

Liste des sigles et abréviations :

ADM : Agence du Développement Municipal.

ADR : Agence du Développement Régional.

ANSD : Agence Nationale de la Démographie et des Statistiques.

CATM : Commune d'Arrondissement de Thiaroye sur Mer.

CL : Collectivités Locales.

CSE : Centre de Suivi Ecologique.

DPS : Direction de la Prévision et des Statistiques.

DAT : Direction de l'Aménagement du Territoire.

AFD : Agence Française de développement.

BEI : Banque Européenne d'Investissement.

ENEA : Ecole Nationale d'Economie Appliquée.

ENTSS : Ecole Nationale des Travailleurs Sociaux Spécialisés.

FLSH : Faculté des Lettres et Sciences Humaines.

GERAD : Groupe d'Etude, de Recherche et d'Appui au Développement.

IFAN : Institut Fondamental d'Afrique Noire.

IRD : Institut de recherche en Développement.

IAGU : Institut Africain de Gestion Urbaine.

ISE : Institut des Sciences de l'Environnement.

OMS : Organisation Mondiale pour la Santé.

ONAS : Office Nationale de l'Assainissement du Sénégal.

ONG : Organisation Non Gouvernementale.

PAQPUD: Programme pour l'Amélioration de l'Assainissement des Quartiers Périurbains de Dakar.

PLT : Projet Eau à long Terme.

PNUD : Programme des Nations Unies le pour le Développement.

PNUEH: Programmes des Nations Unies pour les Etablissements Humains.

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat.

SDE : Sénégalaise Des Eaux.

SENELEC: Société Nationale d'Electrification du Sénégal.

SONES : Société Nationale des Eaux du Sénégal.

UCAD : Université Cheikh Anta Diop.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS :	1
Liste des sigles et abréviations :	2
Problématique :	4
METHODOLOGIE :	15
INTRODUCTION GENERALE :	21
PREMIERE PARTIE : LA COMMUNE LITTORALE DE THIAROYE SUR MER : CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET HUMAINES.....	23
Chapitre I : Le cadre physique.	24
Chapitre II : Le Cadre humain.....	32
Conclusion partielle :	41
DEUXIEME PARTIE : L'ANARCHIE URBAINE DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE THIAROYE SUR MER.....	42
Chapitre I : L'urbanisation de Thiaroye sur mer.....	43
Chapitre II : Les conséquences d'une mauvaise urbanisation.....	55
Conclusion partielle :	83
TROISIEME PARTIE: LES PERSPECTIVES DE LA COMMUNE.....	84
Chapitre I : Les stratégies de la CATM :.....	85
Chapitre II : Les perspectives:.....	91
Conclusion partielle :	94
CONCLUSION GENERALE :	95
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	96
TABLE DES MATIERES :	103-105

Problématique :

Contexte :

L'urbanisation constitue un événement majeur de l'histoire de l'humanité. Encore massivement ruraux il y'a à peine deux (2) générations, les habitants de la planète vivent maintenant en majorité dans les villes. En effet, entre 1970 et 1995, le taux mondial d'urbanisation, mesuré par le rapport de la population urbaine à la population totale, est passé de 37% à 45%. Au rythme actuel, la moitié de la population mondiale réside et travaille en zone urbaine. Ce taux atteindra, selon les prévisions, 55% en 2015 et plus de 60% en 2025.

Depuis la fin des années 70, il apparaît clairement qu'un des problèmes majeurs auxquels doivent faire face nombre de pays en développement est celui d'une croissance urbaine forte, qu'il faut gérer dans ses dimensions physiques, sociales, économiques, culturelles et politiques. Cette explosion urbaine en Afrique depuis quelques décennies est caractérisée par une croissance incontrôlée des villes (**VENNETIER P. 1978**). En effet, l'urbanisation a connu en Afrique une croissance spectaculaire durant les dernières décennies. Favorisée par un important taux de croissance naturelle et un exode rural massif, cette hyperurbanisation s'est accompagnée d'un cortège de dysfonctionnement, dans le domaine de l'environnement notamment, où il est aisé de constater l'image désolante qu'arborent les villes africaines. En Afrique, les villes qui étaient au nombre de 600 en 1960, atteindront selon les prévisions 6000 en 2020.¹

L'Afrique noire est la partie du continent la plus confrontée à ce phénomène. Elle est actuellement au monde, la région où la croissance urbaine est la plus rapide. En Afrique Subsaharienne, la population urbaine croît à un taux d'environ 5%², soit deux fois supérieure à celui des pays d'Amérique Latine et d'Asie.

Le Sénégal n'est pas épargné par cette situation car il a connu à partir des années 50, une accélération du processus d'urbanisation et de la croissance démographique. L'essentiel de sa population et de ses équipements est localisé à l'ouest de l'axe Dagana-Kolda qui est considéré comme le « *Sénégal utile* » par opposition à la partie orientale, sous équipée, où on enregistre de faibles densités de populations, qu'on qualifie le « *Sénégal inutile* ».³

¹ COUR J.M, Les enjeux de l'urbanisation dans les pays en voie de développement. Elément de réflexion, Extrait de l'étude des perspectives à long terme en Afrique de l'ouest. Club du Sahel, Paris 1995, page 27.

² ONU Habitat : Profil national du Sénégal, 2003.

³ Cette formule (d'après A. diaouné, 2005, page 155) découle des observations du géographe Paul MORAL, ancien doyen de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'actuel Ucad, partant d'un Sénégal structuré ou

La région de Dakar, qui abrite la capitale et qui s'étend sur une superficie de 550 km², soit seulement 0,28% du territoire national est plus que toute autre région du pays, la plus exposée à l'excroissance urbaine. En effet, sur 45% de la population urbaine du Sénégal, plus de la moitié se trouvent dans la région de Dakar. Le taux de croissance urbaine de l'agglomération dakaroise fluctue entre 7 et 8% par année contre une moyenne nationale de 3,9%⁴. Pendant ce temps la zone de Pikine-Guédiawaye croît à un rythme de 5,2%.⁵ Cette excroissance de la ville de Dakar s'est faite le plus souvent dans des zones non *aedificandies* qui sont impropres à l'habitat sans respect des règles urbanistiques. Pourtant, au Sénégal les dispositions réglementaires sont prises par **la loi 88-05 du 20 juin 1988, portant code de l'urbanisme**, afin de pouvoir l'utilisation rationnelle de l'espace en harmonie avec les préoccupations d'ordres sociale, économique et écologique des populations surtout urbaines. C'est ce que traduit le code en son article premier qui stipule, « *l'urbanisation a pour objet l'aménagement progressif et prévisionnel des agglomérations dans le cadre d'une politique de développement économique et social, d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement. Il tend notamment par l'utilisation rationnelle du sol, à la création pour l'ensemble de la population d'un cadre de vie propice à son développement harmonieux sur les plans physique, économique, culturel et social* ».⁶

Malgré ces dispositions réglementaires, la capitale sénégalaise et sa banlieue en particulier, sont confrontées à d'énormes difficultés dont l'une des plus délicates à surmonter semble être celle de l'anarchie urbaine avec ses multiples corollaires sur l'environnement. Dakar est le théâtre de problèmes sociaux et environnementaux liés aux déchets, aux ordures, aux eaux usées. Cette situation est visible dans la baie de Thiaroye sur mer où l'environnement a été agressé par des pollutions de toutes sortes occasionnées surtout par l'anarchie urbaine. A ce propos, il faut savoir que les 2/3 de la population du Sénégal vivent le long des côtes avec des occupations anarchiques du domaine public maritime. La Baie de Thiaroye sur mer située sur la façade orientale de la presqu'île du Cap-Vert entre la pointe de Bel-Air et le village de Mbao (au Nord est de Dakar), était, il ya encore 25 ans une des plus somptueuses baies du monde avec la baie de Rio de Janéiro au Brésil. Cette baie a perdu son

structurable que l'évolution tend à accentuer, en maintenant la dynamique de la mise en valeur coloniale du territoire.

⁴ Plan national d'action pour l'environnement, 1997.

⁵ ANSD : Recensement Général de la Population et de l'Habitat (2000) Rapport National de Présentation, décembre 2006, 123 pages.

⁶ Ministère de l'urbanisme et de l'habitat, loi n° 88-05 du 20 juin 1988 portant code de l'urbanisme, LIVRE PREMIER, titre premier : dispositions générales, article premier, journal officiel de la République du Sénégal n° 5244 du Samedi 16 juillet 1988, p. 420.

illustre image d'antan du fait des actions anthropiques par le biais de l'urbanisation anarchique et incontrôlée. Elle constitue un écosystème fragile. Elle est peu profonde et l'influence des courants y est quasi-nulle, ce qui ne permet pas un renouvellement régulier de ses eaux. Il ya une grande concentration d'industries se situant aux abords de la baie de Thiaroye sur mer qui y déversent des eaux fortement polluées sans traitement, ce qui en fait une des plus polluées de la sous-région. Les rejets industriels se font sur une distance d'environ 30 kilomètres. Elle connaît une pollution organique très aiguë du fait des rejets d'eaux usées urbaines drainées par les canaux à ciel ouvert, des déversements directs des industries implantées dans la zone côtière et des rejets d'ordures ménagères effectuées le long du rivage. Les matières organiques rejetées dans les eaux y réduisent la concentration en oxygène dissout entraîne la disparition de certaines espèces marines (les truites et les perches disparaissent pour céder la place à des espèces inférieures quand la concentration en oxygène dissout tombe en dessous de 5 mg /l).⁷

Les rejets de substances nutritives telles que le phosphore, l'azote et les oligo-éléments ont provoqué une croissance excessive des algues dans la baie (Hann, Yarakh, Thiaroye sur mer, Mbao). Lorsque celles-ci meurent, la demande en oxygène qui résulte peut entraîner la mort de certaines espèces de poissons. Les algues en décomposition dégagent des odeurs nauséabondes, notamment à Hann. Cette pollution est aggravée par la configuration de la baie qui est un écosystème à demi-fermé. Les rejets d'effluents industriels contenant des substances toxiques sous formes de particules fixes sans facilement abordables par les poissons qui peuvent ainsi mourir intoxiqués ou alors accumulés les toxiques (métaux lourds par exemple) ; ils deviennent ainsi dangereux pour les consommateurs.⁸

A cela il faut ajouter le spectacle désolant offert par des déchets de tout sorte sur la baie tels que : les ordures ménagères, les eaux usées domestiques du fait de l'inexistence d'un réseau d'assainissement adéquat et de collecte d'ordures appropriées. Tous ces facteurs et ingrédients combinés font que la baie de Thiaroye sur mer est devenue aujourd'hui le fief incontesté des déchets à Dakar, en d'autres termes l'un des endroits les plus pollués. Cette pollution de la baie fait que les riverains sont exposés à des problèmes de santé énormes. Ainsi, il nous semble pertinent d'étudier le phénomène de l'anarchie urbaine dans la baie de Thiaroye sur mer.

⁷ Source : ville de Dakar, Document de vision pour le développement durable de la ville de Dakar, novembre 2004, p. 12.

⁸ IAGU, Profil Environnemental de Dakar.

Ainsi, pour étayer notre réflexion, cette situation nous a amené à se poser un certain nombre de questions pour confirmer ou infirmer les hypothèses de recherche. Quels sont les éléments qui sont à l'origine de l'anarchie urbaine à Thiaroye sur mer ? Comment se manifeste-t-elle ? Quelles sont les conséquences de ce phénomène ? Quels sont les acteurs de ces phénomènes ? Et où se situe le niveau de responsabilité ? Quelles sont les remèdes à envisager pour juguler ce fléau ?

Justification :

Nous allons partir d'un constat pour expliquer les raisons qui nous ont poussées à choisir ce sujet. Le choix de ce sujet sanctionnant la fin des études de Master 2 de Géographie en « *Aménagement et Gestion Urbaine en Afrique (AGUA)* » n'est pas fortuite. D'une manière générale les concepts de « *l'urbanisation et de la dégradation de l'environnement en milieu urbain* » sont utilisés dans la plupart des disciplines scientifiques ainsi que dans les débats et colloques internationales s'inscrivant dans **le cadre de l'atteinte des Objectifs de Développement du Millénaire (OMD)**.

La conférence de Rio de Janéiro qui s'est déroulée du 03 au 14 juin 1992 a été une étape décisive d'une meilleure prise en compte des problèmes environnementaux qui risquent d'entraver sérieusement le développement durable de la planète.

En effet, la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, appelée également charte de Rio, insiste principalement sur l'épanouissement et le bien être de l'homme qui passe par le respect et la protection harmonieuse de l'environnement.

Cette conférence a permis au monde entier de murir une réflexion générale sur la détérioration des conditions environnementales. Au sortir de cette conférence, il ya eu une prise de conscience en mettant l'accent sur la nécessité de gérer les questions environnementales à l'échelle planétaire afin d'assurer le développement.

De surcroît, les effets d'une urbanisation non contrôlée sont à l'origine de la dégradation de l'environnement dans les pays en voie de développement. Cette situation a fait que les débats sur les questions environnementales se sont orientés davantage en milieu urbain, et interpellent tous les acteurs (élus locaux, urbanistes, architectes, l'Etat, les populations etc.).

C'est ainsi que ces derniers se sont réunis au sommet de l'habitat II, à Istanbul de mai à juin 1996, consacré au défi du développement urbain. Le développement urbain s'inscrit ici dans le cadre de l'accès au logement, aux

infrastructures et la lutte contre la pollution pour donner à la ville un avenir meilleur en lui offrant son image d'antan.

