 : Amplitude de la marée à Diama et Saint Louis de Nov. 2000 à Déc. 2004

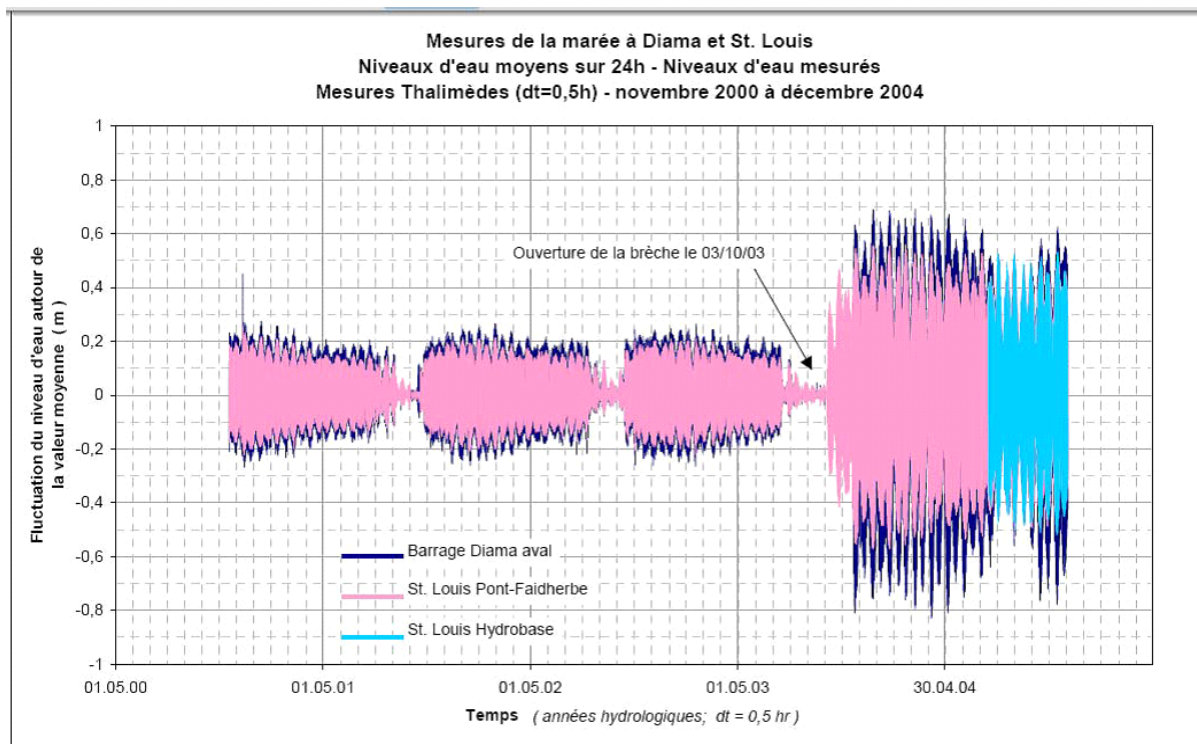


Figure 6 : Amplitude de la marée à Diama et Saint-Louis de nov. 2000 à déc. 2004

Source : Google Map

3.3.2 Les Marées (verticales et horizontales)

L'analyse des données hydrologiques de la zone estuarienne du fleuve Sénégal, montre une hausse progressive des niveaux d'eaux aux stations de Saint Louis. Cette hausse des niveaux maximums de crue s'accompagne de débordements du fleuve occasionnant ainsi des inondations dans toute la zone estuarienne et plus particulièrement à Saint Louis.

D'après les tables ATT les caractéristiques suivantes de la marée verticale (niveaux d'eau) à Saint-Louis ont été établies :

- MHWS et MLWS : +1,6m et +0,5m (variation de marées de vives eaux de 1, 1 m) ;
- MHWN et MLWN : +1,3m et +0,8m (variation de marées de mortes eaux de 0, 5 m) ;
- MSL : 1, 03 au-dessus du zéro des cartes (CD).

La marée océanique désigne le processus de variation des hauteurs d'eau des mers et océans, accompagné d'un mouvement montant (flux) puis descendant (reflux). Le niveau le

plus élevé atteint par la mer au cours d'un cycle de marée est appelé pleine mer (ou couramment « marée haute »).

3.3.3 L'élévation des Eaux et des Terres

La caractéristique principale de la ville de Saint-Louis du Sénégal, c'est qu'elle soit entourée d'eau (la ville a été construite sur trois îles). La nappe phréatique est peu profonde et la surface est relativement basse par rapport au niveau de la mer. Les niveaux d'eau autour de la ville varient à différentes échelles de temps (quelques heures à plusieurs décennies) en raison de :

- **L'océan** : Les débordements côtiers se produisent parfois, ce qui peut faire augmenter le niveau moyen de l'eau de mer de 2, 29cm entre 1992 et 2005. Ce qui fait envisager en 2100 une hausse d'au minimum 20 cm (GIEC, 2007)⁴². A cette grande échelle, l'augmentation du niveau des mers se fait également sentir aussi bien à l'intérieur de l'estuaire et la lagune, et donc dans les eaux entourant la ville. La région n'est pas sensible aux basses pressions ou aux ouragans, ce qui à d'autres endroits dans le monde pourrait augmenter le niveau d'eau de 0,5 à 1m pour une durée de plusieurs jours.

- **Les marées** : Une fois que l'eau côté mer de l'embouchure commence à monter, un dénivelé du niveau d'eau commence à se développer. Après un certain temps, ceci conduit à un afflux d'eau de mer dans l'estuaire (vers la ville) et dans la lagune (vers le sud). Les niveaux d'eau commencent alors à augmenter. Les niveaux d'eau dans l'estuaire descendent une fois en dehors de l'embouchure deviennent suffisamment bas. La pénétration de la marée dans l'estuaire dépend de la profondeur de l'eau, de la géométrie, des composants de la marée et de la distance à l'embouchure. Après que la nouvelle embouchure se soit développée cette distance est devenue brusquement plus petite, résultant en une augmentation soudaine des variations des niveaux de la marée (hautes eaux plus hautes et basses eaux plus basses). La marée pourrait plus « facilement » atteindre la ville.

- **Le débit du fleuve** : Le volume d'eau qui passe par le barrage de Diama passe dans l'estuaire et se jette dans l'océan par l'embouchure du fleuve. L'eau du fleuve n'atteint pas le lagon au sud de l'embouchure et n'a donc aucun effet sur les niveaux d'eau dans cette partie du système. Si le débit du fleuve est élevé au barrage de Diama, les niveaux d'eau vont

⁴² Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2007.

augmenter en raison de la capacité croissante d'écoulements de l'estuaire. Cette capacité est en fonction de la distance, de la profondeur moyenne, de la géométrie, des caractéristiques d'écoulements, mais aussi de la distance entre le barrage et l'embouchure. Cette distance est devenue plus petite après que la nouvelle embouchure se soit développée et en conséquence de cela, la montée des eaux due aux débits élevés du fleuve est devenue moindre. Il est devenu "plus facile" pour l'eau du fleuve de s'écouler vers la mer.

Il n'y a pas d'autres phénomènes physiques (tels que les eaux souterraines, les précipitations, le drainage, etc.) qui influencent visiblement les niveaux d'eau autour de la ville. A long terme, toutefois (décennies), l'élévation du niveau de la mer va aussi augmenter les niveaux d'eau. Tant que l'ensemble du système côtier ne change pas radicalement (comme la perte de la broche conduisant à une côte ouverte à la place d'un estuaire), les variations de niveau d'eau sont « juste » amplifiées avec la montée réelle du niveau des mers.

3.3.4 L'érosion côtière

Elle est déjà une réalité dans de nombreux pays dans le monde, puisque plus de 70% des côtes sableuses sont aujourd'hui en érosion. Résultant d'une combinaison de plusieurs facteurs à la fois d'origine naturelle et humaine, qui interviennent à plusieurs échelles temporelles et spatiales, l'érosion côtière se manifeste lorsque la mer gagne du terrain sur la terre par l'action des vents, des mouvements de houles et de marées et ce quand les sédiments (sables) deviennent insuffisants pour constituer la protection naturelle des plages. Même si cette érosion est un processus naturel qui a toujours existé et façonné les rivages du monde, il est de nos jours évident que son ampleur est loin d'être uniquement naturelle. De nombreux facteurs humains concourent à aggraver ce phénomène et notamment :

- le prélèvement de sables de plage, du fait d'une forte demande en matériaux de construction liée aux implantations humaines ;
- la construction d'ouvrages perpendiculairement à la côte ;
- les constructions à proximité des côtes ou sur les plages ;
- la déforestation des dunes littorales et des mangroves qui jouent un rôle de stabilisation contre l'érosion côtière. Ces processus sont accompagnés de phénomènes de salinisation des terres qui posent des problèmes tant pour les activités agricoles que pour la

fourniture en eau potable des populations et des animaux. Des activités traditionnelles (telle que la culture du riz) sont abandonnées au profit de l'exploitation du sel. Une polarisation des populations le long de la zone côtière au niveau des zones urbaines est également à noter.