Dès lors, les corollaires d'une urbanisation non maîtrisée sont à l'origine de problèmes environnementaux complexes qui se posent avec acuité dans les pays du Tiers-monde. Les populations se sont installées dans des zones exutoires, des cuvettes, des zones impropres à l'habitat. Dakar semble être un exemple pertinent en termes de dégradation très avancée de l'environnement dans la baie de Thiaroye sur mer. Ces problèmes environnementaux se nomment : difficulté d'évacuation des eaux usées domestiques et industrielles, la pollution, la collecte des ordures ménagères etc. C'est ce qui nous a incités à investir sur : ***l'anarchie urbaine dans les communes littorales : le cas de la Baie Thiaroye sur mer.***

En effet ce sujet présente plusieurs intérêts. La détérioration de la qualité de l'environnement et les dangers que cela peut prétendre sur les populations.

Sur le plan scientifique cette étude est une contribution, une réflexion qui permet de jauger l'impact de la pollution dans la baie de Thiaroye sur mer.

Sur le plan social cette étude nous permettra de mieux cerner les conséquences de la pollution sur les populations.

Analyse Conceptuelle :

L'étude repose sur un certain nombre de concepts qu'il nous faut définir afin de mieux préciser notre thème d'étude et de recherche tant il est vrai qu' « *une théorie ne peut être contrôlée que si l'on sait reconnaître les faits dont elle doit rendre compte* ». ⁹

En effet, **QUIVY R.** et **CAMPENHOUDT L.V. (1997)** nous enseigne que « *la conceptualisation est plus qu'une simple définition ou convention terminologique. Elle constitue une construction abstraite qui vise à rendre compte du réel. A cet effet, elle ne retient pas tous les aspects de la réalité concernée mais seulement ce qui en exprime l'essentiel du point de vue du chercheur* ». ¹⁰

⁹ DURKHEIM Emile, Les règles de la méthode sociologique, réed. PUF, Paris, 1968, 149 pages, p. 34.

¹⁰ QUIVY R. et CAMPENHOUDT L.V, 1997 ; -manuel de recherche en sciences sociales, Paris, Dunod, p 120.

De ce fait, pour les besoins de notre recherche, nous avons jugé nécessaire de préciser et de clarifier certains concepts qui constituent des mots clés favorisant une meilleure compréhension du domaine. Il s'agit notamment de : **risque, catastrophe, assainissement, littoral, ordures ménagères, urbanisation, pollution**. Notre préoccupation est de permettre à tout lecteur de ce travail de savoir ce que nous entendons par tel ou tel concept. Après avoir clarifié les concepts, nous essayerons de chercher les relations existantes entre eux.

L'urbanisation peut être définie comme l'expansion de la population, des activités et des espaces urbains. Elle est le phénomène majeur de ce siècle car elle s'effectue à un rythme de croissance moyenne de 2% à l'échelle mondiale. Mais il faut noter que l'urbanisation progresse beaucoup plus rapidement dans les pays en voie de développement. Abordant dans le même sens, **POURTIER R. (1993)** signale que « *L'urbanisation représente à n'en point douter, la transformation la plus spectaculaire de l'Afrique contemporaine, celle aussi qui pose le plus de problèmes. Les grandes villes d'Afrique ont atteint et dépassé les dimensions de l'ingérable... parce qu'ayant réussi à absorber des excédents démographiques dont le rythme de croissance n'a son égal nulle part ailleurs au monde* ».

En effet, cette explosion urbaine peut être à l'origine de nombreux problèmes sociaux et environnementaux dans les pays du Sud. La dynamique spatiale qui s'en n'est suivie a permis l'étalement des centres urbains des pays du Tiers-Monde. En guise d'exemple, le rythme d'accroissement de la population urbaine au Sénégal est passé de 22% en 1961 à 32% en 1976 à 39% en 1988 (**MBOW, 1992 : 206**) et à 45% en 2001. Selon (**I'AGU**) **l'Institut Africain de Gestion Urbaine (1996)** le niveau d'urbanisation moyen en Afrique de l'Ouest qui était de 14% en 1960, de 40% en 1990, évoluera autour de 63% en 2020.

Selon le géographe **WACKERMANN G. (2000)** « *l'urbanisation est née de la complexification des phénomènes urbains. Elle est liée à l'extension de l'espace urbain et aux problèmes qui accompagnent celle-ci* ». Cette définition montre les difficultés découlant de l'étalement du sol urbain qui augmente le coût des infrastructures, la circulation urbaine, la consommation énergétique, la dégradation qualitative du paysage et de l'environnement en général. Cependant l'évolution de la ville n'a pas été suivie par les infrastructures adéquates et de nombreuses activités non encadrées ont émergées, entraînant la baisse du pouvoir d'achat et la montée de la pauvreté par le manque d'activité motrice. Ainsi, la dégradation de l'environnement et du cadre de vie est le signe patent de la pauvreté. La dégradation de

l'environnement est manifeste à travers la lancinante question de la pollution qui se pose avec acuité dans de nombreuses villes africaines.

L'urbanisation rapide de Dakar a imprimé sa marque sur l'occupation du littoral et une demande plus prononcée de produits halieutiques.¹¹ Le littoral est défini par **Pierre GEORGE** comme : « *un domaine géomorphologique compris, au sens strict, entre les plus hautes et les plus basses mers, mais en fait étendu à l'espace influencé par les forces marines agissant au contact du continent* ». ¹² Mais en réalité « *le littoral, espace magique où la terre et l'eau se rencontrent et se conjuguent, constitue un espace limité et souvent fragile. C'est un bien rare et attractif, par conséquent très convoité* ». ¹³ Le littoral considéré comme un bien rare, est, par conséquent, très convoité. Le développement du tourisme et des industries, l'extension des villes sous l'effet de la pression migratoire, la diversification de leurs activités, font que ces espaces sont confrontées aujourd'hui à des problèmes environnementaux. En effet, l'urbanisation rapide de Dakar a pour effet immédiat et visible l'occupation des côtes, qui expose les résidents à de nombreux risques (érosion, forte marée, inondation, eaux usées, ordures ménagères etc.). Ce spectacle désolant des déchets trouve son apogée dans la baie de Thiaroye sur mer. Elle est qualifiée aujourd'hui de « **baie poubelle** » par certains riverains à cause des tas d'ordures et des odeurs nauséabondes qui se mêlent au quotidien des populations.

Dans le cadre spécifique de notre étude, l'accent sera mis sur les conséquences de l'anarchie urbaine dans la baie de Thiaroye sur mer.

L'environnement est un mot qui renvoie soit à des définitions souvent très vagues (l'environnement c'est ce qui nous entoure etc.), soit à des définitions disciplinaires éclatées et étroites (comme la biosphère, l'extérieur d'un système, les effets extrêmes etc. selon que l'on est biologiste, physicien, économiste ou géographe).

Au sens strict l'environnement est défini comme étant un ensemble d'agents physiques, chimiques et biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à long terme sur les êtres vivants et les activités humaines. (**Jolivet, Marcel et Alain Paré, 1993**)

¹¹ Résumé du Rapport Géo ville de Dakar (2006-2007), page 16.

¹² GEORGE P. : Dictionnaire de géographie 4^{ème} édition revue et augmentée, Paris P.U.F, avril 1990, page 282.

¹³ TABARLY S., CARNAT J.L : Glossaire de géographie (mise à jour en Décembre 2010) (géo confluence) ; Google.

Le code de l'environnement le définit, comme l'ensemble des éléments naturels artificiels, ainsi que des facteurs économiques, sociaux, culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu, des organismes vivants et des activités humaines.

Pour les géographes « *il s'agit du milieu naturel, mais aussi du milieu concret construit par l'homme, et encore tout ce qui affecte le comportement de l'homme. L'idée de détérioration de l'environnement par la civilisation industrielle, celle de pollution du milieu sont souvent évoquées* ». ¹⁴

L'environnement est une collection d'objets naturels en interaction dont il s'agit d'assurer la conservation ou la reproduction : l'homme est un objet parmi eux. Elle est aussi l'ensemble des relations entre l'homme et le milieu naturel.

La mise en place d'un cadre juridique rénové pour une bonne gestion de l'environnement constitue l'une des préoccupations des pouvoirs publics au Sénégal. **La loi n° 83-05 du 28 janvier 1983 portant Code de l'Environnement** avait été élaborée sur la base de priorités bien définies : les installations classées, la pollution des eaux, la pollution sonore, la pollution de l'air et les odeurs incommodes.

La réalité est plus complexe, puisque via la respiration, l'alimentation, la boisson, la pénétration percutanée, et certaines radiations, les éléments dits de l'environnement pénètrent et modifient en permanence le milieu intérieur des êtres vivants. C'est pourquoi on parle aujourd'hui de santé environnementale. La baie de Thiaroye sur mer est située dans une **zone franche** où il y a une multitude d'industries. L'environnement est pour la plupart pollué dans cette localité.

Le dictionnaire de la géographie de Pierre GEORGE définit la **pollution** comme : « *un des dommages les plus graves apportés à l'environnement et à la sécurité des populations. Elle est consécutive à la diffusion de déchets et de produits toxiques par divers processus de traitement industriel ou agricole, dans l'atmosphère, les eaux courantes et la mer. Dans les villes les rejets de gaz de combustion des moteurs des véhicules automobiles sont une cause importante de pollution. Le bruit est aussi considéré comme un (polluant) des espaces urbanisés (pollution phonique). La pollution peut être transférée par des organismes*

¹⁴ GEORGE P., op. cit. p.172.

*ayant absorbé des polluants non dégradables : pollution mercurielle par certains animaux marins ».*¹⁵

La baie de Thiaroye sur mer est affectée par la pollution urbaine due aux déchets (ordures ménagères, eaux usées par défaut d'assainissement) et la pollution industrielle à cause des eaux usées déversées dans la baie par les industries.

L'assainissement a pour objet la collecte, le traitement et la restitution au milieu naturel des fluides simples pollués par les activités humaines (**MERLIN P. et CHOAY F. 1988**).¹⁶ Selon l'**Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**, l'assainissement est « *l'ensemble des travaux que doivent effectuer en se conformant aux différents codes liés à l'assainissement, les particuliers, les collectivités locales et les pouvoirs publics pour faire disparaître dans leur agglomération toutes les causes d'insalubrités* ». Il faut souligner que l'absence d'ouvrages d'assainissement a contribué à amplifier la détérioration du cadre de vie dans la baie de Thiaroye sur mer

Cette pollution peut être un facteur de risque énorme qui peut être l'objet d'une catastrophe environnementale pour les riverains. La fréquence des accidents et des catastrophes provoquant la perte de vies humaines et des dommages matériels graves a fait prendre conscience de **la notion de risque** et de la définition de zones à risques. « *On distingue généralement les risques naturels impliquant la possibilité ou la probabilité d'événements catastrophiques d'origine naturelle : inondations exceptionnelles, avalanche, séismes, sécheresse prolongée, cyclones, raz de marée, prolifération d'insectes nuisibles, et les risques technologiques liés à l'éventualité d'accidents dans les établissements industriels : émanation de gaz ou de liquides toxiques, explosion, radioactivité etc. Sur le plan géographique, on est conduit à définir des zones à risques, des sites dangereux, des approches à protéger* ». ¹⁷

La catastrophe quant à elle, est « *un accident violent, qui met en cause sur une étendue variable l'équilibre de l'environnement, la sécurité et l'organisation de l'économie et du peuplement. Les principales catastrophes naturelles sont les éruptions volcaniques, les tremblements de terre, les raz de marée, à une moindre échelle, les invasions de prédateurs*

¹⁵ LEMEE G. distingue la pollution atmosphérique (fumée), pollution des eaux (déchets urbains et industriels), la pollution radioactive (rayonnement gamma), la pollution par insecticide. Mais dans cette étude il s'agit de la pollution des eaux par des déchets urbains et industriels ; dictionnaire de géographie ; page 378.

¹⁶ MERLIN P. et CHOAY F., Dictionnaire de l'assainissement et de l'aménagement du territoire, 1988, PUF, 723p.

¹⁷ GEORGE P., loc. cit. p. 417.

(les criquets en Afrique) et de parasites. A certains égards, les épidémies peuvent être considérées comme des catastrophes naturelles.

S'y ajoutent les accidents survenus à des installations techniques, œuvres des hommes : rupture d'un barrage hydraulique, catastrophe minière, dégagement de gaz toxiques, accident dans une centrale nucléaire (Tchernobyl ; 1987), épandage de produits polluants dans les fleuves ou la mer, détruisant la faune et la flore (marée noire) ». ¹⁸Ces épandages de produits polluants sont visibles dans notre zone d'étude.

Cadre opératoire :

Objectifs :

Comme le fait remarquer **Madeleine GRAWITZ** : « Quelques soient les raisons ayant suscité une recherche, la première démarche vraiment scientifique consistera à en préciser les objectifs ». ¹⁹

Ainsi, pour réaliser une étude conséquente sur l'anarchie urbaine dans la commune littorale de Thiaroye sur mer, nous nous sommes fixés un certain nombre d'objectifs :

Objectif général :

- ☞ Il s'agit pour nous d'appréhender les problèmes liés à l'anarchie urbaine dans la baie de Thiaroye sur mer pour une amélioration du cadre de vie des populations.

Objectifs spécifiques :

Pour atteindre cet objectif nous nous proposons de le décliner en trois (3) objectifs spécifiques) :

- Analyser les problèmes de l'anarchie urbaine dans les baie de Thiaroye sur mer;
- Identifier les facteurs de la pollution observée dans la baie ;
- Situer la responsabilité des différents acteurs de la localité tout en vue d'une amélioration du cadre de vie.

¹⁸ GEORGE P., loc. cit. p. 72.

¹⁹ GRAWITZ Madeleine, Méthodes des sciences sociales, Col. DALLOZ, 1993, 1019 pages, p. 547.

Hypothèses :

L'hypothèse de recherche étant définie comme : « *Une réponse anticipée que le chercheur formule à sa question de recherche* »²⁰.

Ainsi, pour atteindre ces objectifs nous allons poser **cette hypothèse principale**.

- ☞ La commune littorale de Thiaroye sur mer est confrontée à des problèmes aigus de pollution dus à la prolifération des ordures et aux déversements d'eaux usées.

Cette hypothèse principale se décline **en hypothèses secondaires suivantes** :

- L'anarchie constitue l'un des faits qui est à l'origine de la dégradation du cadre de vie dans la baie de Thiaroye sur mer;
- Les eaux usées domestiques et industrielles déversées dans cette zone contribuent à la pollution du milieu ;
- La prolifération des ordures ménagères le long de la baie de Thiaroye sur mer montre le degré de pollution de ce milieu.

Pour l'évaluation de ces hypothèses, notre travail va reposer sur la méthodologie suivante : la recherche documentaire et les enquêtes sur le terrain à travers les sondages, les interviews, les questionnaires et l'analyse des données.

²⁰ MACE Gordon, Guide d'élaboration d'un projet de recherche, Université de Boeck, 1992, 115 pages, p. 35.

METHODOLOGIE :

Cette méthode consiste dans un premier temps à passer en revue la documentation qui existe sur la ville de Pikine en général et particulièrement sur la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer.

La revue documentaire :

L'élaboration d'un travail d'étude et de recherche se conçoit par la recherche documentaire. Ainsi, pour répertorier les études réalisées sur la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer, nous avons adopté une recherche documentaire qui nous a amené dans différentes bibliothèques et structures en charge des questions urbaines en vue de collecter les informations relatives à la dégradation de l'environnement dans la baie de Thiaroye sur mer. Il s'agit des questions liées aux effets d'une urbanisation anarchique qui s'est manifestée par une dégradation de l'environnement dans cette zone. Cette stratégie nous a permis de recenser un certain nombre de travaux déjà réalisés dans la zone ou ailleurs susceptibles d'apporter des éléments de plus.

Pour cela, nous avons fréquenté des centres de documentation comme : la bibliothèque centrale de l'UCAD, la bibliothèque du département de Géographie, de l'ENEA (Ecole Nationale d'Economie Appliquée), de l'ENTSS (Ecole Nationale Des Travailleurs Sociaux Spécialisés), du Programme Sénégal Oriental de l'UCAD, de l'IRD, du GERAD, du ministère de l'environnement.

Nous nous sommes également rendus dans les centres de documentation des administrations qui s'intéressent à la gestion urbaine. Il s'agit de la DAT (Direction de l'Aménagement du Territoire), de l'ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie) ex DPS, de l'ADM (Agence du Développement Municipal), l'Institut Supérieur de l'Environnement (ISE), la direction de l'environnement, de la bibliothèque du centre socioculturel de Thiaroye sur mer, les Archives nationales, le CSE (Centre de Suivi Ecologique), des services régionaux et départementaux de l'urbanisme, des services techniques spécialisés de la municipalité.

Parmi les documents répertoriés, les données statistiques de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie constituent une source d'information intéressante. Il s'agit des données récentes des projections de populations du Sénégal issues du recensement de 2002 et des projections de populations de Janvier 2003 ; mais aussi du Rapport de Synthèse de la deuxième enquête sénégalaise auprès des ménages (ESAM-2). Ces documents

techniques nous ont permis d'avoir une vue d'ensemble sur l'évolution de la population sénégalaise et certains aspects de l'urbanisation ; mais également de connaître les caractéristiques démographiques, économiques et sociales de la population et des ménages.

Au siège des Nations-Unies de Dakar nous avons obtenu certaines données relatives à l'urbanisation. Il s'agit du département de l'information des Nations-Unies 1996 et du rapport sur la situation des établissements humains dans le monde 1995. L'exploitation de ces documents nous a donné une vision globale sur l'évolution mondiale du phénomène urbain et de connaître la situation des pays développés et celle des pays du Tiers-Monde.

Des travaux de recherches sectorielles et thématiques de géographies entre autres sont des mémoires et thèses de fin d'études des bibliothèques précitées. Les mémoires et thèses de géographie sur : Etude de l'impact des inondations dans la commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer ; la problématique de la gestion foncière à Mbao ; la problématique de la collecte et de l'évacuation des ordures ménagères dans la ville de Pikine.

Plus récent encore, les Plans locaux de développement sont aussi une véritable source d'information sans oublier : le Plan Directeur D'urbanisme de la ville de Dakar horizon 2025. L'exploitation de ces productions intellectuelles, nous a aidés à l'appréciation des données urbaines de la commune littorale de Thiaroye sur mer : l'évolution de l'espace, de la population, des activités économiques, de l'habitat, de l'environnement et du cadre de vie.

Les informations ainsi obtenues, ont servi de support à notre analyse. Elles ont permis d'avoir une vision générale sur les caractéristiques et les problèmes environnementaux de notre zone d'étude.

Nous avons aussi utilisé la documentation trouvée sur l'internet compte tenu du fait que dans les pays européens les études sur la dégradation de l'environnement, spécifiquement des pollutions des zones littorales sont systématiques et permettent aux décideurs de prendre des mesures de protections idoines. Les sites consultés sont répertoriés dans la bibliographie. La recherche documentaire sera appuyée par diverses sources : documents d'archives, articles, rapports scientifiques, administratifs ou de projet de développement, ouvrages. C'est à partir de cette documentation que nous avons abordé ce travail de recherche.

La collecte des données de terrain :

Comme toute recherche documentaire est insuffisante, nous avons privilégié l'observation directe et les enquêtes. De ce fait nous avons ciblé différentes sources d'information.

Les cibles :

Le travail que nous avons entrepris sur l'anarchie urbaine nous a obligé à mener des enquêtes quantitatives et qualitatives.

De ce fait, nous avons interrogé les autorités qui détiennent les pouvoirs de décision, les autorités municipales, les industriels installés sur le littoral, les délégués de quartiers etc.

Nous avons interpellé aussi, dans le cadre de ces enquêtes, des organisations jouant un rôle prépondérant dans le processus de développement de la Commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer.

Ces enquêtes sont allées aussi à l'endroit des ménages, des acteurs de la santé etc.

Les guides d'entretien :

En plus des questionnaires, nous avons administré des guides d'entretien aux personnes et structures œuvrant pour les populations et/ou dont les activités sont liées à l'assainissement à la santé, à la protection de l'environnement et des questions urbaines.

La Municipalité de Thiaroye sur mer :

Ce guide d'entretien nous a permis de nous entretenir avec les élus locaux sur le processus d'occupation de l'espace, sur les infrastructures et les problèmes liés à l'assainissement, sur les problèmes liés à l'environnement. Il nous a permis de connaître les moyens et les stratégies mis en œuvre par les agents de la municipalité pour la prise en charge des problèmes liés à la dégradation de l'environnement.

Les chefs de quartiers :

Avec ces derniers, les discussions ont tourné autour de l'historique de l'occupation des quartiers et de leurs équipements. Nous nous sommes aussi entretenus sur la nature de leur fonction, sur les stratégies de lutte contre la pollution de la baie et sur leurs suggestions quant à la prise en charge définitive de ce phénomène.

Les industriels :

Ce guide d'entretien nous a permis de nous entretenir avec un certain nombre d'industriels installés le long de la baie de Thiaroye sur mer. Les discussions ont tourné autour de leur

statut d'occupation de la zone, des normes d'occupation du domaine littoral, des eaux usées versées dans la baie, de la teneur et de la composition de ces eaux usées et produits chimiques.

☞ **Les professionnels de la santé :**

Nous avons administré des guides d'entretien aux professionnels de la santé de la CATM. Il s'agit des responsables des postes et centres de santé de la localité. Les responsables ont été interpellés sur les services offerts à la population, sur les problèmes d'insalubrités, les types de maladies rencontrées sur place etc.

☞ **Les difficultés rencontrées :**

Lors de nos enquêtes, nous avons rencontré d'énormes difficultés. Il s'agit surtout des contraintes liées à l'accessibilité des informations sur les industries installées dans la baie. Nous nous sommes heurtés à la réticence de ces dernières quand à la délivrance de données sur les polluants non traités déversés sur le littoral. Nous avons ciblé trois (3) industries de la place pour administrer des guides d'entretien. Il s'agit de la SAR (Société Africaine de Raffinage), de Sen chim et d'Atol industrie. Ces guides d'entretien s'intéressaient à la teneur et à la composition des produits chimiques contenus dans les eaux usées, ainsi que des pourcentages de ces produits qui se propagent dans l'air. A notre grande surprise, après avoir pris contact au niveau de ces usines, la plupart des responsables nous ont envoyé baladé, excepté le Directeur Technique de la Sen Chim en l'occurrence Mr THIOUNE. Il nous a réservé un accueil très chaleureux et nous a donné quelques informations sur les types de produits ; qui ne sont pas les plus pointues (les plus recherchées).

Pour contourner ces difficultés, nous n'avions qu'une seule option, qui consistait à parcourir de fond en comble la bibliographie sur la pollution de la baie de Hann. En effet, grâce à la documentation trouvée à l'IRD (Institut de Recherche Développement) et du CSE (Centre de Suivi Ecologique), nous avons pu mettre la main sur des informations assez fournies sur la question. Il s'agit entre autres du Rapport ARFI, du Rapport Présentation de la baie de Hann et du Rapport sur l'Etat de l'environnement au Sénégal (Edition 2010).

Echantillonnage :

Concernant les enquêtes quantitatives, la technique d'échantillonnage qui est choisie est celle dite probabiliste (les individus enquêtés seront tirés au hasard). Pour les autres types

d'enquêtes dites qualitatives nous choisirons la technique non probabiliste (les individus qui seront enquêtés seront tirés en fonction de leur responsabilité).²¹

Pour les ménages : La commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer cible de notre enquête, présente au niveau du littoral des problèmes environnementaux qui rendent déplaisant le cadre de vie.

L'enquête s'est portée notamment sur une population de 36 602 habitants (RGPH, 2002) répartis dans 3 028 concessions, 4 776 ménages. D'après le recensement général de la population de 2002, la répartition par sexe établit que 18 216 hommes contre 18 386 femmes habitent Thiaroye sur mer. Une projection réalisée sur la base du recensement précité, prédit une estimation totale de 49 798 habitants à l'horizon 2015. En appliquant la règle du 10^{ème}, nous devrions finalement enquêter sur 302 ménages. Mais Thiaroye sur mer peut être divisé en trois zones : village traditionnel Mbatal, Thiaroye Touba-Oryx – Bagdad et Thiaroye sur mer. La répartition en fonction du zonage permet de diviser 302 par 3, ce qui donne **100 ménages** sur lesquels notre enquête se portera. Une deuxième répartition donnera 33 ménages par zone. **La méthode utilisée est probabiliste à savoir aléatoire et simple.** Ces 100 ménages enquêtés ont tous été pris dans la zone d'étude.

Observation :

Les observations ont permis d'apprécier l'organisation de l'espace, de relever les différents équipements mais aussi les structures mises en place. Ces travaux nous ont permis aussi de dissocier les sites originels de ces quartiers qui composent la Commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer ainsi que les sites d'extension, les zones impropres à l'habitation.

Traitement des données :

Après la phase d'enquête qui nous a permis de recueillir des résultats bruts sur le terrain, nous avons procédé à leur traitement qualitatif et statistique par l'utilisation de tableaux à plats, tableaux croisés et des graphiques.²² Pour cette étape, nous avons utilisé la méthode du dépouillement avec le logiciel Sphinx en raison de sa convivialité. L'utilisation de l'outil informatique a également été d'un apport non négligeable, pour la confection de notre projet de recherche. Pour cela, nous avons utilisé des logiciels comme : Word pour les opérations de saisies, Excel pour effectuer des opérations de calcul et de représentation graphique en raison

²¹ ALONZO Philippe, Initiation à la statistique descriptive en sciences sociales, Vuibert, pages 170, 172.

²² Word pour le traitement de texte, Excel et sphinx pour les tableaux et graphiques et ce dernier a permis le dépouillement des résultats de l'ensemble de l'enquête.

de leur justesse et de leur pertinence. La cartographie des données a été faite au service géographique national de Hann à partir d'une étude dénommée : Etude de l'emprise des pipelines dans la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer. Les résultats sont recueillis sous formes de tableaux pertinents, de diagrammes en bandes, en bâtons, d'histogramme, de diagramme circulaire, de statistiques pour les besoins d'analyse. Il a été également utilisé des photos prises lors de l'étude de terrain pour l'édition du document, ainsi que des cartes fournies par les services techniques de l'Etat ; qui nous ont permis d'étayer notre argumentaire.

Notre plan de rédaction s'articulera autour de trois (03) parties. Après l'introduction, la problématique et la méthodologie ; la première partie va présenter la commune littorale de Thiaroye sur mer. La deuxième partie va aborder l'anarchie urbaine à Thiaroye sur mer. La troisième partie traitera enfin les perspectives de notre zone d'étude.