Les phénomènes d'érosion côtière affectent presque toutes les grandes villes côtières du Sénégal à savoir la région de Saint Louis. Ils se traduisent par la destruction d'infrastructures et de bâtiments pouvant nécessiter des relocalisations. Parmi les raisons évoquées pour expliquer l'érosion côtière, l'élévation du niveau marin est la cause la plus directement liée au climat et à ses changements. Un autre facteur qui pourrait être lié au climat est en l'occurrence des houles très fortes qui sont responsables des coupures dans les flèches littorales accompagnées de reculs très rapides des certaines parties du trait de côte.

Dès que la différence entre les niveaux d'eau de chaque côté de la flèche devient trop importante, la flèche se divise (voir croquis ci-dessous). Depuis 1850, 19 ruptures ont été enregistrées. Toutes n'ont pas été importantes, certaines d'entre elles se sont fermées aussitôt après et ne se sont pas développées en une nouvelle embouchure stable du fleuve. La longueur du fleuve augmente, ce qui entraîne une augmentation des niveaux d'eau du fleuve, près de Saint-Louis (sinon l'eau du fleuve ne peut pas s'écouler de manière efficace).

3.3.5 La brèche

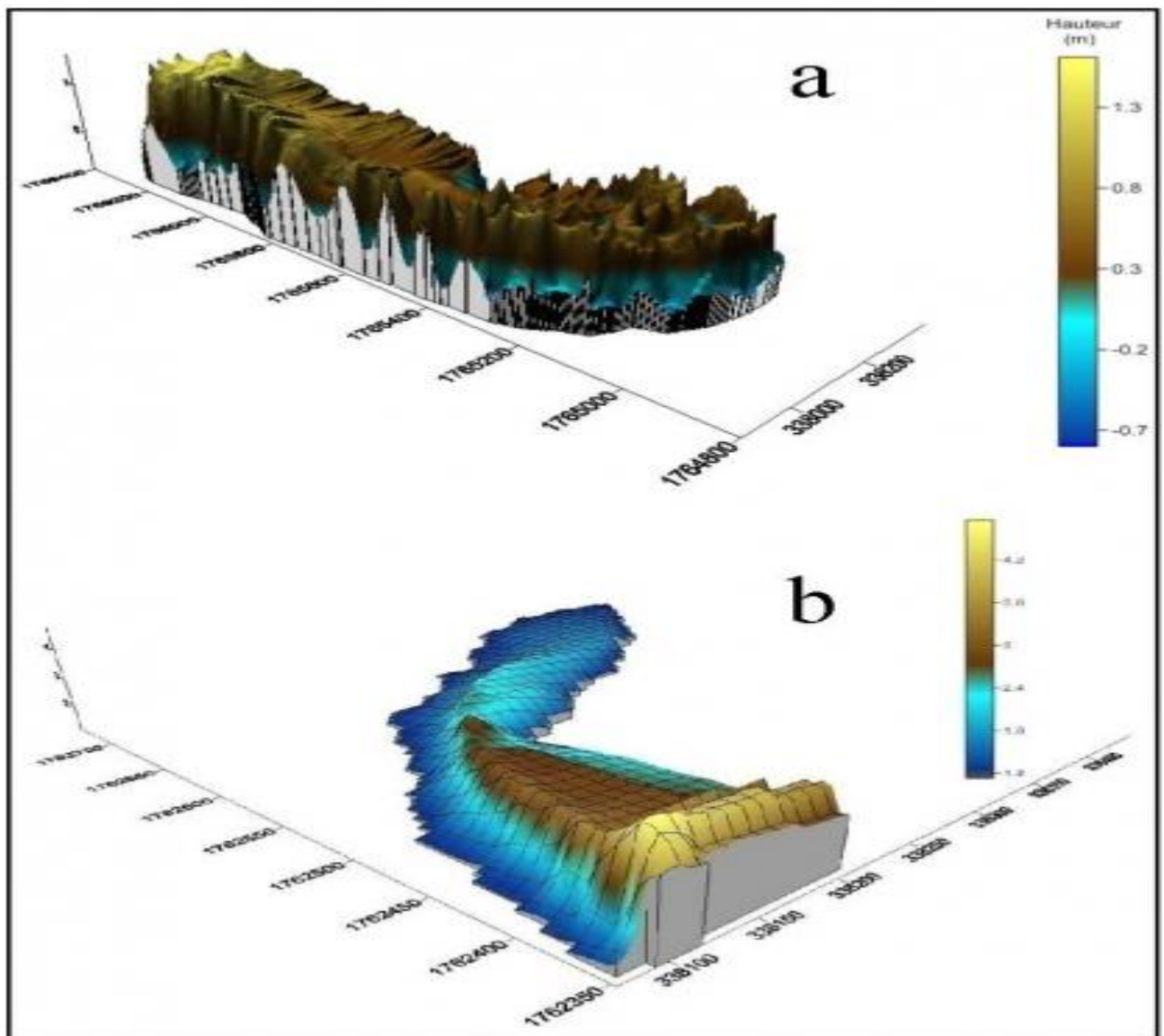
La brèche ouverte en 2003 est finalement devenue la nouvelle embouchure du fleuve Sénégal. Son ouverture, située à 23 km au nord de l'embouchure du Sénégal à l'époque (cf. fig. 3), a créé un déséquilibre important et brutal dans la zone littorale (SY, 2006 ; BA *et al*, 2007)⁴¹, qui a répondu en reculant d'une manière très rapide. Bâ *et al* (2007) soulignent d'ailleurs qu'une réponse similaire a été observée dans l'estuaire du Saloum, au centre-ouest du Sénégal, suite à l'ouverture naturelle d'une brèche dans la flèche de Sangomar en février 1987. A cet endroit, les taux d'érosion annuels ont atteint 130 m par an entre 1987 et 1989, avant que l'évolution ne se ralentisse, le littoral se rapprochant peu à peu d'un état d'équilibre. A Saint-Louis, l'élargissement rapide de la brèche s'est aussi accompagné du colmatage progressif de l'ancienne embouchure du fleuve, les matériaux apportés par la

dérive littorale nord-sud ne pouvant plus être évacués par les courants de jusant qui, désormais, empruntent la nouvelle embouchure.

Évidemment, ce changement d'embouchure a modifié le comportement hydrologique du fleuve Sénégal à Saint-Louis tout en y atténuant le risque d'inondation fluviale. Ces impacts hydrodynamiques ont déjà été mis en évidence dans les travaux de DUMAS et MIETTON (DUMAS et MIETTON, 2006 ; MIETTON *et al*, 2006)⁴³. Il convient à nouveau de les préciser à partir de l'exploitation de données nouvelles.

Figure 2 - Profils morphologiques tridimensionnels des rives nord (a) et sud (b) de la brèche en juin 2012.

⁴³ MIETTON, M., DUMAS, D., HAMERLYNCK, O, KANE, A, COLY, A, DUVAIL, S, Baba M.L.O., DADDAH, M, 2006, « Le delta du fleuve Sénégal. Une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique », Actes du *Colloque international « Incertitudes et Environnement- mesures, modèles, gestion »*, Arles, France, 23-25 novembre 2005, 12 p.



La brèche assure la liaison entre le fleuve (à l'est) et l'océan (à l'ouest). La rive nord (Fig. 3-a) constitue le prolongement dunaire de l'hydrobase. En juin 2012, l'altitude maximale atteignait 1,3 m. Les extrémités ouest (côté mer) et sud (côté fleuve) étaient particulièrement basses (altitudes inférieures à 0,8 m).

La rive sud (Fig. 3-b) culminait à 4,2 m (Fig. 3-b). Ses extrémités nord (contact avec la passe) et ouest (côté mer) présentaient les altitudes les plus faibles, alors que l'altitude moyenne avoisinait 4 m en atteignant la Langue de Barbarie proprement dite. Bien que plus élevée que la rive nord, la rive sud subit une dynamique érosive intense.

La ville de Saint-Louis comprend trois quartiers édifiés en majeure partie à moins de 2m au-dessus du niveau moyen de la mer : la ville récente, qui s'étire sur la rive orientale ;

la cité coloniale (zone étudiée), bâtie sur une île au milieu du fleuve ; le village de pêcheurs de Guet Ndar, construit sur la flèche littorale de la Langue de Barbarie, large de 300 à 400 m en face de la cité, et où les altitudes sont un peu supérieures, atteignant par endroits 7 m au sud de la ville (SY, 2006 ; BA *et al*, 2007).

CHAPITRE 4 : CARACTERISTIQUES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA ZONE

4.1 Les effets des changements climatiques sur la gestion des ressources halieutiques et la production des femmes transformatrices de poisson

Avec l'agriculture, la pêche constitue le principal domaine d'activité des femmes au Sénégal qui sont impliquées à plus de 90% dans la transformation des produits halieutiques. Le Sénégal appartient à la frange maritime occidentale qui offre de grandes opportunités aux populations à s'investir dans la pêche. Cependant, les côtes sénégalaises sont sensibles aux changements climatiques avec l'érosion côtière des côtes sablonneuses, comme l'atteste le taux de recul de la ligne de rivage de 1,25 à 1,30m par an ⁴⁴⁴⁵ (DIOP, 2014). Les phénomènes d'érosion côtière affectent presque toutes les grandes villes côtières du Sénégal à savoir la région de Saint Louis.

Parmi les raisons évoquées pour expliquer l'érosion côtière, l'élévation du niveau marin est la cause la plus directement liée au climat et à ses changements. Un autre facteur qui pourrait être lié au climat est en l'occurrence des houles très fortes qui sont responsables des coupures dans les flèches littorales accompagnées de reculs très rapides de certaines parties du trait de côte. Cette érosion lente mais continue a déjà occasionné la destruction des infrastructures et d'habitations sur les zones sensibles et à long terme va entraîner les impacts biophysiques et socio-économiques. C'est la raison pour laquelle le changement climatique est source de défis pour toute analyse éthique, économique et politique (STERN, 2010)⁴⁶.

Il est important de noter qu'en l'espace de dix années, la production des femmes transformatrices de poisson à Saint Louis a diminué principalement celles du quartier de Guet Ndar. La principale raison de cette diminution de la production est sans nul doute le changement climatique. Parmi ces effets, nous pouvons parler de l'avancée de la mer qui réduit l'espace de travail des femmes. A cet effet, on constate une grande diminution de la

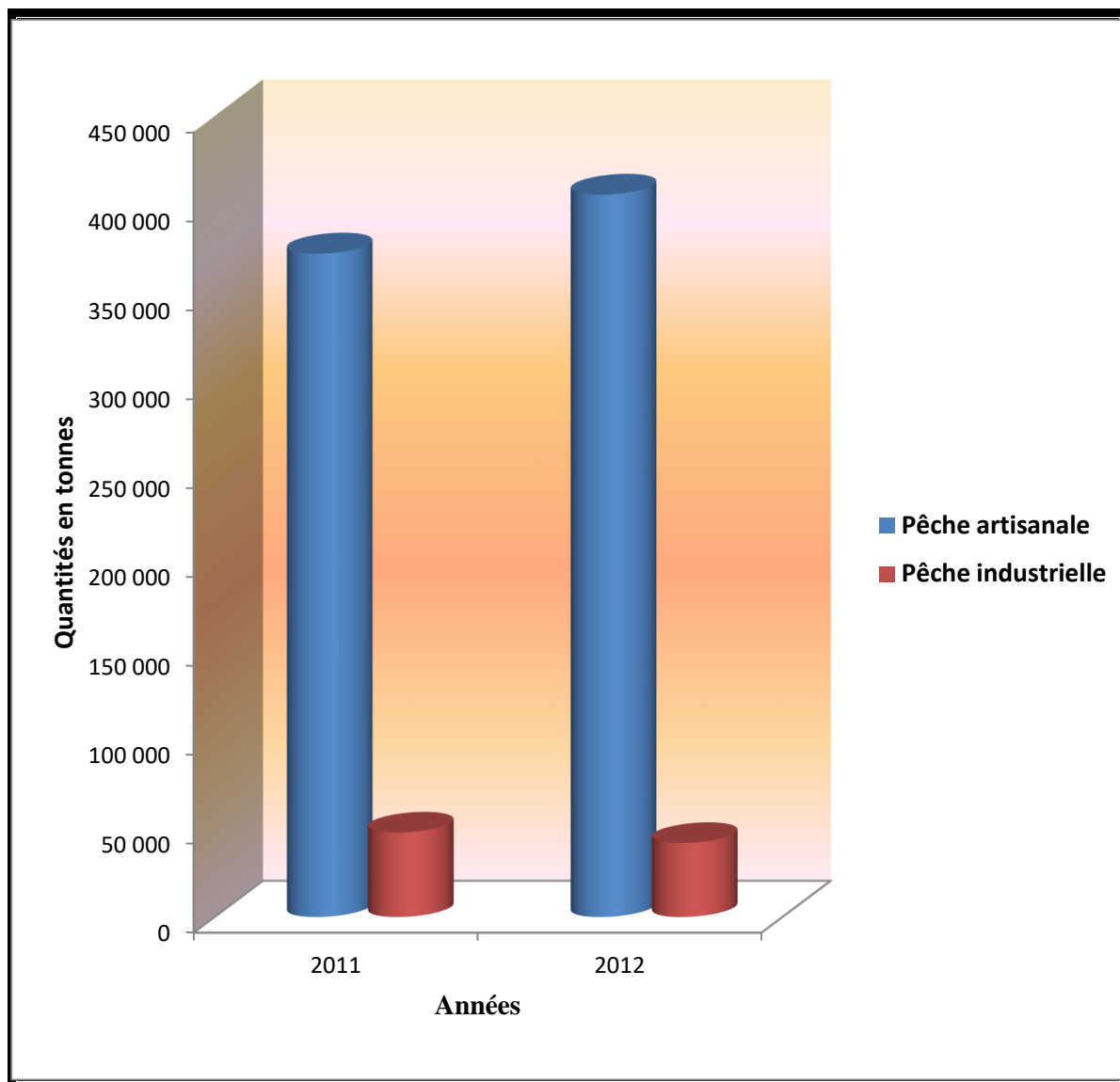
⁴⁴ SY, BA, 2006, « L'ouverture de la brèche de la Langue de Barbarie et ses conséquences : approche géomorphologique », *Recherches africaines*, n 5, 15 p. <http://www.recherches-africaines.net/document.php?id=344>

⁴⁵ DIOP, Elisabeth Niang, vulnérabilité des zones côtières, 2014.

⁴⁶ STERN, Nicholas, gérer les changements climatiques : climat, croissance, développement et équité, Paris, 2010, Collège de France, Fayard, p. 60.

production car le produit démarqué ne peut pas être conservé ni étalé par manque d'espace. De ce fait, les femmes ont du mal à transformer le poisson et à stocker le produit fini.

Graphique 1 : Débarquement par type de pêche (Situation Economique et Sociale du Sénégal ANSD, 2012)



Source : ANSD, 2012

La pêche artisanale continue de jouer un rôle prépondérant dans les mises à terre. En 2012, elle représente plus de 91% des débarquements de la pêche maritime sénégalaise. Par rapport à l'année précédente, le volume des débarquements de la pêche artisanale a augmenté d'environ 9% (ANSD, 2012).

Globalement les débarquements de la pêche industrielle et artisanale ont accusé une progression de 6% par rapport à l'année 2011, passant ainsi de 420 879 tonnes à 447 961 tonnes.

4.2 Les rapports entre les femmes et le changement climatique à Guet Ndar

Au sein des communautés, et de manière plus spécifique dans les communautés dépendant de l'exploitation des ressources halieutiques, les femmes ont des responsabilités et des rôles à assumer, comme le montre la division du travail selon le genre⁴⁷ ; ce qui provoque des différences quant à leur vulnérabilité aux changements climatiques et à leur capacité d'y faire face. En effet, il est admis que les femmes sont plus vulnérables aux catastrophes naturelles et en même temps constituent des innovatrices de premier plan du fait des stratégies de survie qu'elles doivent inventer pour faire face à ces changements.

Par ailleurs, les défis demeurent importants en ce qui concerne l'intégration des questions de genre dans l'analyse du phénomène du changement climatique et sa prise en charge alors que les spécialistes s'accordent sur le fait que les interventions visant à renforcer les capacités d'adaptation et d'atténuation sont plus efficaces si les différences liées au genre sont comprises et prises en compte. Le principal défi est de connaître d'abord la perception des femmes en ce qui concerne la thématique du changement climatique.

Dans cette même lancée, nous constatons un manque de stock alimentaire dû à la diminution de la production, un problème de vente et d'écoulement des produits finis. Pour ces femmes, les catastrophes dues aux changements climatiques nous montrent comment l'économie de ce quartier et pratiquement de toute la commune de Saint Louis dépend de ce fléau. Il est primordial de penser au volet éducation environnementale chez les femmes pour lutter contre les changements climatiques car elles ont un rôle important dans la protection de la nature.

⁴⁷ GUEYE, Diagne, Yacine, *Genre, Changements Climatiques et Sécurité Humaine : le cas du Sénégal*, Enda Programme Energie, 2008.

Tableau 1 : Calcul de la valeur ajoutée du segment commercialisation

Produits	Chiffre d'affaires à la consommation	Chiffre d'affaires de base	Valeur ajoutée
Kétiakh	1 045 369 500	517 022 800	528 346 700
Guedj	354 060 000	264 596 600	89 463 400
Tambadieng	249 417 500	231 192 500	18 225 000
Sali	42 425 000	42 022 500	402 500
Yète	11 647 500	11 624 500	23 000
Ailerons	107 640 000	27 520 000	80 120 000
Yokhoss	5 525 000	5 110 000	415 000
TOTAUX	1 816 084 500	1 099 088 900	716 995 600

Source : Enda Graf Sahel, 2013

Si l'on considère que 10% de la valeur ajoutée générée provient des transformatrices qui commercialisent elles-mêmes leurs produits, il y a 71.699.560 F CFA. La quasi-totalité des transformatrices (90,4%) ont noté des changements positifs de leurs conditions de vie grâce à leurs activités. Ces changements ont été observés il y a plus de 10 ans pour la plupart des transformatrices. Toutes les transformatrices ont affirmé qu'elles ne paient pas de taxe. Et pourtant, elles ont affirmé avoir reçu des appuis de la part de la mairie et du Conseil régional. La logique voudrait que les femmes paient les taxes.