INTRODUCTION GENERALE :

L'urbanisation constitue un événement majeur de l'histoire de l'humanité. Encore massivement ruraux il y'a à peine deux générations, les habitants de la planète vivent maintenant en majorité dans les villes.

L'Afrique n'a donc pas été épargnée, elle est frappée de plein fouet par cette explosion urbaine. En effet, ce continent où « *jusqu'à l'arrivée par mer des européens, l'urbanisation était restée liée à la formation de royaumes autochtones ou à l'expansion de l'islam et du commerce arabe*²³ » est devenue aujourd'hui, le creuset d'une forte croissance des villes. Mieux, l'Afrique noire reste la partie du continent la plus confrontée à ce phénomène. Elle est actuellement au monde, la région où la croissance urbaine est la plus rapide. En Afrique subsaharienne, la population urbaine croît à un taux d'environ 5%²⁴, soit deux fois supérieure à celui des pays d'Amérique Latine et d'Asie.

Cette situation pose un problème de gestion et de prise en charge si l'on sait que les moins de 20 ans constituent plus de la moitié de la population africaine. Outre les problèmes de santé, d'éducation, viennent les problèmes de pauvreté, de chômage, d'équipements et d'infrastructures. De surcroît, il ya un manque d'adéquation entre la forte urbanisation et la prise en charge d'un environnement et d'un cadre de vie adéquat. Ce faisant, Dakar est confronté à ces problèmes environnementaux qui affectent dangereusement le cadre de vie. Dans la banlieue proche dakaroise, en l'occurrence Thiaroye sur mer, l'excroissance urbaine est la résultante d'une dégradation très poussée de l'environnement. Dans cette partie de la banlieue, les populations ont occupé de façon anarchique le domaine public maritime sans respect des normes urbanistiques. Pourtant des dispositions ont été prises dans le cadre de la protection de ce domaine à travers plusieurs textes juridiques internationaux. Il s'agit de **la Convention de Ramsar du 2 février 1971** relative aux zones humides d'importance internationale : elle s'applique entre autres à tous les rivages marins. Mais également de **la Convention d'Abidjan du 23 mars 1981** relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre : **c'est le texte de base en matière de protection des zones côtières** (Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, 2010).

Ces dispositions ne sont pas respectées au Sénégal parce que Thiaroye sur mer est le

²³ Pierre Vennetier : les villes d'Afrique tropicale, Paris Masson, 2^{ème} édition, 244 pages

²⁴ Profil national du Sénégal, Onu Habitat 2003, page1.

fief de la prolifération des habitats non planifiés et des industries sur la baie de Hann avec toutes les conséquences que cela représente. Entre autres, le manque de lotissement, l'absence d'ouvrages d'assainissement, les ordures ménagères et les industries sont à l'origine d'une pollution spectaculaire ayant des corollaires néfastes sur la santé. Cependant, plusieurs tentatives ont été menées de la part des autorités pour éradiquer ce fléau mais en vain.

C'est surtout ce qui nous a incités à investir notre recherche dans la localité pour voir les éléments qui sont à l'origine de cette situation désolante. Mais également, partant de ce prétexte, de situer les niveaux de responsabilités de l'Etat, des Collectivités Locales et des acteurs privés. En outre, voir les possibilités de stratégies, ainsi que les perspectives réelles sur la question.

PREMIERE PARTIE :

LA COMMUNE LITTORALE DE THIAROYE SUR MER :
CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET HUMAINES.

Chapitre I : Le cadre physique.

Introduction :

Le long du littoral de la région de Dakar est occupé par des villages traditionnels lébou dont les plus connus sont Yoff, Ngor, Ouakam, Thiaroye, Hann, Mbao, Bargny et Rufisque. Leur mode de vie traditionnelle est typiquement liée à la constitution de la société traditionnelle lébou. Notre étude s'intéresse ici à la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer.

La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer est un territoire de 3km² enserré entre l'océan atlantique et la route nationale RN1. A l'origine la commune était un village traditionnel Lébou. Mais sous l'effet galopant de l'urbanisation de la périphérie dakaroise, on note l'émergence de nouvelles cités dans la partie Est de la commune.

La commune est confrontée à des problèmes environnementaux de nature diverse : inondation, pollution, assainissement etc. Ces aspects combinés à la gestion des questions liées à l'éducation, la santé, les équipements marchands constituent une véritable équation pour la commune dont son rôle principal doit être de mener une bonne gouvernance de proximité.

Pour comprendre la spécificité de la commune d'arrondissement dans sa structuration spatiale, nous nous proposons dans la première partie de faire une présentation de la commune tout en mettant en évidence les problèmes environnementaux auxquels elle est confrontée.

I- La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer dans son site :

La grande Niaye de Pikine d'où Thiaroye sur mer fait partie, est caractérisée par la présence d'un système dunaire qui porte des sols pour l'essentiel sableux et une faune variée.

1. La géomorphologie :

La zone des Niayes est caractérisée par des formations sédimentaires du quaternaire qui reposent sur des formations plus anciennes. Les formations ante quaternaires sont, pour l'essentiel, celles du secondaire et du tertiaire (maastrichtien, paléocène inférieur, éocène inférieur, lutécien inférieur et supérieur). Les formations du quaternaires sont constituées d'un matériel sableux qui couvre la majeure partie du territoire sénégalais. Sur le littoral nord, ses formations se caractérisent par une succession de dunes d'âges, de textures et de couleurs différentes depuis la côte jusqu'à l'intérieur des terres, trois systèmes dunaires prédominent.

- Les dunes littorales, appelées également dunes blanches ou dunes vives à cause de leur mobilité, sont caractérisées par des plages de sable coquillier constamment repris par le vent. Ce système dunaire se rencontre à Thiaroye sur mer.
- Les dunes jaunes ou dunes semi-fixées occupent l'arrière plan des dunes vives. Par endroit, elles sont interrompues par des lacs, surtout dans la région de Dakar. (Ratba, Mbeubeuss, Youi Malika, etc.) et de nombreuses marres temporaires dans la région de Thiès. Ce système se rencontre dans la Technopole.
- Les couleures inter-dunaires ou Niaye, ce sont des dépressions inter dunaires « inondables pendant au moins une courte période de l'année ». Laquelle dépression est attestée par la présence des indicateurs que sont l'affleurement de la nappe phréatique et la présence des palmiers à huile. Les sols sont hydromorphes et changent de couleur en fonction de leur engorgement.

2. La topographie :

La commune se trouve dans une zone où les altitudes sont faibles. Les points les plus élevés se rencontrent à l'Est où le sommet culmine à 7,8m. Les dépressions sont localisées entre les quartiers Madione Fall et la zone industrielle au Nord. Il s'y ajoute d'autres dépressions entre les quartiers Ndiop et Mactar Diop Sall.

3. La pédologie :

Monsieur Laurent (O),²⁵ dans son classement a distingué 5 régions naturelles dans la presqu'île du Cap Vert, le département de Pikine où se localise la Commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer, se trouve dans une zone sableuse. Les sables sont constitués d'éléments fins que sont les limonites et les bauxites ou argiles. Il s'y ajoute les sols hydro morphes des Niayes où est pratiqué le maraîchage pendant toute l'année.

4. La végétation :

La grande Niaye proprement dite, caractérisée par une présence quasi-permanente de la nappe phréatique et des sols très humifères, domine l'espace typiquement guinéenne qu'est *Elaeis guineensis* qui marque la zone de contact entre le bas du système dunaire et la dépression. On remarque également une bonne représentation de *Cocos nucifera*. La strate herbacée est assez

²⁵ Laurent (O.), Dakar et ses banlieues, colloque Internationale du CNRS N° 539, pp.780-781

importante et est conditionnée par la topographie. Du centre de la dépression à sa marge externe, différentes espaces se déterminent de l'eau. On observe ainsi, au centre des dépressions, des espèces aquaphiles, en particulier la *Nymphaea lotus*, la *Lythrae australis* et sur les marges, des espèces moins exigeantes en eau. Sur le système de dunes jaunes et de dunes blanches la végétation reste maigre, parfois même inexistante sur les dunes vives. En dehors de la végétation d'origine anthropique implantée dans le cadre du projet de fixation des dunes littorales, les rares espèces présentes sont la *Opuntia tuna* et la *Maytenus senegalensis*. Dans le cadre du projet de fixation des dunes, la *Casuaria equisetifolia* a été beaucoup utilisés.

C'est dans cette couverture végétale que vit une faune très variée, allant des micro-organismes aux grands mammifères, sans compter l'ichtyo-faune.

II- Le climat et l'hydrologie :

Le climat et l'hydrologie sont étudiés ensemble car le climat est un facteur de l'écoulement de surface et souterrain donc détermine l'hydrologie. L'analyse des données climatiques va reposer sur l'observation des paramètres que sont la température, les vents, l'humidité relative et les précipitations. Concernant l'hydrologie, nous étudierons les eaux de surfaces et les eaux souterraines dans notre zone d'études en particulier et dans les Niayes en général.

1. Le climat :

Thiaroye sur mer fait partie de la presqu'il du Cap Vert qui, de par sa situation de promontoire de l'océan atlantique, présente un microclimat de type sahélien côtier. Celui-ci est fortement influencé par les alizés maritimes et la mousson qui s'établissent respectivement de novembre à juin et de juillet à octobre suivant des directions N-NW et S-SE.

Le climat de la zone à l'instar de la région de Dakar, est tropical de type sub-canarien, alternant une saison des pluies ou hivernage, de juin en octobre, et une saison sèche de novembre en mai pendant laquelle, souffle l'alizé maritime. Ce vent de secteur nord subit l'influence du courant froid des canaries. Son influence sur la température est manifeste ; celle-ci est fraîche durant toute cette période avec des amplitudes peu marquées. Il contribue également à la forte hygrométrie qui caractérise la zone.

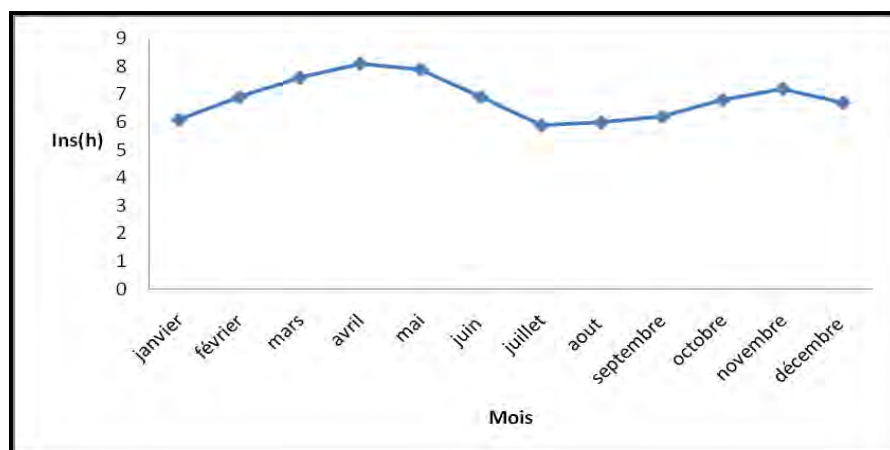
A partir de la fin mai, ce vent cède la place à la mousson pluvieuse issue de l'anticyclone de Sainte Hélène. Aussi, durant les mois de juin à octobre, se concentrera t-il l'essentiel de la pluviométrie.

La moyenne pluviométrique est de 350mm/an. L'essentiel de ces pluies est enregistré pendant les mois d'août et de septembre. Il arrive d'enregistrer les pluies faibles pendant les mois de janvier et février. Par ailleurs, elles ont connu une grande variation interannuelle. Cette variation est induite surtout par le cycle de sécheresse qu'a connu le Sénégal. Les données climatiques concernent aussi les vents, la température, l'humidité relative et la pluviométrie.

2. L'insolation :

L'évolution de l'insolation est bimodale avec deux maxima et deux minima (**graphique**). Mais de manière générale, les valeurs de l'insolation sont élevées. Elle est liée à la position zénithale du soleil. Les minima interviennent pendant la saison froide et pendant la saison des pluies. Cette faiblesse s'explique par une forte couverture nuageuse. Le minimum est enregistré pendant le mois de juillet (5,9 heures) et s'explique par la nébulosité.

Graphique 1: Evolution de l'insolation à Dakar- Yoff (2008).



Source: Direction Nationale de la météorologie (ANAMS 2009).

3. La température :

Les températures sont généralement douces en raison des influences maritimes. Avec une température moyenne de 24°C, Thiaroye sur mer appartient à la zone de climat confortable.

Tableau 1: Valeurs caractéristiques des températures à Dakar-Yoff.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
TX	25,6	24,7	24,7	24,7	25,7	28,2	29,5	30	30,4	30,5	29,3	26,6	27,4
TN	18,1	17,3	17,8	18,6	20,1	22,3	24,5	24,9	24,8	24,7	22,7	20	21,3
TM	21,2	21	21,3	21,7	23	25,6	27	27,5	27,6	27,6	26	23,3	24,4
TX-TN	6,5	7,4	6,9	6,1	5,6	5,9	5	5,1	5,6	5,8	6,6	6,6	6,1

Source : ANAMS (1960 à 1998) ;

TX : Moyenne mensuelle des températures maximales ;

TN : Moyenne mensuelle des températures minimales ;

TM : Températures moyennes mensuelles maximales ;

TX-TN : Ecart diurne moyennes mensuelles.