DEUXIEME PARTIE :
ANALYSE ET
INTERPRETATION DES
DONNEES

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES

CHAPITRE 1 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES

C'est à l'issue de la première phase d'observation, nous avons décidé de faire des entretiens semi-directifs et des focus-group. Les guides d'entretien ont été améliorés grâce à l'observation du travail fait par les femmes et de quelques données et photos recueillies sur place. Cette méthode est pour nous la plus appropriée dans la mesure où chaque personne peut donner son avis sur le sujet pour une meilleure analyse et interprétation. Il est important aussi de noter que les femmes n'ont pas beaucoup de temps à nous consacrer du fait de leur travail, et de ce fait nous avons opté pour les focus group qui est pour nous et pour ces femmes plus pratique.

Ainsi, pour une meilleure compréhension de l'analyse des données, nous avons scindé ce chapitre en trois parties relatives aux objectifs et hypothèses spécifiques : l'ignorance des femmes comme facteur de dégradation de l'environnement, la capacité de résilience et d'adaptation des femmes face aux changements climatiques et enfin la dimension économique de la transformation artisanale du poisson. En effet, lors de notre deuxième visite de terrain effectuée entre **Novembre et Décembre 2017**, nous avons constaté les stratégies d'adaptation des femmes face aux changements climatiques ainsi que l'apport économique que cette activité apporte aux femmes.

Néanmoins, vu l'implication du genre dans le sujet, nous avons décidé d'intégrer la dimension sexuée de cette activité dans l'analyse et l'interprétation des données. En effet, bien que cette activité soit purement féminine, les hommes aussi y sont impliqués car c'est eux qui apportent le poisson à transformer. C'est pendant la dernière visite de terrain effectuée entre **Septembre et Octobre 2019** que nous avons interrogé des hommes sur la question du Genre par rapport à cette activité c'est-à-dire la dimension sexuée de la transformation artisanale du poisson. Cette activité est spécifiquement féminine. Toutefois, il faut noter que certains jeunes garçons le font car ils ont abandonné l'école pour la plupart d'entre eux. En effet, c'est un métier qui ne leur a pas destiné car tôt ou tard ils finiront par aller en mer. Selon M.S, 70 ans et N.F, 59 ans, interrogés dans le cadre d'un entretien semi-directif, cette activité est purement destinée aux femmes car les hommes quant à eux sont

des pêcheurs et peuvent rester des jours en mer. De ce fait, ils n'ont pas de temps pour cette activité mais parfois elles les aident en cas de besoin.

D'autres hommes après des années deviennent des mareyeurs qui est un travail plus rentable (ils achètent des camions des poissons frais venant des pêcheurs et les revendent plus cher et donc ils n'ont pas besoin d'aller en mer et gagnent plus d'argent). Lors d'un focus-group fait avec neuf garçons à la plage de Guet Ndar d'une durée de quarante-cinq minutes, les différents propos tournaient autour de leurs motivations concernant cette activité mais plus le fait que ce soit une activité qui ne leur est pas destinée. T.D, O.N, et S.B âgés respectivement de 11, 15 et 17 ans parlent plus de leur rêve de devenir de grands pêcheurs dans l'avenir. Selon ces derniers, n'ayant pas fréquenté l'école française, leur travail actuel est d'accompagner les hommes en mer afin d'apprendre très tôt le travail de pêcheur. Par contre aux heures où ils ne vont pas en mer, ils aident les femmes dans leur activité moyennant une petite somme d'argent. La transformation artisanale du poisson est une activité traditionnelle car perpétrée de génération en génération. Elle permet aux femmes de subvenir aux besoins de leurs familles respectives.

La transformation artisanale du poisson est une activité spécialement féminine. A Guet Ndar, la plupart des femmes qui la pratique a entre 10 et 70 ans.

Tableau 2 : Répartition selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
10-20 ans	2	2%
20-30 ans	2	2%
30-40 ans	6	6%
40-50 ans	32	32%
50-60 ans	40	40%
60-70 ans	18	18%
Total	100	100%

Source : Coumba TINE, Saint Louis, Septembre 2019

C'est une activité pratiquée la plupart du temps par les mères de famille dans la localité de Guet Ndar. C'est leur principale activité quotidienne car elle est leur principale source de revenus.

Les femmes mariées pratiquent le plus la transformation artisanale du poisson car dans cette localité, on a remarqué que ce sont les femmes qui gèrent financièrement les foyers. Et elles n'ont de revenus que grâce à cette activité. Vu que les hommes à Guet Ndar partent plusieurs jours, voire semaines en mer, c'est donc les femmes qui gèrent les besoins quotidiens de la famille. Il faut aussi noter qu'elles sont toutes musulmanes.

Nous avons remarqué aussi qu'une partie assez importante de ces femmes sont mariées, il y a aussi des veuves la plupart âgées de 50 ans et plus. Les femmes divorcées ne sont pas nombreuses dans cette localité du fait qu'elles se marient la plupart du temps avec leurs cousins et qu'ils divorcent très rarement. On note aussi un faible pourcentage de femmes célibataires. Lors d'un focus group organisé avec dix filles S.F et A.N respectivement âgées de 16 et 17 ans nous ont confié « nous sommes encore célibataires non pas par manque de prétendants mais plutôt parce que nous n'avons pas encore l'âge de nous marier, nous voulons encore attendre d'atteindre la majorité ». L'une ajoute que c'est pour aider leurs mamans dans cette activité qu'elle préfère attendre avant de se marier. Toutes les filles ont émis l'idée selon laquelle c'est une activité qui leur est destinée dans la mesure où cela se transmet de génération en génération. Pour ces filles comme pour leurs mamans, elles ne connaissent pas le terme changement climatique mais constatent ces effets sur l'environnement. Elles reçoivent souvent une petite somme d'argent non pas comme un paiement mais plutôt comme une motivation.

Tableau 3 : Répartition selon la situation matrimoniale

Situation Matrimoniale	Effectif	Pourcentage
Célibataire	4	4%
Mariée	80	80%
Divorcée	0	0%
Veuve	16	16%
Total	100	100%

Source : Coumba TINE, Saint Louis, Septembre 2019

Plus de la moitié des femmes transformatrices à Guet Ndar sont illettrées c'est-à-dire qu'elles n'ont pas fréquentées l'école française. Selon ces dernières, elles ont été initiées à cette activité depuis leur bas âge. La transformation artisanale du poisson est une activité qui

se transmet de mère à fille, elle est une activité exclusivement féminine et permet de subvenir à leurs besoins et à ceux de leurs familles.

Tableau 4 : Répartition selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage
Aucun Niveau	72	72%
Primaire	18	18%
Secondaire	2	2%
Ecole coranique	8	8%
Total	100	100%

Source : Coumba TINE, Saint Louis, Septembre 2019

PREMIERE PARTIE

1.1 L'ignorance des femmes comme facteur de dégradation de l'environnement

La pêche demeure une des activités majeures génératrices de revenus au Sénégal principalement dans les villes côtières (DIOP, 2007)⁴⁸. La région de Saint Louis n'échappe pas à cette règle du fait de sa position géographique. Cette activité économique rencontre d'énormes problèmes à cause des effets du changement climatique.

La croissance démographique rapide du quartier pose un problème d'espace aux femmes. Etant donné que le quartier est situé non loin de la mer, les femmes utilisent la plage comme espace de travail (Voie photo 2 : espace de travail des femmes). Comme nous le voyons sur la photo, les femmes occupent une grande partie de la plage pour y stocker non seulement leurs outils de travail mais aussi le bois ainsi que le poisson. Ce qui pose un réel problème d'insalubrité et de santé. Elles passent la plupart de leur temps sur cette plage quasiment toute la journée pour travail mais aussi pour discuter. Selon A. M âgée de 60 ans, la plage n'est pas seulement un espace de travail mais aussi un endroit de retrouvailles pour les femmes.

⁴⁸ DIOP Ndiaga, Changement Climatique et Pêche Maritime au Sénégal, ISE, Dakar, 2007, p 87.

Photo 2 : Espace de travail des femmes



Source : Coumba TINE

Nous constatons à Guet Ndar que le fourrage est très prisé pour le braisage du poisson. L'utilisation des fourrages entraînent souvent des prélèvements prématurés de résidus de récolte pouvant provoquer ou accentuer l'érosion. Parfois aussi du bois provenant d'arbustes est utilisé, il est mélangé au fourrage dans les fours pouvant induire à la coupe abusive d'espèces végétales. Bien que la mise en place d'installations (fours) modernes, peu consommatrices de bois a aidé à atténuer la pression sur ces dernières.

Quoi qu'il en soit, il semble que le bois de mangrove soit prisé pour les besoins du fumage. Cela aurait pour conséquence la fragilisation des écosystèmes de mangroves qui est d'une grande importance écologique (SOUMARE, 2011)⁴⁹. Aussi l'absence d'infrastructures de base et d'aménagement adéquats a exacerbé les décharges anarchiques. Aujourd'hui, le

⁴⁹ SOUMARE, Salimata, Migrations, Genre et Gestion des ressources halieutiques : le cas des femmes migrantes guinéennes dans la transformation artisanale du poisson à Joal, Sénégal », ISE, Dakar, 2011, p. 76.

quartier est confronté à un réel problème de gestion de ses déchets. Ces déchets provenant pour la plupart des activités de pêcheries et de la transformation induisent à une insalubrité inquiétante. Elles constituent par conséquent une véritable menace sur l'hygiène et la salubrité du milieu ainsi que des nappes souterraines. A cet effet, un système de collecte et d'évacuation des déchets solides a été mis en place avec l'aide de partenaires (principalement les usines qui transforment les déchets en farine de poisson) dans le but d'améliorer sa gestion dans la localité.

La fumée provenant de la combustion du bois pour le fumage est un réel enjeu de santé publique et d'environnement. En effet, la fumée de bois, comme tout produit de combustion, ainsi la prise en compte de la dimension environnementale de la migration revêt une importante capitale et fait présentement l'objet des nombreuses recherches. Les conséquences d'une implication inadéquate, auraient des larges répercussions notamment sur la cohésion sociale.

Les femmes de Guet Ndar ne sont pas conscientes des effets que peuvent provoquer le processus de transformation du poisson sur l'environnement. Le terme changement climatique ne leurs est pas familier dans la mesure où elles entendent parler de ce terme mais elles ne connaissent pas son sens. Pour ces dernières elles constatent juste ces effets mais ne savent pas que s'est dû aux changements climatiques. Mais, il est important de noter que l'environnement des femmes devient de plus en plus difficile car ce phénomène augmente leurs difficultés en matière d'espace de travail à travers l'avancée de la mer ainsi que le manque de bacs à ordures pour déposer les déchets issus de la transformation du poisson.

Lors d'un focus group avec ces dernières composés de dix femmes dans une salle située au service de pêche et qui a durée cinquante minutes, il est ressorti qu'elles n'ont jamais entendu le terme de changement climatique et ne savent pas que la coupe du bois des mangroves est mauvaise pour l'environnement. F.B.S âgée de 58 ans, qui est présidente d'une GIE nous dit que lors d'une réunion avec les autorités de la localité, elle a entendu parler de l'avancée de la mer qui réduit leur espace de travail mais elle n'a pas entendu ce terme. Elle rajoute aussi que c'est très difficile pour des femmes analphabètes de comprendre certains termes et qu'elles ont besoin de plus de formation et de sensibilisation sur les effets des changements climatiques.

Les autres affirment aussi que n'ayant pas fréquentées l'école française, elles ont du mal à comprendre ce terme. Donc elles voudraient que les autorités les expliquent les changements climatiques dans leur langue et aussi ses conséquences sur leur travail. A cet effet, elles ont émis le souhait d'être plus formées en éducation environnementale. La plupart d'entre elles ne se rendent pas compte que la réalisation de leur travail a un effet néfaste sur l'environnement. Pour C.F et A. D âgées de 49 et 52 ans, elles constatent quelques effets des changements climatiques mais ne savaient pas que s'est dû pour une partie à la transformation du poisson surtout aux déchets qui en découlent. Pour ces dernières tout ce qui les intéressent est de bien faire leur travail afin d'en tirer profit pour subvenir aux besoins de leurs familles.

DEUXIEME PARTIE

1.2 La résilience des femmes face aux changements climatiques

Selon l'ORNEC (Observatoire Nationale sur les Effets du Réchauffement Climatique), l'adaptation se définit comme un ajustement des systèmes naturels ou humains face à un environnement changeant. Elle peut être anticipée ou réactive, publique ou privée, autonome ou planifiée (ORNEC, 2007). L'adaptation implique la participation d'une multitude d'acteurs investissant les secteurs socioéconomiques et à différents niveaux d'échelles de pollution. Elle implique la participation d'une multitude d'acteurs investissant les secteurs socioéconomiques et à différents niveaux d'échelles de pollution. L'adaptation prend ainsi plusieurs formes quelle que soit l'activité de la grande industrie aux petites activités rémunératrices de revenu. A ce titre, la pratique de la pêche artisanale participe au changement climatique et nécessite une attention particulière de par ses activités connexes relative à la transformation des produits halieutiques en bordure de mer avec tout ce que cela suppose comme accumulation de déchets et rejets nocifs avec le fumage du poisson.

Pour la Directrice Exécutive de l'UNFPA (Fonds des Nations Unies pour la Population), La transformation artisanale des produits halieutiques mérite une réflexion de fond pour trouver un compromis alliant la sécurisation d'une activité rémunératrice de revenus pour les femmes et la préservation du littoral et ses environs d'une part et d'autre protéger les ressources halieutiques dans une exploitation raisonnable. « *Le pouvoir des femmes et des hommes pour faire reculer le réchauffement de l'atmosphère terrestre constituerait une stratégie mondiale à long terme efficace pour affronter les changements climatiques* » (THOROYA, 2009)⁵⁰.

Aujourd'hui, avec les bouleversements climatiques observés, des études sont faites afin d'aider les populations vulnérables surtout les femmes dans la recherche de stratégies d'adaptation aux changements climatiques initié par le CRDI (Centre de Recherche pour le Développement Local) dans son programme ACCA (Adaptation aux Changements climatiques en Afrique). C'est le cas à Saint Louis avec l'appui de l'ONG allemande (BMZ Fish4LIFE Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) de la Politique Allemande de Coopération définie par le Ministère de la Coopération Economique en collaboration avec l'Aire Marine Protégée de Saint-Louis sur la

⁵⁰ THOROYA, Ahmed Obaid, rapport environnement : « face à un monde qui change », les femmes, la population et le climat, 2009.

conservation de la biodiversité marine et côtière à travers la cogestion et l'amélioration des conditions de travail des femmes transformatrices pour des produits halieutiques de qualité.

De la situation géographique de cette ville dépend les dangers climatiques auxquels elles sont exposées, ainsi que les risques qu'elles courent de souffrir de températures plus élevées, d'une modification des précipitations, de l'élévation du niveau de la mer ou de la fréquence et/ou gravité d'autres phénomènes extrêmes. Quant à la vulnérabilité à ces effets, elle tient à la situation sociale et économique de la ville et des habitants, à la capacité des intéressés et des institutions à relever les défis des changements climatiques, parfois appelée capacité d'adaptation⁵¹ (Etude d'impact environnemental et social, 2010). C'est la raison pour laquelle, pour élaborer des stratégies d'adaptation contre les changements climatiques, les femmes à part la gestion des ordures s'activent sur la sensibilisation de leurs paires.

Cette activité est considérée comme génératrice de revenus car elle permet à ces femmes de subvenir aux besoins de leurs familles. Mais force est de constater qu'elle contribue à la dégradation de l'environnement et que face à cette situation, les femmes sont obligées de trouver des solutions face à ce fléau. En polluant, pillant et dévastant leur environnement, les populations accentuent les phénomènes d'érosion et de dégradation naturelle des zones menacées. Or, pour agir efficacement contre les impacts négatifs des changements climatiques, tout en bénéficiant des opportunités qu'ils offrent, les femmes doivent désormais avoir toutes les cartes en main pour choisir et appliquer des mesures appropriées en matière d'adaptation.

La qualité de vie des populations en général et, plus particulièrement, celles femmes vivant en ville, dépend, pour beaucoup, de la capacité des villes à leur procurer un environnement de qualité⁵²(PRDI, 2000-2005). La gestion des déchets solides est au cœur de cette problématique. Du fait de son impact sur l'environnement, la santé des populations et l'économie en général, la gestion des déchets solides doit faire l'objet d'une attention

⁵¹ Etude de faisabilité et étude d'impact environnemental et social du projet de développement touristique de la Région de Saint Louis Nov. 2010.

⁵² Plan Régional de Développement Intégré (PRDI) 2000-2005 Tome 1: Diagnostic socio-économique régional.

particulière de la part des autorités publiques. Avec la création de ces deux centres de transformation artisanale du poisson à Guet Ndar, les femmes polluent moins l'atmosphère car elles utilisent moins de bois pour le fumage et le séchage du poisson.

Elles ont compris que toutes leurs difficultés rencontrées sont en rapport avec la mauvaise gestion de leur environnement. C'est là qu'est venue l'idée de se regrouper en GIE (groupement d'intérêt économique) et de défendre elles-mêmes leurs intérêts. A travers ces groupements, elles s'organisent et travaillent pour le développement de leur localité. Il faut noter qu'avec la transformation des déchets en farine de poissons, elles ont moins de soucis concernant la gestion des ordures. En plus cette farine est utilisée aussi comme combustible lors de la transformation du poisson.

Lors de la cuisson des poissons, les femmes utilisent un vieux baril qu'elles coupent au milieu puis y mettent un peu d'eau. Elles y trempent les poissons puis les couvrent avec des sachets imperméables. Cette méthode est plus prisée par les femmes du fait que selon elles, il donne une couleur belle et un goût très apprécié aux poissons fumés. Ces poissons sont le plus apprécié sur le marché par les consommateurs. Mais force est de constater que cette méthode est plus difficile et nécessite plus d'effort et de temps. (Voir Photo 3 : Cuisson des poissons).