L'analyse de la courbe d'évolution relève que les températures sont relativement peu élevées. En effet, le maximum se situe au mois d'octobre avec 30,5°C. L'océan joue le rôle de régulateur thermique. L'eau se réchauffant et se refroidissant plus rapidement que le sol ; il en résulte un équilibre thermique qui tend à maintenir la zone dans un climat « confortable ». Les mois de Décembre, Janvier et Février sont les mois les plus frais à cause des invasions d'air polaire. Février est le mois le plus frais à Dakar (21°C).

Les mois d'Août, Septembre, Octobre et Novembre sont les plus chauds. Les mois de Juillet et Août correspondent au début de la période la plus chaude de l'année avec comme maximum thermique annuel le mois d'Octobre. A partir de Novembre les températures commencent à diminuer. Les amplitudes thermiques diurnes sont faibles, l'alizé maritime jouant le rôle de régulateur thermique.

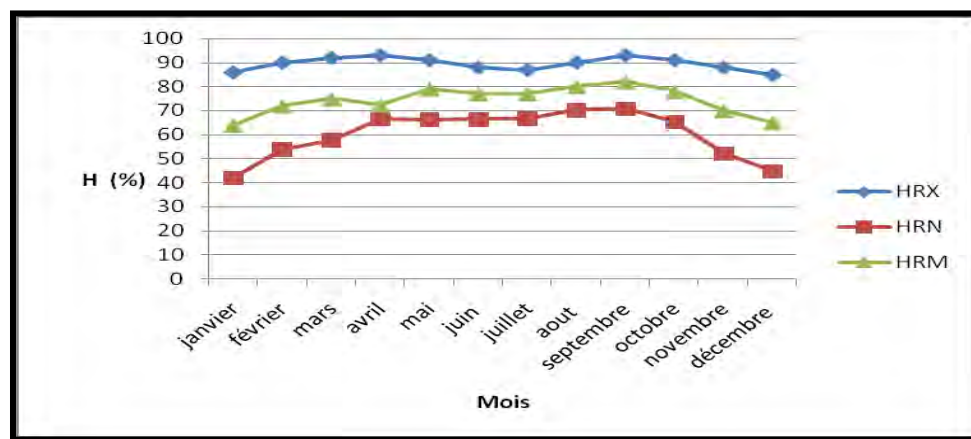
L'amplitude thermique annuelle est de (6,4°C) en prenant les normales pour base, alors que si nous considérons les valeurs extrêmes d'Octobre (30,5°C) et de Février (17,3°C), nous avons une amplitude annuelle de (13,2°C), ce qui montre que les températures peuvent varier de manière considérable malgré le rôle pondérateur de l'Océan.

4. L'humidité relative :

C'est le rapport entre la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air et le pouvoir d'absorption de l'air à une température donnée. Dans la Niaye de Pikine, l'humidité relative est élevée du fait de la proximité de l'océan.

L'allure de la courbe de l'humidité moyenne est uni-modale, le maximum est observé au mois de septembre 82% du fait de la conjonction de l'alizé maritime et de la mousson. L'évolution annuelle de l'humidité relative de l'air est tempérée donc par l'influence de l'alizé maritime.

Graphique 2: Evolution de l'humidité relative à la station Dakar- Yoff (2008).



Source: Direction Nationale de la météorologie (ANAMS 2009)

HRX : Humidité relative moyenne maximale ;

HRN : Humidité relative moyenne minimale, **HRM** : Humidité relative moyenne mensuelle ;

Les maxima hygrométriques sont généralement élevés (jusqu'à 93%) et les minima ne descendent guère au-dessous de 45%, les écarts hygrométriques sont plus réduits que pour les autres stations climatiques du Sénégal.

Les valeurs les plus élevées coïncident avec le cœur de la saison des pluies et les faibles aux mois d'Avril-Mai et Octobre à Décembre-Janvier. L'humidité relative croît donc avec la pluviométrie.

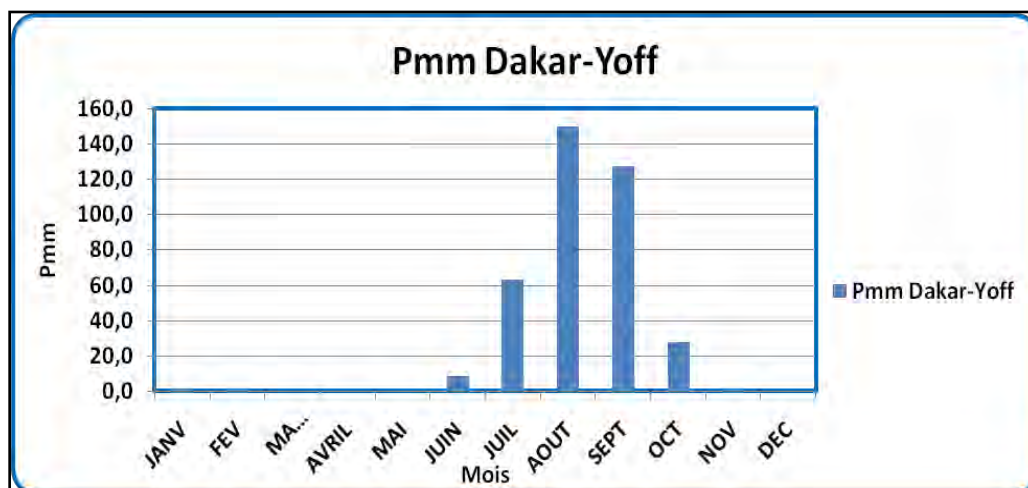
5. La pluviométrie :

La pluviométrie est caractérisée par une durée relativement courte de l'hivernage, variant entre trois et quatre mois, de juin à octobre avec un maximum en août (figure 1). Elle est marquée, d'une part, par une inégale répartition spatio-temporelle et, d'autre part, par une faiblesse des quantités d'eaux enregistrées. Il est important de souligner que la Région de Dakar se situe grossièrement entre les isohyètes 300 et 600 mm. Les précipitations, sont liées à la présence de la mousson. Ces précipitations, « sont généralement le résultat de deux phénomènes : les lignes de grains, manifestations pluviaux-orageuses en début et en fin d'hivernage, à l'origine de l'essentiel des pluies ; et la partie active de l'équateur météorologique qui se manifeste par des formations nuageuses denses au cœur de la saison ».²⁶

²⁶ NDIAYE Aminata (2007) « Perspectives environnementales », dans Atlas de l'Afrique : Sénégal les éditions J.A : pages 100-101

Ainsi pour caractériser la pluviométrie, nous avons utilisé les données de la station de Dakar-Yoff. L'analyse de ces données s'est faite à deux échelles illustrées par les figures 3 et 4 respectivement mensuelle et annuelle. Elle s'étend sur une période de 49ans (1959-2008).

Graphique 3: Evolution mensuelle des précipitations à Dakar-Yoff (1959-2008).



Source: Direction Nationale de la météorologie (ANAMS 2009).

L'étude de la pluviométrie mensuelle permet d'affiner l'analyse de la pluviométrie annuelle. La répartition des pluies est très inégale. La saison sèche est observée de novembre à mai. Cette période correspond à une absence de pluie avec cependant de faibles précipitations au mois de mai (moins de 1mm). Le graphique ci-dessus indique que les pluies commencent au mois de juin avec une faible pluviosité.

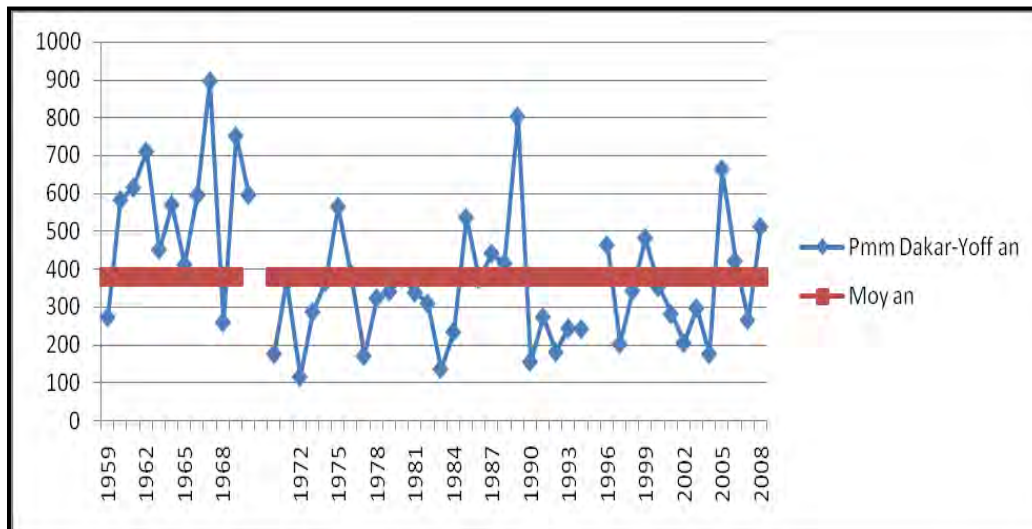
Ainsi, l'analyse de la pluviométrie mensuelle fait ressortir deux phases : une qui se situe de juin à octobre qu'on pourrait appeler une phase à risque d'inondation du fait de l'abondance des précipitations, et une autre sans risque d'inondation qui s'étend de décembre à mai. Le maximum pluviométrique s'observe en Août.

L'observation des différentes conditions du climat à Dakar témoigne de l'existence de deux saisons distinctes : une longue saison sèche caractérisée par la présence du flux d'alizé maritime et une courte saison pluvieuse, période au cours de laquelle sont enregistrées, depuis quelques années, d'importantes précipitations, qui sont à l'origine de multiples problèmes pour les populations dakaroises : problèmes au niveau de l'habitat, au niveau des infrastructures routières. Au cours de la saison sèche, des pluies de « Heug » ou « pluies de mangues », peuvent se produire occasionnant des inondations liées à des invasions

épisodiques d'air froid issu de la région polaire. Ces pluies sont généralement faibles, voire insignifiantes mais elles peuvent exceptionnellement atteindre des valeurs élevées (exemple 50,5mm au mois de janvier en 1979 enregistrées à la station synoptiques de Dakar-Yoff).

Au cours de ces dernières années, Dakar a enregistré des quantités de précipitations exceptionnelles provoquant ainsi de nombreuses inondations dans les banlieues de Thiaroye, de Pikine et Guédiawaye où vivent près de 2 millions de personnes (ANSD 2005).

Graphique 4: Courbe d'évolution de la pluviométrie de 1959 à 2008.



Source: Direction Nationale de la météorologie (ANAMS 2009).

6. L'hydrologie :

La zone des Niayes ne présente pas actuellement de véritables écoulements fluviaux. Cependant, sa morphologie laisse entrevoir l'existence d'anciennes vallées fluviales exoréiques perpendiculaires à la côte. On peut constater, néanmoins, la présence de nombreux lacs, notamment dans la région du Cap-Vert, qui furent occupées par la mer durant la transgression du Nouakchottien. De nos jours bon nombre de lacs ont perdu de leur envergure et de leur importance.

La dégradation persistante des conditions climatiques fait que les écoulements de surface deviennent de plus en plus rares. De nos jours, les ressources en eaux dans les Niayes proviennent essentiellement de la nappe phréatique des sables quaternaires qui caractérisent ce milieu. Le remplissage des nappes dépend exclusivement de la pluie. Il est caractérisé par une fluctuation saisonnière rehaussant le niveau en hivernage avec l'infiltration, puis rabaissement en saison sèche par évaporation.

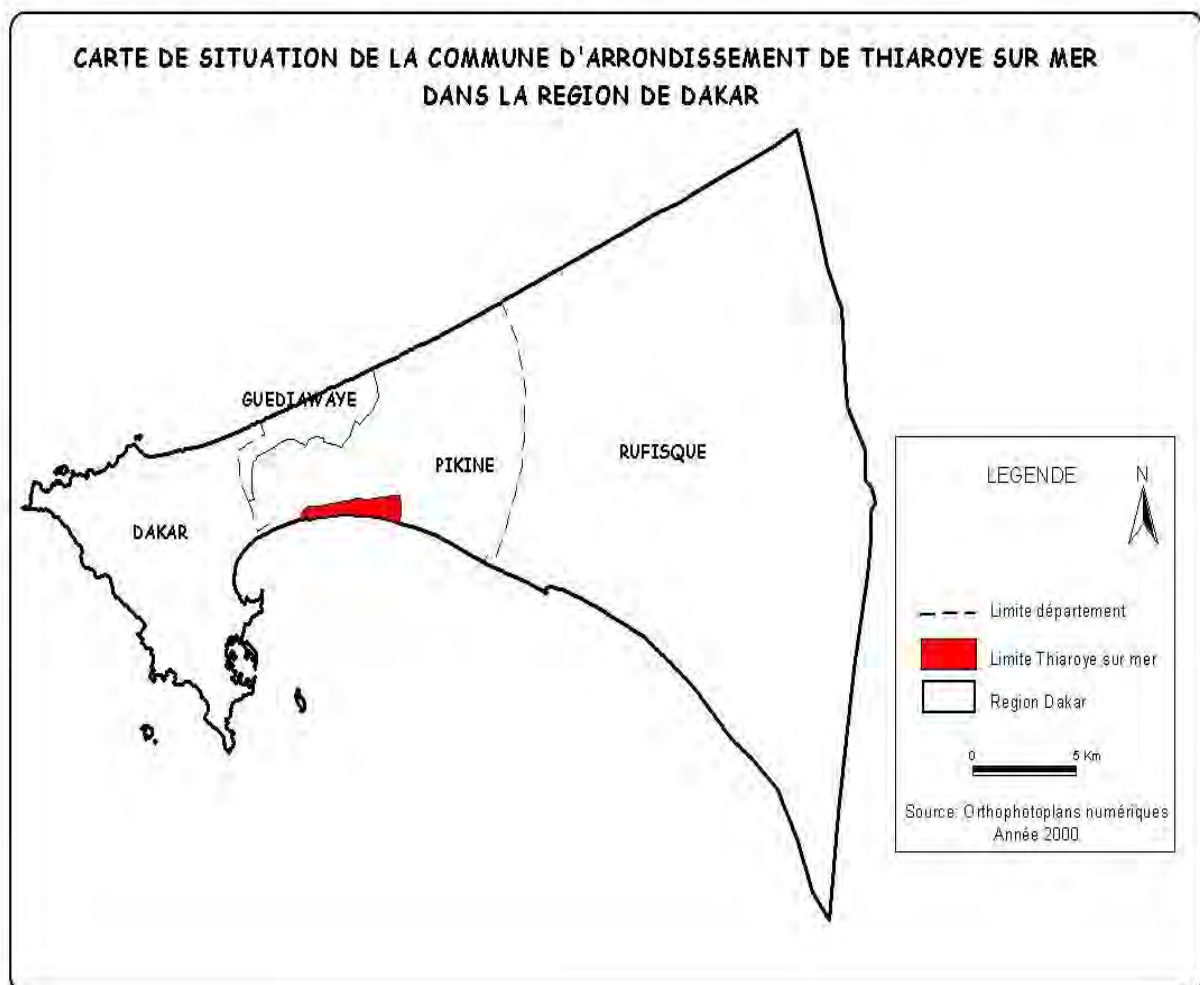
Chapitre II : Le Cadre humain.

I- Le processus d'occupation de Thiaroye sur mer.

1. Localisation de la CA de Thiaroye sur mer :

La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer qui constitue le cadre théorique de notre étude se situe dans la périphérie de l'agglomération dakaroise. On n'a pas obtenu une délimitation exacte du village traditionnel de Thiaroye sur mer mais la Commune d'arrondissement se situe dans la ville de Pikine, qui avec une superficie de 86,7km² s'étend entre 17° 23 et 17° 27 de longitude Ouest, 14° 45 et 14° 46 de latitude Nord. En son sein passe la voie ferrée qu'emprunte le train des Industries Chimiques du Sénégal (I.C.S). Elle est parmi les seize communes d'arrondissement de la ville de Pikine. Elle est située au sud du département de Pikine et s'étale sur une étroite bande de terre entre la route nationale (RN1) et l'océan atlantique.

Carte 1 : Situation de la commune dans la Région de Dakar.

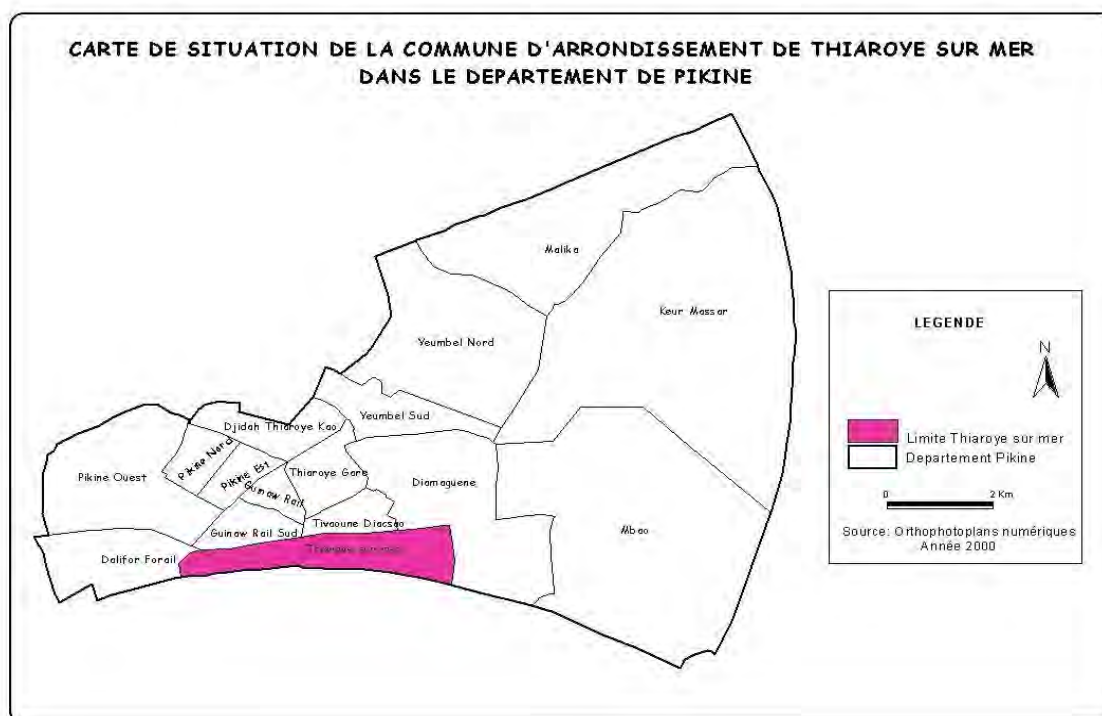


2. Limites de la CA de Thiaroye sur mer :

La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer couvre une superficie de 6km². Ses limites administratives se présentent comme suit :

- ❖ Au Nord par la route nationale 1 (RN1), du pont de Pikine jusqu'à la route de l'hôpital psychiatrique de Thiaroye ;
- ❖ A l'Est par la route de l'hôpital psychiatrique de Thiaroye et son prolongement jusqu'à la mer ;
- ❖ A l'Ouest par l'ancienne route de Rufisque ;
- ❖ Au sud par le littoral sud de l'océan atlantique. (Fall, 2006)²⁷.

Carte 2: Situation de la commune dans le département de Pikine.



3. Historique de l'occupation de Thiaroye sur mer :

Pour ce qui est de l'origine de sa création, deux sources annoncent les dates de 1673 et 1800. En effet, le village est créé par feu Médoune NIANG, l'ancêtre de la famille « Niangué » et se localisait derrière l'usine Cotonnière de Cap Vert (CCV).

²⁷ FALL (M) ; Décentralisation et gouvernance urbaine : l'implication des OCB dans la gestion municipale à Thiaroye sur mer, mémoire de maîtrise, FLSH géographie, UCAD, 2006, 110 pages.

Les populations ont quitté ce site vers 1946, suite à la fameuse épidémie de peste. Le village dispose d'une organisation sociale très hiérarchisée comme en témoignent l'association des freys et les 12 « Diambours », qui assistent le chef de village et assurent la synergie avec les autorités communales.

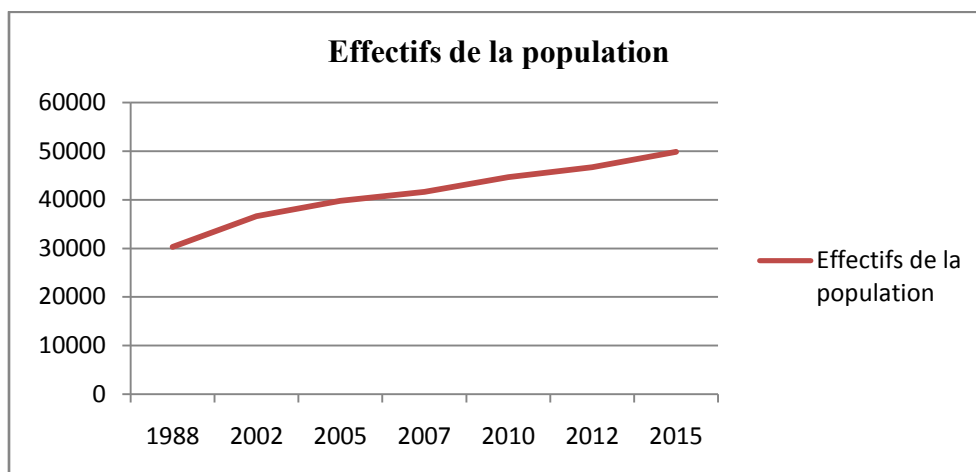
L'occupation de cette partie de la ville de Pikine par les communautés humaines remonterait de très loin dans le passé. Cependant, il faut noter que l'événement le plus marquant de cette périphérie urbaine demeure le déguerpissement de certains quartiers de la capitale sénégalaise dans les années 50 pour les recaser dans cette zone qui faisait montre d'une disponibilité d'espace habitable.

Ainsi Thiaroye sur mer fut érigée en collectivité décentralisée suite à **l'application de la loi 96-06 du 22 mars 1996 portant code des collectivités locales et les villes de Pikine, Dakar, Guédiawaye et Rufisque** ont été respectivement découpées en 16, 19, 5 et 3 communes d'arrondissements.

II- Les caractéristiques démographiques :

1. L'évolution de la population :

Graphique 5 : Evolution de la population de la commune de 1988 à 2025.



Source : ANSD, Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2002.

La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer comptait 30290 habitants lors du recensement général de la population et de l'habitat de 1988. En 2002, il ya eu une légère augmentation avec 36602 habitants. Durant cette époque le taux de croissance de la région était de 4,0% alors que la moyenne nationale faisait 2,7 %.

Selon les projections de l'ANSD, la population de Thiaroye sur mer atteindrait respectivement en 2005, 2007, 2010, 2012 et 2015 les nombres suivants : 39717, 41612, 44582, 46646 puis 49798.

Tableau 2 : Répartition de la population.

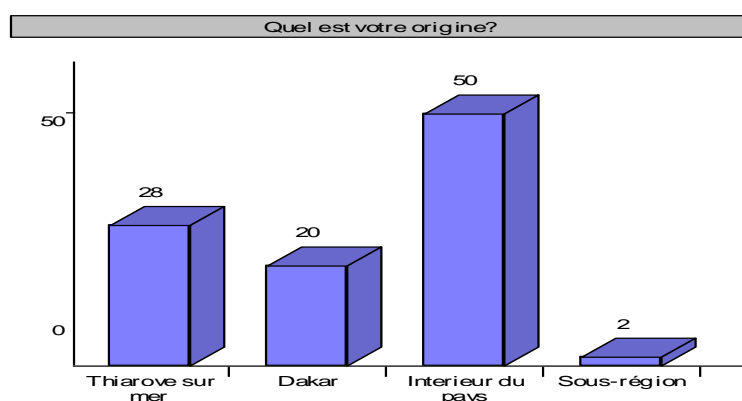
Nombre de concessions	Nombre de ménages	Hommes	Femmes	Total
3028	4776	18216	18386	36602

Sources : RGPH-2002 ANSD

Le tableau ci-dessus montre qu'il y'a 3 028 concessions et 4776 ménages. Cependant la population masculine représente 18 216 habitants et une population féminine de 18386 habitants.

2. Répartition des Chefs de Ménages selon le lieu d'origine :

Graphique 6 : Répartition des Chefs de Ménages selon le lieu d'origine.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Ce diagramme ci-dessus montre que les ménages qui résident à Thiaroye sur mer viennent d'origines diverses. La majorité de la population est directement issue des quartiers proches ou lointains de Dakar, ainsi qu'à l'intérieur du pays. De ce fait, 28% des ménages sont originaires de Thiaroye sur mer et d'autres quartiers du Département de Pikine. Par contre 20% de ces ménages proviennent du Département de Dakar. Il faut noter que près de la moitié de ces ménages sont originaires de l'intérieur du pays avec 50%, sans pour autant occulter que ceux qui viennent des pays de la sous-région ne font que 2%.

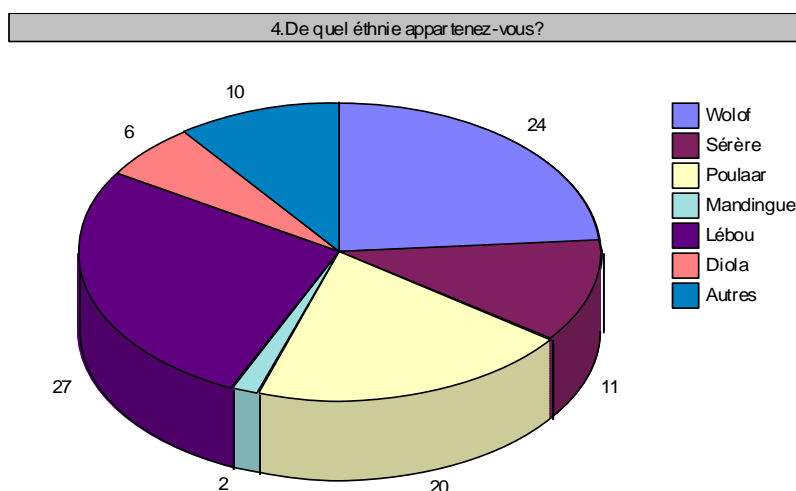
Ceci montre que la Commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer se nourrit du désengorgement de la ville de Dakar et par conséquent son développement correspond davantage à un redéploiement de la banlieue.

L'importance de la population originaire de Thiaroye sur mer se justifie le plus souvent de la vocation première de cette population Lébou à la pratique de la pêche.