Photo 3 : Cuisson des poissons



Source : Coumba TINE

En effet, tous les déchets qui proviennent de la transformation artisanale du poisson sont recueillis par des camions, acheminés dans les usines et transformés en farine de poissons (concernant les déchets, rien ne se jette tout se transforme). Les femmes ont compris l'importance du recyclage des déchets, non seulement pour préserver l'environnement mais aussi pour produire de la farine de poissons qui est ensuite réutiliser dans le processus de transformation. Afin de libérer de la place sur la plage, elles mettent les déchets issus de la transformation dans des bacs à ordures. Les camions viennent les ramasser au moins trois fois par semaine pour les acheminer vers les usines qui les transforment en farine de poisson.

Les femmes du quartier de Guet Ndar ont mis en œuvre quelques projets en guise d'adaptation contre les changements climatiques. De ce fait, elles ont mis en place un système adéquat de gestion des ordures ménagères à travers leur stockage dans des bacs à ordures non loin de la plage. Pendant un focus group organisé avec douze femmes à la plage

de Guet Ndar d'une durée de trente-cinq minutes, une certaine A.S âgée de 54 ans nous confie que des fois, elles mettent les ordures dans des barils à fer qui sont réutilisables selon elle. Après le passage des camions, ces barils sont lavés dans la mer et utilisés tant pour la transformation du poisson que pour le stockage des déchets. Elles essaient aussi à travers la sensibilisation de faire comprendre aux populations de ne pas déverser les ordures ménagères dans l'océan. Lors des causeries organisées par ces dernières, elles expliquent à leurs voisines l'importance de la gestion des ordures qui est bénéfique dans leur travail et dans la protection de l'environnement.

Avec l'aide de leurs paires, elles ont mis l'accent sur la sensibilisation afin de faire propager cette information sur la bonne gestion des ordures ménagères à travers toute la ville de Saint Louis. Elles ont surtout mis l'accent sur l'utilisation des bacs à ordures mis à leur disposition sur tout le littoral marin. Leur principal souci concernant ces bacs à ordures est le fait que les voitures qui ramassent les ordures restent parfois des jours sans venir prendre les déchets. Et cela provoquent le déversement de ces déchets dans la mer ou sur le rivage.

En dépit des moyens mobilisés, la question du maintien d'un environnement sain demeure préoccupante, notamment dans le quartier de Guet Ndar où la transformation des produits halieutiques renforce la dégradation de l'environnement. Cette situation appelle l'impérieuse nécessité d'assurer les bases d'une gestion intégrée et durable, des matières résiduelles générales, à tous les niveaux d'activités économiques. Le problème tel qu'il est vécu dans le quartier se rencontre généralement dans la région de Saint Louis et partout au Sénégal. Les collectivités locales et les différentes associations s'associent avec les femmes pour les aider à mieux s'adapter face aux effets des changements climatiques.

En ce qui concerne l'étalage des poissons, les femmes utilisent juste des accessoires en fer ou en aluminium. Le principe est d'étaler les poissons sous le soleil pour qu'ils puissent sécher. C'est une méthode pas trop compliquée pour les femmes du fait qu'il ne nécessite pas beaucoup d'effort ni de moyens. Il est important de noter que ce mode de séchage des poissons n'est pas très apprécié par les consommateurs car la couleur et le goût laissent à désirer. (Voir Photo 4 : Etalage des poissons).

Photo 4 : Etalage des poissons



Source : Coumba TINE

Les fours de séchage sont élaborés dans l'unité de transformation du poisson. Ils permettent de sécher le poisson tout en le préservant du vent et du sable. Le poisson y est étalé pendant une ou deux journées. Les fours permettent aussi de conserver le poisson car n'ayant pas assez d'espace, les femmes sont obligées de garder le poisson dans les fours plus de temps que prévu. Ils sont principalement conçus en aluminium pour une bonne conservation des poissons. A l'intérieur des fours, nous voyons des pièces en bois et en fil de fer pour y étaler les poissons. On remarque aussi des sortes de tuyaux dont l'aération est dirigée en haut pour permettre aux poissons de ne pas pourrir pendant ces jours de stockage. A Guet Ndar, ces fours sont donnés aux femmes afin d'améliorer leur travail. Ils leur aient donné en même temps que la fabrication des deux unités de transformation. (Voir Photo 5 : les fours de séchage).

Photo 5 : Les fours de séchage



Source : Coumba TINE

Bien que les femmes transformatrices de Guet Ndar aient commencé à utiliser la technique de la cuisson du poisson, certaines utilisent jusqu'à présent la technique classique qui est le fumage du poisson.

Tableau 5 : Répartition selon la technique de cuisson

Technique de cuisson	Effectif	Pourcentage
Cuisson du poisson	87	87%
Fumage du poisson	13	13%
Total	100	100%

Source : Coumba TINE, Saint Louis, Septembre 2019

Le bois leur est vendu par des bûcherons qui viennent parfois de Dagana, Richard Toll et même de Saint Louis. Comme on le voit sur cette photo (Photo 6 : Stockage des bois de fumage), le bois est stocké par les femmes au bord du rivage et il peut être utilisé plusieurs jours du fait de l'utilisation de la cuisson. Les hommes aident les femmes à chercher le bois et à le transporter jusqu'au rivage moyennant parfois un peu d'argent en

guise de paye ou de récompense. Les transformatrices utilisent toutes le bois recueilli à la mangrove. Les autres combustibles utilisés sont les feuilles de filao (43%), la sciure de bois (57%), les déchets de poisson (23%) (Enda Graf Sahel, 2013).

Photo 6 : Stockage des bois de fumage



Source : Coumba TINE

TROISIEME PARTIE

1.3 La dimension économique de la transformation artisanale du poisson et ses conséquences

La transformation artisanale de produits de la pêche est une vieille tradition à Saint Louis du Sénégal et une source de revenus de nombreuses femmes surtout celles de la langue de barbarie précisément au quartier Guet Ndar. Elle est bien maîtrisée par ces femmes qui en ont l'apanage. Toutefois, les hommes font partis de la chaîne de réalisation de l'activité car ils donnent aux femmes les poissons destinés à la transformation et leurs donnent un coup de main en cas de besoin.

Aujourd'hui, cette activité absorbe une part importante des captures. La transformation artisanale a surtout connu un envol après avoir profité des opportunités nouvelles permises par l'évolution des techniques de pêche artisanale (l'introduction de la senne tournante vers les années 1970, les moteurs hors-bords etc.).

Tableau 6 : Transformation artisanale annuelle de poissons

Année	2018
Mise à terre	42769 Tonnes
VCE	11945 milliard FCFA
Transformation sèche	667 Tonnes
VCE	356 090 000 FCFA
Nombre de femmes transformatrices	3000

Source : Service Régional des Pêches et de la Surveillance de Saint-Louis, Tél. (00221) 33 961 12 80 E-mail srpsl@yahoo.fr, BP : 269 Hydrobase, Saint-Louis

La transformation artisanale des produits halieutiques stabilise le marché de poissons frais en demeurant un débouché important et sécurisant pour les pêcheurs en période de surproduction. Elle remplit également une fonction sociale très importante. Forte utilisatrice de main-d'œuvre, elle contribue aussi de façon significative à la satisfaction des besoins alimentaires avec une contribution de 75% aux apports nutritionnels en protéines d'origines animales, surtout à l'intérieur du pays où le poisson frais n'est parfois pas disponible (SAMUDRA Dossier n1).

Après la région de Thiès, Saint Louis vient en deuxième position en matière de produits transformés. La transformation s'effectue dans un désordre notoire et une insalubrité extrême au niveau des deux sites principaux de Guet Ndar dont un se situe à Diameguène. En outre c'est le quartier de Guet Ndar qui nous intéresse. Dans cette localité, le désordre est dû au manque d'espace causé d'une part par l'étroitesse du quartier et d'autre part par l'avancée de la mer causée par le changement climatique. L'eau issue de l'augmentation du niveau de la mer entre dans les espaces de transformation du poisson et peut souvent détruire la production.

Dans ce quartier, la transformation est effectuée aussi bien du côté de l'océan que du côté du fleuve. Ce dernier site (côté fleuve) s'étale sur près d'un Km. Elle contribue à son encombrement. Les conditions de travail et d'hygiène y sont très insuffisantes, faute d'espace, d'équipements et de matériels modernes. C'est la raison pour laquelle, les femmes rencontrent énormément de difficultés à la réalisation de cette activité. Mais face à ces problèmes, des stratégies ont été mises en place par les femmes pour améliorer leurs conditions de travail.

Les femmes du quartier de Guet Ndar produisent la presque totalité du salé séché et la plus forte part du fermenté séché préparé au Sénégal. Cette production n'a plus qu'un rôle secondaire dans l'économie halieutique saint-louisienne et dans l'économie guet-ndarienne elle-même. Elles produisent spécifiquement le *tambajang*, poisson de petite taille séché entier au soleil ; le *keccax*, poisson braisé séché, écoulé surtout en milieu rural et dans les couches les plus pauvres de la population citadine.