3. La répartition ethnique :

La composition ethnique de la population est marquée par une domination des wolofs qui sont constitués en grande partie de Lébou. Les Pulaar et les sérères installés dans le village traditionnel de Mbatal occupent respectivement la deuxième et la troisième place. Les Diola constituent également une minorité dans la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer.

Graphique 5: La répartition par groupe ethnique.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

L'hétérogénéité qui existe au plan de la répartition de la population selon le lieu d'origine se dessine dans la composition ethnique qui est aussi très diversifiée.

Le groupe ethnique wolof/lébou prédomine avec 51%. Ce pourcentage est inférieur à la moyenne départementale qui est de 53,4% et à celle régionale 59% (RGPH-2002). Les Pulaar viennent en seconde position avec 20%, le troisième groupe représenté par les Sérère est de 11% ; suivi par les minorités Diola et Mandingues qui font respectivement 6% et 2%.

Les 10% restantes sont constitués par les autres minorités ethniques.

4. Répartition des chefs de ménage selon l'âge et le sexe :

L'analyse genre de la répartition des chefs de ménage montre naturellement une prédominance des hommes. Ceci reflète l'image de la société sénégalaise, ancrée aux valeurs traditionnelles et religieuses, qui veulent que la femme se range derrière l'homme en ce qui concerne la prise en charge de la famille.

C'est ainsi que, les $\frac{3}{4}$ des ménages de notre échantillon, soit 75%, sont sous la tutelle d'un homme.

Dés lors, 26% des chefs de ménage de sexe masculin ont moins de 60 ans et 6% de ceux-ci n'ont pas franchi la barre des 45 ans. Ce pendant, il faut noter que la majorité des chefs de ménage de sexe masculin ont plus de 60 ans avec 49%.

Par ailleurs, il faut souligner que 24% des ménages enquêtés sont sous la responsabilité d'une femme et que 4% de ces dernières ont plus de 60 ans, alors que 20% ont moins de 60 ans

Cette part importante de chef de ménage féminin des moins de 30 ans contraste avec la faiblesse de celles-ci au niveau du troisième âge (4%).

Cette situation s'explique par le fait que, les femmes célibataires vivent dans leurs maisons familiales mais aussi par le fait que, pour celles qui sont sous les liens du mariage, le statut du chef de ménage revient à l'homme pour des raisons sociales.

Tableau 3 : Répartition des chefs de ménage selon l'âge et le sexe.

Sexe? Quel est votre âge?	Non réponse	Masc ulin	Féminin	TOTAL
Moins de 30 ans	0	1	0	1
30 à 45 ans	0	5	4	9
46 à 59 ans	1	20	16	37
60 à 70 ans	0	36	2	38
Plus de 70 ans.	0	13	2	15
TOTAL	1	75	24	100

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Au regard du taux important des femmes chefs de ménage (plus du ¼), il importe d'inscrire la dimension genre dans toutes politiques de développement. Cette part importante des chefs de ménage de sexe féminin (24%) tire son explication du fait que la plupart de ces dernières le sont sous le coup d'un divorce et surtout d'un veuvage.

Ce faisant, l'analyse de la situation matrimoniale des chefs de ménage permettra d'élucider plus amplement cette situation.

5. Situations matrimoniales :

Tableau 4 : Situation matrimoniale.

Situation matrimoniale?	Nb. cit.	Fréq.
Célibataire	0	0,0%
Marié (e)	92	92,0%
Divorsé (e)	1	1,0%
Veuf (ve)	7	7,0%
Polygame	35	35,0%
Monogame	39	39,0%
TOTAL OBS.	100	

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Les chefs de ménages interrogés sont constitués de 92% de mariés et contre un nombre insignifiant de célibataires. Cela s'explique par le fait que les familles Lébou vivent en communauté dans leurs concessions. Parmi ces mariés (es), il faut souligner que 39% sont

constitués de monogames contre 35% de polygames. La forte présence de la polygamie s'explique par la coutume et la tradition lébou qui optent pour la famille nucléaire.

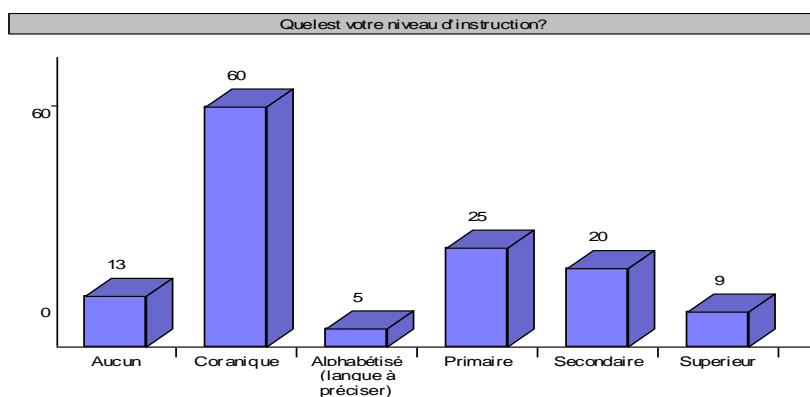
Les divorcés représentent 1% tandis que les veufs font 7%. Cette tendance élevée de veufs est due en grande partie aux fortes migrations des populations vers l'occident via les pirogues de fortunes. Plusieurs parmi eux ont péri en mer.

III- LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES :

1. Niveau d'instruction de la population :

L'analyse du niveau d'instruction de la population montre que les études coraniques viennent en première place, suivi des études primaires, puis le secondaire et enfin les alphabétisés.

Graphique 8 : Niveau d'instruction.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Ce tableau ci-dessus révèle que plus de la moitié de la population a fait des études coraniques avec 60%. Ceci peut s'expliquer par la présence de la religion musulmane qui est pratiquée par la quasi-totalité de la population de la commune avec 99%.²⁸

Dans cette zone nous notons également une présence considérable de personnes scolarisées avec respectivement 25% ayant fait des études primaires, contre 20% pour les études secondaires ; et 9% seulement pour les études supérieures. Cela peut être dû au poids de

²⁸ DIOUF Ibrahima : Etude de l'impact des inondations dans les communes côtières de la région de Dakar : le cas de la Commune d'Arrondissement de Thiaroye sur mer, UCAD, 2010, p. 41.

l'histoire qui a fait de Dakar la capitale de l'Afrique Occidentale Française. Ainsi, Dakar avait bénéficié des premiers équipements (écoles, hôpitaux etc.).

Cependant, il faut souligner une faible proportion de personnes alphabétisées aux langues nationales dont 5% (wolof, pular, sérère, diola etc).

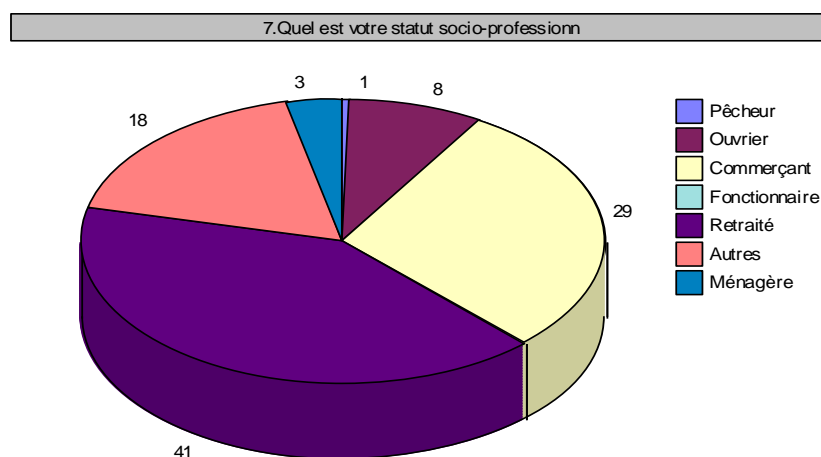
Enfin ceux qui n'ont pas de niveau d'instruction constituent une proportion de 13% qui est inhérente à la situation historique du peuplement, aux difficultés socio-économiques et aux préjugés religieux.

2. Le statut socioprofessionnel des chefs de ménage :

La classification socioprofessionnelle des chefs de ménage de la CA de Thiaroye sur mer montre la prédominance des professions libérales. En effet, 29% des enquêtés évoluent dans le commerce. Le commerce est très pratiqué dans la localité. Ces derniers s'activent généralement autour du petit commerce informel, et de la vente de légumes.

En outre, les 41% de retraités s'expliquent par le fort pourcentage (36%) de chefs de ménage ayant franchi la soixantaine. La majeure partie de ces retraités est constituée d'anciens pêcheurs, d'ouvriers etc. Dans ce cas la relève est assurée par les jeunes qui s'activent dans la pêche pour nourrir la famille. Cette situation est perceptible surtout dans le village traditionnel où l'activité principale demeure la pêche. De surcroît, nous notons que les ouvriers représentent 8% dont l'essentiel se compose de manœuvres, de mécaniciens de menuisiers, de navigateurs, de peintres etc.

Graphique 9 : Répartition des chefs de ménage selon le statut socioprofessionnel.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Cette distribution du statut socioprofessionnel des chefs de ménage s'explique par leur origine et leur niveau d'instruction. En effet beaucoup d'entre eux sont issus de l'exode rural des décennies 70 et 80, et se sont installés à Pikine. Après l'épidémie de peste, beaucoup d'entre

eux ont rejoint le site de Thiaroye sur mer. Ces derniers ne bénéficiant d'aucune formation spécifique s'adonnent le plus souvent aux activités libérales (le commerce, l'agriculture etc.), ou s'activent à la profession ouvrière. Mieux, ils adoptent des stratégies de réponses individuelles consistant à la quête d'un emploi indépendant.

Ses habitants vivent principalement de la pêche (pêche en mer pour les hommes, transformation et commercialisation du poisson pour les femmes), du maraîchage urbain et des activités de l'économie populaire (secteur informel). On y trouve aussi des retraités et des personnes sans profession en nombre relativement important.

3. Les activités économiques :

La CA de Thiaroye sur mer souffre d'un déficit notoire de secteur pourvoyeur d'emploi. Dès lors, l'enclavement, la faiblesse du niveau d'instruction et le manque de qualification des populations les incitent à adopter, face à la crise de l'emploi, des stratégies individuelles consistant, le plus souvent, à la quête d'un emploi indépendant. C'est ainsi que, ces dernières se rabattent le plus souvent sur des activités telles que, le commerce, la pêche, le maraîchage etc.

a) La pêche :

La pêche artisanale représente la principale activité économique de la zone. Elle est pratiquée par les populations autochtones, en particulier les jeunes. Cette activité a connu un long succès dans le temps, mais elle est secouée ces dernières années à cause de la rareté de la ressource, le manque et la cherté des matériels de pêche et surtout l'émigration clandestine, qui a fait beaucoup de victimes à Thiaroye. La raréfaction des ressources halieutiques (poissons) dans la zone s'explique par le déversement des eaux usées domestiques et industrielles, mais également par les ordures ménagères.

b) Le commerce :

Le petit commerce et la transformation des produits halieutiques sont également des activités économiques présentes dans la localité. Elles sont exercées par les femmes organisées en groupement. On note également la présence des micros activités économiques qui relèvent exclusivement du secteur informel.

c) Le maraîchage :

L'agriculture et la pêche étaient les principales activités de la localité. Actuellement l'agriculture a perdu sa place d'antan à cause de la pression foncière. L'agriculture a presque disparu et laissé place au maraîchage. Il n'est pratiqué que par une faible proportion de la population. Les exploitations maraîchères se localisent surtout derrière les usines de la SAR (Société Africaine de Raffinerie) et des ICS (Industries Chimiques du Sénégal). Les produits récoltés sont des légumes (tomates, piments etc.).

Conclusion partielle :

La CA de Thiaroye sur mer se localise dans la zone des Niayes, un écosystème fragile à vocation agricole. L'occupation de Thiaroye par les communautés humaines remonterait de très loin dans le passé. Mais, l'événement le plus marquant de cette périphérie urbaine demeure le déguerpissement de certains quartiers de la capitale sénégalaise dans les années 50 pour les recaser dans la localité à cause de ses potentialités en réserves foncières. Ce qui permet de vérifier notre première hypothèse de recherche.

La commune a connu une exurbanisation due à l'exode rural. En effet, la résidence antérieure de 50% des chefs de ménage se trouve dans l'intérieur du pays.

Même si l'analyse du genre de la répartition des chefs de ménage montre une dominance des hommes (75%), force est de reconnaître qu'il existe dans la CA, un fort taux de femmes chefs de ménage (24%).

Le profil ethnique des chefs de ménage montre une domination des Lébou/Wolof à cause de l'histoire de son peuplement.

Par ailleurs, nous notons un niveau d'instructions faible des chefs de ménage ; ainsi que la prolifération des professions libérales et des emplois du secteur informel.

Toutefois, l'analyse spatiale de la CATM permettra de mieux appréhender les réalités du milieu.

DEUXIEME PARTIE :
L'ANARCHIE URBAINE DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT
DE THIAROYE SUR MER.

Chapitre I : L'urbanisation de Thiaroye sur mer.

Introduction :

Depuis la fin des années 70, il apparaît clairement qu'un des problèmes majeurs auxquels doivent faire face nombre de pays en développement est celui d'une croissance urbaine forte, qu'il faut gérer dans ses dimensions physiques, sociales, économiques, culturelles et politiques. Le phénomène urbain survenu ces dernières années en Afrique s'est accompagné de multiples répercussions notamment dans le domaine de la gestion de l'environnement. L'un des problèmes majeurs du continent africain demeure celui des déchets et de l'urbanisation non maîtrisée. La région de Dakar connaît ces problèmes. En effet, l'implantation des populations dans des zones impropres à l'habitation au niveau de la banlieue (Thiaroye sur mer) pose d'énormes problèmes en termes d'habitat, de pollution, de santé ; auxquels il convient de remédier pour le bien être et l'épanouissement des populations.