Tableau 7 : Production et valeur commerciale par catégories de produits

Catégorie de produits	Quantités (Tonnes)	Valeurs commerciales (F CFA)
Kétiakh	3 693,020	1 045 369 500
Guedj	446,200	354 060 000
Tambadieng	840,700	249 417 500
Sali	215,500	42 425 000
Yète	17,350	11 647 500
Ailerons	6,880	107 640 000
Yokhoss	3,650	5 525 000
TOTAUX	5 223,300	1 816 084 500

Source : Enda Graf Sahel, 2013

Les résultats de l'enquête montrent que sur les 5223,3 tonnes de produits transformés en 2012, les 1,8% sont consommés dans l'agglomération de Saint-Louis et le reste soit 98,2% est distribué à l'intérieur du pays (Enda Graf Sahel, 2013)⁵³.

En 2018, 3000 femmes⁵⁴ sont recensées dans le secteur de la transformation des produits halieutiques et s'activent essentiellement dans la Langue de Barbarie. Cette estimation nous montre comment cette activité est prisée par les femmes surtout dans le quartier de Guet Ndar. Au plan des produits transformés, on relève une production moyenne annuelle de 42769 tonnes de produits mises à terre soit 667 tonnes de transformation sèche pour différentes variétés de produits constitués de poissons séchés, fermentés, salés, braisés.

Partie d'une activité familiale où seules les épouses de pêcheurs la pratiquaient pour conserver les invendus de la pêche, la filière de la transformation artisanale connaît aujourd'hui une nette croissance. D'abord sur le plan socio-économique avec un effectif d'environ 7000 propriétaires de moyens de production, un chiffre d'affaire de plus de 14.500 Milliards de franc CFA en 2019, dont un volume de (52.000 Tonnes) réservé à cette activité (Source : Service Régional de Pêche de Saint-Louis).

⁵³ La situation des femmes transformatrices de produits halieutiques et leur contribution socio-économique au Sénégal, Enda Graf Sahel, 2013, p.28

⁵⁴ Service Régional des Pêches et de la Surveillance de Saint-Louis, Tél. (00221) 33 961 12 80 E-mail srpssl@yahoo.fr, BP : 269 Hydrobase, Saint-Louis

Malgré les impacts négatifs du changement climatique dans la production au Sénégal⁵⁵ surtout à Guet Ndar, les pêcheurs pêchent une grande partie de la production halieutique. Les populations particulièrement les femmes arrivent à transformer la production destinée à la consommation ainsi qu'à la commercialisation.

⁵⁵ SENE Isidore Marcel, Impacts des Changements Climatiques sur l'Agriculture au Sénégal, Dakar, 2010.

CONCLUSION

Dans le quartier de Guet Ndar, la transformation du poisson est la principale source de revenus des femmes. Mais pour la réalisation de cette activité, elles rencontrent d'énormes difficultés. On peut noter le phénomène du changement climatique qui est un fléau mondial.

Ces changements climatiques auront un impact à la fois quantitatif et qualitatif sur les risques auxquels seront exposées les zones urbaines dans les décennies à venir. Du fait de l'incapacité de prédire selon quels scénarios les émissions évolueront à l'avenir, les citoyens et les autorités seront dans une incertitude croissante quant à la fréquence et à l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes. Mais les populations notamment les femmes du quartier de Guet Ndar à Saint Louis ont mis en place des stratégies d'adaptation aux changements climatiques.

Parmi ces stratégies, nous notons une bonne gestion des ordures ménagères car elles ont compris que la dégradation de l'environnement est certes due à des phénomènes naturels mais surtout à l'action de l'homme. Conscientes de la situation géographique de leur région, les femmes ont le devoir de protéger leur environnement car c'est à travers les activités économiques qui se font le plus souvent sur le littoral marin qu'elles arrivent à satisfaire leurs besoins et ceux de leurs familles. Nous avons aussi la sensibilisation aidée dans cette tâche par les autorités locales et certaines des organisations qui luttent contre la dégradation de l'environnement.

Il est important de noter qu'à Saint Louis, la plupart des revenus quotidiens est assuré par les femmes du fait de leur sédentarité car les hommes sont souvent absents du territoire à la recherche d'activités rémunératrices et ceux qui sont sur place n'ont pas de rentrées d'argent. Ces revenus sont assurés par les femmes à travers la gestion des ressources halieutiques plus précisément la transformation artisanale du poisson.

Nous avons constaté qu'à Guet Ndar, les femmes transformatrices ont souvent des problèmes de santé dus au fumage des poissons. Elles sont exposées à des risques énormes venant de l'application de leur activité. Concernant le matériel utilisé pour la transformation artisanale du poisson à savoir le bois, nous avons constaté la destruction de la mangrove ainsi que l'augmentation de la pollution atmosphérique. Tous ces aléas dont font face ces

femmes sont dus aux conséquences des changements climatiques comme l'avancé de la mer ou l'érosion côtière.

En effet, c'est face à ce constat que les femmes de cette localité ont mis en place des stratégies pour s'adapter face à ses changements climatiques. Elles ont fait des campagnes de sensibilisation pour les personnes qui prennent le sable marin sachant que cela provoque l'avancée de la mer. Les femmes de Guet Ndar ont aussi à leur disposition des bacs à ordures pour déverser les déchets provenant de la transformation artisanale du poisson. Il faut noter que ces bacs à ordures ne sont pas du tout suffisants pour contenir tous les déchets.

Bibliographie

Références bibliographiques

ADGER, W. Neil, Katrina BROWN et James WATERS (2011), « Resilience », dans J. DRYZEK, R. NORGAARD et D. SCHLOSBERG (dir.), *Oxford Handbook of Climate Change and Society*, Oxford, Oxford University Press, p. 696-709. DOI : [10.1093/oxford/9780199566600.003.0047](https://doi.org/10.1093/oxford/9780199566600.003.0047)

ALPE, Yves- BEITONE, Alain. *Lexique de Sociologie*. 2^{ème} Edition. Dalloz-Sirey. Coll. « lexiques », 2007. 377 p.

ANSD/SRSD, Saint-Louis. Situation Economique et Sociale Régionale. 2012, 135 p.

BERTRAND, François et al. *Le changement climatique, révélateur des vulnérabilités territoriales ? Action publique locale et perceptions des inégalités écologiques*. UMR CITERES. Université François Rabelais. D2RT, 2007. 147 p.

BOGASON, Arthur. *Rapport sur les pêches*. Nations Unis. Food and Agriculture Organisation, 2003. 115 p.

CROZIER, Michel et al. *L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*. Éditions du Seuil. Coll. Points Essais, 1977. 436 p.

DIAGNE, Malick. *L'éducation en milieux pêcheurs saint-louisiens la scolarisation à Guet Ndar : obstacles et stratégies palliatives*. Université Gaston Berger de Saint Louis. 1999, 44p.

DIEME, Louis. *Genre et Patrimoine foncier chez les Joolas de la Basse Casamance : cas d'étude à Oussouye*. Dakar, 2009. 117p.

DIOP, Ndiaga. *Changement Climatique et Pêche Maritime au Sénégal*. ISE. Dakar, 2007. 122 p.

DIOUF, Niowi Sarr. *Adaptation des populations face aux variations climatiques dans la communauté rurale de Toubacouta*. Dakar, 2009. 104p.

DURKHEIM, Emile. *Les règles de la méthode sociologique*. Paris. PUF 10^e édition, 1947. 150 p.

FELLI, Romain, « Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale », *Éthique publique* [En ligne], vol. 16, n° 1 | 2014, mis en ligne le 16 août 2014, consulté le 11 mars 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ethiquepublique/1371> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ethiquepublique.1371>

FAUCHEUX, Sylvie et al. *Economie et Politique des Changements Climatiques*. Collection Repères. Edition : la Découverte, 2005. 128 p.

Guide de l'Agence Microprojets. « *Comment mettre en œuvre une activité génératrice de revenus* ». Guides, Etudes, Revues et Fiches Pratiques. Microprojets.org. 5 p.

GIRARDIN, Brigitte et al. Document d'Orientation Genre et Développement du Ministère français des Affaires Etrangères, 2007, www.diplomatie.gouv.fr, (2019), PDF, 41 p.

GRAWITZ, Madeleine. *Lexique des Sciences Sociales*. Paris 7^e édition Dalloz 2000. Edition : Dalloz-Sirey, 1999. 425 p.

GUEYE, Diagne Yacine. *Genre, Changements Climatiques et Sécurité Humaine : le cas du Sénégal*. Enda Programme Energie le 15/02/2008. 22 p.

KA, Aminata. Femmes et Environnement : *La transformation des produits de la pêche à Missirah (Région de Fatick)*. ISE, 1994. 80 p.

LAURENT, François et al. *Faisabilité sectorielle-Pêche : Etude de faisabilité et étude d'impact environnemental et social du projet de développement touristique de la Région de Saint Louis*. AFD, 2010. 41 p.

MAGNAN, Alexandre. *La vulnérabilité des territoires littoraux au changement climatique : Mise au point conceptuelle et facteurs d'influence*. Institut du développement durable et des relations internationales. Iddri 2009, 30 p.

MIETTON, M., DUMAS, D., HAMERLYNCK, O, KANE, A, COLY, A, DUVAIL, S, Baba M.L.O., DADDAH, M, 2006, « Le delta du fleuve Sénégal. Une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique », Actes du *Colloque international « Incertitudes et Environnement-mesures, modèles, gestion »*, Arles, France, 23-25 novembre 2005, 12 p.

Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, *Plan d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques*, 2006. 84 p.

Ministère de la Décentralisation et des Collectivités Locales, *Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de Saint Louis, Bilan-Diagnostic*, 2014. 135 p.

NDOYE, El Hadji Diabel. *Les Femmes et l'Environnement dans le Ferlo : Le cas de la ville de Linguère*. Dakar, 2008. 75 p.

NDOYE, Fatou et al. *De la pirogue au plat : Le poisson fumé sur la Petite Côte Sénégalaise*. Editions CIRAD-ENDA, 2002. 89 p.

NGÖ, Christian et al. *Déchets, effluents et Pollution, impacts sur l'environnement et la santé*. 2^{ème} Edition Dunod. Paris, 2008. 216 p.

PACHAURI, Rajendra. *Bilan des Changements Climatiques : Rapport de Synthèse*. GIEC, 2007. 114 p.

Plan Régional de Développement Intégré (PRDI) 2000-2005 Tome 1- *Diagnostic socio-économique Régional*. 2000, 215 p.

POUYE, Deguène. *Genre et Changements Climatiques en milieu rural : cas d'étude de la région de Thiès (Communautés rurales de Fandène, Notto Diobass, Taïba Ndiaye*. Dakar, 2010. 99 p.

ROBBERT, Stein- BEESLEY, Sarah. *Quelques Considérations sur les Conséquences de l'eau et du Changement climatique à Saint Louis, Sénégal*, 2011, www.unhabitat.org , (2019), PDF, 54 p.

SAINT MARC, Philippe. *Socialisation de la Nature*. Edition Stock, 1971. 382 p.

SECK, Aichétou. *Les pêcheurs migrants de Guet Ndar, Saint-Louis du Sénégal : Analyse d'une Territorialité Diverse entre Espaces de Conflits et Espaces de Gestion*. Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2014. 121 p.

SENE, Isidore Marcel. *Impacts des Changements Climatiques sur l'Agriculture au Sénégal*. Editions Universitaires Européennes, 2012. 312 p.

SENE, Tening. *Participation des femmes à la gestion des ressources halieutiques de l'Aire marine protégée de Joal Fadiouth, Sénégal*. ISE Dakar, 2013. 45 p.

SIRCOULON, Jacques. *Evolution des Climats et des Ressources en Eau*, In : Afrique Contemporaine. N° 161 Jan-Mars 1992, pp 57-77.

SMYTHE, Marie Anne. *Les océans : un rôle décisif* In : Cérès, vol 22, N° 01, Sep-Oct. 1990 pp 22-26.

SOUMARE, Salimata. *Migrations, Genre et Gestion des ressources halieutiques : le cas des femmes migrantes guinéennes dans la transformation artisanale du poisson à Joal, Sénégal*. ISE Dakar, 2011. 76 p.

STERN, Nicholas. *Gérer les changements climatiques, climat, croissance, développement et équité*. Collège de France Fayard Paris, 2010. 60 p.

SY, BA, 2006, « L'ouverture de la brèche de la Langue de Barbarie et ses conséquences : approche géomorphologique », *Recherches africaines*, n 5, 15 p. <http://www.recherches-africaines.net/document.php?id=344>

THOROYA, Ahmed Obaid. *Rapport Environnement : Face à un monde qui change : les femmes, la population et le climat*. UNFPA, 2009. 104 p.



ANNEXE

ANNEXE

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FEMMES

THÈME I/ IDENTIFICATION

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Religion :
- Niveau d'étude :
- Situation matrimoniale :
- Profession :

THÈME II/ CONNAISSANCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Avez-vous déjà entendu le terme de changement climatique ?
- Quelles connaissances avez-vous sur ce concept ?
- Comment constatez-vous les effets du changement climatique ?
- Etes-vous conscientes des effets du changement climatique dans votre travail ?
- Quel rôle ces effets jouent-ils dans la transformation artisanale du poisson ?

THEME III/ APPORT ECONOMIQUE DES FEMMES

- Où trouvez-vous les poissons destinés à la transformation ?
- Quelle quantité de produits transformés est destinée à la consommation et à la commercialisation ?
- Où trouvez-vous les fonds économiques pour la réalisation de votre travail ?
- Comment se passe la répartition des tâches dans les lieux de transformation des produits halieutiques ?
- Est-ce que vous arrivez à subvenir aux besoins de votre famille grâce à cette activité ?
- Est-ce que les hommes vous aident dans votre travail ?

THEME IV/ LA DEGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

- Où trouvez-vous le bois pour le fumage et le séchage du poisson ?
- Quelle technique de cuisson utilisez-vous ?
- Est-ce que vous êtes présentes au moment du fumage du poisson ?
- Est-ce que vos enfants ou votre entourage est présent lors du fumage du poisson ?
- Si oui est ce que vous êtes conscientes des effets de la fumée sur votre santé et celle de votre entourage ?
- Est-ce que vous disposez d'espace pour la transformation des produits halieutiques ?
- Avec la création de ces deux espaces de transformation du poisson, est-ce que votre travail est devenu plus facile ?

THEME V/ LES STRATEGIES D'ADAPTATION DES FEMMES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Quelles sont les stratégies que vous utilisez pour améliorer les conditions de votre travail ?
- Comment faites-vous pour lutter contre les effets du changement climatique ?
- Est-ce que vous recevez de l'aide de la part des autorités ou d'autres organisations pour la lutte contre le changement climatique ?
- Quelle est la nature de cette aide ?

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES HOMMES

THÈME I/ IDENTIFICATION

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Religion :
- Niveau d'étude :
- Situation matrimoniale :
- Profession :

THEME II/ DIMENSION SEXUEE DE L'ACTIVITE

- Pourquoi vous ne faites pas ce travail ?

- Est-ce que vous aidez les femmes dans leur travail ?
- Est-ce que vous ressentez l'apport économique des femmes dans les ménages ?

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FILLES

THÈME I/ IDENTIFICATION

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Religion :
- Niveau d'étude :
- Situation matrimoniale :
- Profession :

THEME II/ DIMENSION SEXUEE DE L'ACTIVITE

- Comment aider-vous vos mamans dans le travail ?
- Est-ce que vous connaissez les changements climatiques ?
- Obtenez-vous une part une somme d'argent pour l'aide que vous apportez ?

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES GARCONS

THÈME I/ IDENTIFICATION

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Religion :
- Niveau d'étude :
- Situation matrimoniale :
- Profession :

THEME II/ DIMENSION SEXUEE DE L'ACTIVITE

- Allez-vous en mer avec les hommes ?
- Aidez-vous les femmes dans la transformation artisanale du poisson ?
- Recevez-vous une somme d'argent pour cette activité ?

Table des matières

SOMMAIRE	1
REMERCIEMENTS	3
ABBREVIATIONS	4
Liste des Cartes, Figures, Graphiques, Tableaux et Photos	8
INTRODUCTION	10
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE	13
1.1 Revue Critique de la Littérature	13
1.2 Problématique	20
1.3 Objectifs de la recherche	24
1.3.1 Objectif général.....	24
1.3.2 Objectifs spécifiques.....	24
1.4 Hypothèses de la recherche	24
1.4.1 Hypothèse principale	24
1.4.2 Hypothèses secondaires	24
1.5 Définition des concepts et des termes	25
1.5.1 Genre	25
1.5.2 Changement Climatique	27
1.5.3 Vulnérabilité	27
1.5.4 Ressources halieutiques	28
1.5.5 La pêche artisanale.....	29
1.5.6 Activité génératrice de revenus.....	29
1.5.7 L'interaction.....	30
1.6 Contexte et Justification	31
1.7 Modèle d'analyse.....	31
2.1 Recherche Documentaire	34
2.2 La méthodologie de collecte des données	34
2.2.1 Les outils.....	35
2.3 L'échantillonnage	35
2.3.1 Description de l'échantillon.....	36
2.4 Les cibles de l'enquête	36
2.4.1 Les cibles principales.....	36
2.4.2 Les cibles secondaires.....	37
2.5 L'histoire de la collecte	37

CHAPITRE 3 : CADRE GEOGRAPHIQUE	39
3.1 Cadre d'étude.....	39
3.1.1 Caractéristiques Générales de la Région de Saint Louis.....	39
3.2 Délimitation du cadre d'étude.....	42
3.2.1 Le quartier de Guet Ndar	42
3.3 Données Climatiques	44
3.3.1 Le Climat	44
3.3.2 Les Marées (verticales et horizontales)	45
3.3.3 L'élévation des Eaux et des Terres.....	46
3.3.4 L'érosion côtière	47
3.3.5 La brèche.....	48
CHAPITRE 4 : CARACTERISTIQUES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA ZONE.....	52
4.1 Les effets des changements climatiques sur la gestion des ressources halieutiques et la production des femmes transformatrices de poisson.....	52
4.2 Les rapports entre les femmes et le changement climatique à Guet Ndar	54
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES	57
CHAPITRE 1 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES	57
1.1 L'ignorance des femmes comme facteur de dégradation de l'environnement.....	61
1.2 La résilience des femmes face aux changements climatiques	65
1.3 La dimension économique de la transformation artisanale du poisson et ses conséquences	73
CONCLUSION	77
Bibliographie	79
ANNEXE	83
GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FEMMES	83
GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES HOMMES	84
GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FILLES.....	85