I. L'analyse spatiale de la commune des années 1960 à nos jours.

1. L'occupation de l'espace à Thiaroye sur mer :

Dakar à l'image des métropoles ouest africaines a connu une croissance spatiale vertigineuse au lendemain des indépendances à nos jours. Cela est du à la combinaison de plusieurs facteurs tels que l'exode rural qui est le corollaire des grandes sécheresses (années 70, 80). L'exode massif des populations vers Dakar la capitale a favorisé la croissance démographique, suscitant des besoins d'occupation de nouveaux espaces. Grâce à la sécheresse les bas fonds se sont asséchés, laissant place à des cuvettes. Devant l'ampleur de la sécheresse, les populations ont jugé nécessaire d'occuper ces zones impropres à l'habitat, en procédant au remblaiement des champs de culture. Certains champs ont été vendus à des populations venues de l'intérieur du pays.

En effet, l'analyse de la carte ci-dessous nous a permis d'avoir une idée sur l'occupation de l'espace en ce moment. Il s'agit d'une carte de Dakar datant de 1962, trouvée aux archives nationale du Sénégal. C'est la seule carte que nous avons trouvé datant de cette époque. Nous avons plié la feuille et nous avons scanné la partie coïncidant à Thiaroye sur mer, juste pour se faire une idée de l'habitat dans la localité. Cette carte nous montre que l'habitat n'était qu'une tâche d'huile en 1962 à Thiaroye sur mer. Cela est perceptible grâce aux pointillés localisés sur le littoral qui témoignent de la présence de concessions (cf. carte ci-dessous). Cependant, la zone n'était pas densément occupée puisqu'il y avait beaucoup d'espace vacant. Ces concessions étaient surtout localisées dans le village traditionnel de Thiaroye « guédj » de façon anarchique. Le résultat est l'étroitesse des rues et le désastre écologique.

L'occupation anarchique s'est maintenue avec l'arrivée des nouveaux sans pour autant faire une prise de conscience. Par conséquent, le même scénario a été reproduit alors qu'il pouvait être évité. Cette situation découle de la mentalité lébous. D'ailleurs, à ce propos, il ya un vieux adage qui dis que : « *Pour connaître la mentalité des gens, il faut voir comment ils occupent l'espace* ». ²⁹

²⁹ Propos de Mr Elhadi Bara MBAYE (notable à Thiaroye sur mer), op.cit.

Carte 3 : L'occupation de l'espace à Thiaroye sur mer en 1962.



Echelle de la carte : 1/20000.

Source : Archives Nationale du Sénégal, carte dessinée et publiée par l'Institut Géographique National-Paris. Annexe de Dakar première édition 1954, Dépôt légal n°229-3^{ème} Trimestre-2^{ème} édition Août 1962.

En cinq (5) décennies, l'espace occupé a plus que triplé, passant de 28km² à 94km². Cette situation n'est que la résultante d'une croissance démographique sans précédent, qui s'est accentuée après les années de sécheresse, tournant tous les flux migratoires vers Dakar. Le phénomène d'exode rural a entraîné une poussée démographique des agglomérations urbaines de Dakar comme le cas de la banlieue de Pikine. La création de Pikine en 1952 devait servir d'exutoire. Elle a résolu en partie la question du trop plein dakarois. En plus de la résolution des vieux quartiers (Médina, Reubeuss), ce plan devait organiser la ville selon les principes de la charte d'Athènes de 1934, qui dit que « toute ville doit satisfaire l'agencement des quartiers fonctions », habitat-travail-culture-circulation.

Cet objectif est loin d'être atteint parce que la prolifération des quartiers spontanés dans les zones *non aédificandies* est une réalité dans les villes africaines particulièrement à Dakar. C'est le cas dans les départements de Pikine (avec 42,42%³⁰ d'habitats irréguliers) et Rufisque où l'on assiste à la prolifération des habitats spontanés. Ils se localisent dans les villages traditionnels d'Ouakam, Yoff, Ngor, Thiaroye sur mer. Dans ce cas précis nous assistons à un grandissement par extension spontanée. Cette extension, est irrégulière et se distingue par des ruelles étroites et sinueuses, des parcelles de taille hétérogène (ANSD 2007). La sécheresse des années 1970-1980 et la croissance démographique sont à l'origine de l'augmentation des habitats irréguliers et anarchiques.

L'occupation de Thiaroye sur mer est l'œuvre d'une vague de migration successive. C'est à partir de l'actuel quartier de Usine plus précisément l'actuel PECCUM-SENEGAL là où les femmes pratiquaient la transformation des produits halieutiques, qu'a commencé l'avancée de ce village. Avec l'avènement de la Peste humaine en 1914 qu'on assista à son expansion ainsi que d'autres villages voisins que sont Boune, Malika et Yeumbeul pour constituer la grande banlieue de Pikine caractérisée par l'habitat irrégulier appelé « Pikine irrégulier ».³¹

Cette ruée vers Thiaroye sur mer s'explique par ses énormes potentialités en ressources naturelles. Appartenant au domaine des Niayes, Thiaroye sur mer offrait des sols fertiles favorables au développement du maraîchage, mais également la pratique de la pêche.

2. L'habitat à Thiaroye sur mer :

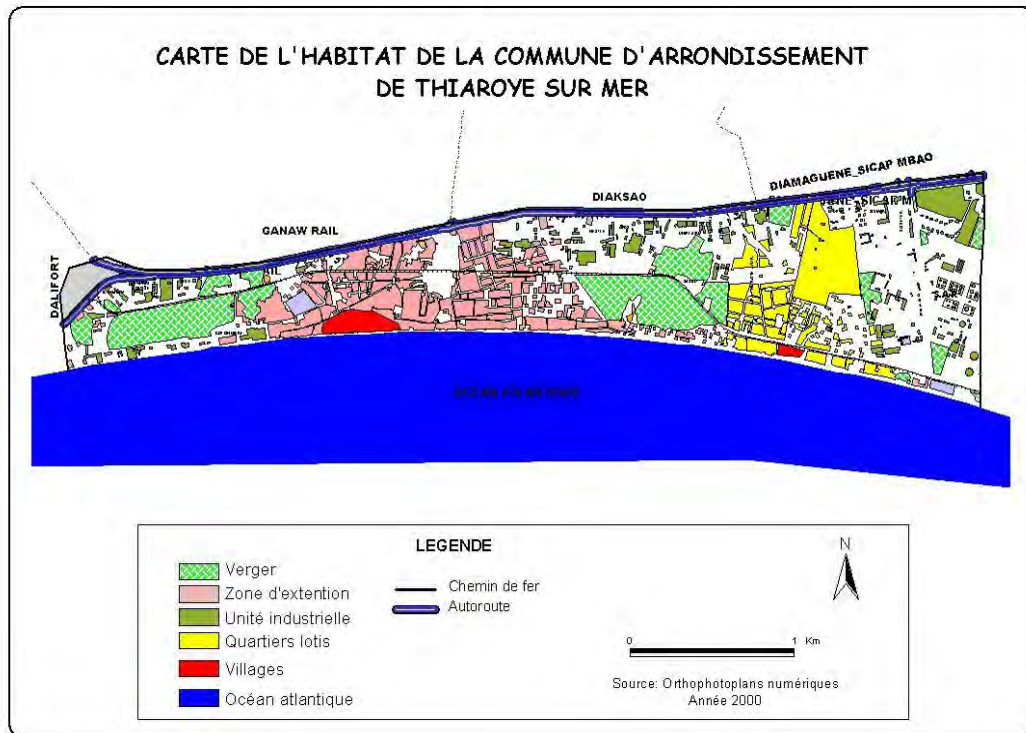
L'étude de l'habitat permet d'analyser les types d'habitats de la commune. En effet, la carte ci-dessous montre que Thiaroye sur mer présente une forme d'habitat mixte. Une simple

³⁰ SENE A ; 2006 ; -Restructuration d'un quartier irrégulier dans la commune d'arrondissement de Diamaguène Sicap Mbao : étude géographique de Sam-Sam1, page 25.

³¹ Extrait de l'entretien avec le chef de village de Thiaroye « guédj ».

observation sur la carte permet de voir la dualité spatiale, existant entre les habitats de type irrégulier et les habitats planifiés.

Carte 4 : L'habitat dans la CATM.



2. 1. Les zones d'habitations irrégulières :

Limitée entre l'océan Atlantique et la voie ferrée, cette zone irrégulière occupe toute la bande côtière, qui va du village de Mbatal, en passant par Touba Thiaroye, jusqu'à l'extrême ouest de la commune d'arrondissement. Cette zone est subdivisée en deux parties principales ; il s'agit des noyaux originels constitués des villages traditionnels de Mbatal et Thiaroye Guedj et des zones d'extension qui les entourent. La particularité de cette zone est que les lots de maisons sont agglutinés les uns sur les autres ; les rues sont étroites et sinueuses, aboutissant quelques fois à des impasses. Tout cela révèle d'une mauvaise occupation du sol, des habitats irréguliers et spontanés ainsi que de l'anarchie observée dans la structuration spatiale ; d'où la nécessité de s'interroger sur le respect des normes régissant le schéma directeur de l'occupation du sol et l'opportunité d'une éventuelle restructuration. On retrouve cette ossature dans toutes les zones de terroirs lébou de la presqu'île du Cap Vert.

2. 2. La zone d'habitat régulier et planifié :

Elle est constituée en partie des Zones d'habitations à Thiaroye Touba, Oryx et Thiaroye Azur. Cette dernière est la zone la plus récente de la commune, elle date du début des années 90 et est constituée des quartiers de Thiaroye azur et Bagdad. Sous l'effet d'une politique d'habitat social menée par l'Etat et certaines sociétés immobilières telles que SAPI, SEPCO et SAFCO, cette zone respecte plus ou moins les règles d'urbanisme et donne par la même occasion un véritable aspect de modernité à la commune d'arrondissement de THIAROYE SUR MER. On retrouve dans ces quartiers planifiés des cités modernes aux habitats de type mondain, un niveau de vie moyen des populations, un cadre de vie adéquat.

II. Les Caractéristiques de l'habitat.

De manière générale, la problématique de l'habitat constitue une préoccupation majeure en Afrique de l'Ouest dans le contexte généralisé d'explosion urbaine. Sur le plan foncier, l'urbanisation a pour première conséquence une forte consommation d'espace, d'où la nécessité de disposer de terrains constructibles ou aménageables dans un cadre urbain. La problématique de l'habitat est en effet, l'une des priorités de tous les pays. D'ailleurs, depuis 1926, l'accès à un logement décent constitue un des objectifs universels auxquels le Sénégal ainsi que les Etats membres de l'ONU ont souscrit, dans une déclaration commune en vue d'œuvrer pour l'accessibilité des populations aux services sociaux de base en leur permettant d'exercer dignement leur citoyenneté.³² « En effet, l'accès au logement est une des conditions *siné qua non* du respect de la dignité humaine, tout individu aspire à un logement décent, ce qui constitue d'ailleurs un droit universellement reconnu. Et pourtant on estime à plus d'un milliard les individus qui vivent dans un logement inconfortable tandis que plus de 100 millions de personnes sont sans abri ».³³

1. Le statut d'occupation et le mode d'acquisition des parcelles :

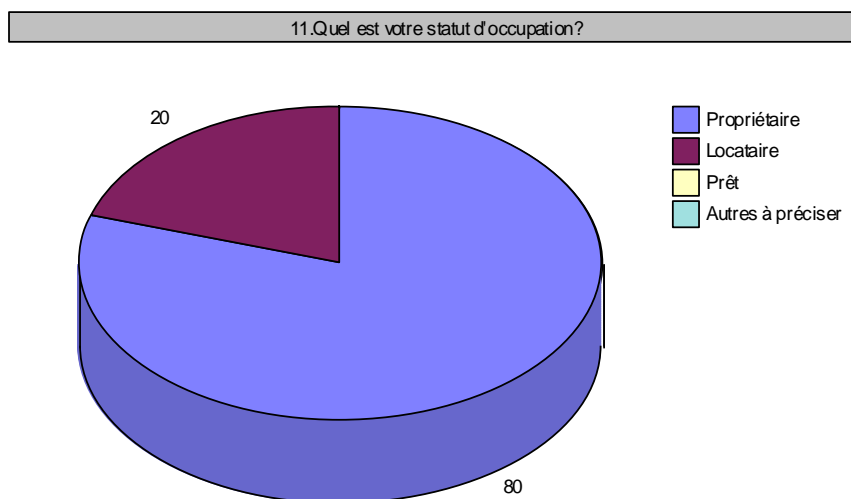
A la lumière de nos enquêtes, nous pouvons noter que, plus de $\frac{3}{4}$ des chefs de ménage de notre échantillon (80%) sont propriétaires de la maison où ils habitent ; contre 20% de

³² Ministère de l'Habitat et PNUEH ; Avril 2004 ; Etude sur la sécurisation de l'occupation foncière et immobilière et la bonne gouvernance. Rapport final, page 115.

³³ DIOP (Amadou), 2008, Enjeux urbains et développement territorial en Afrique contemporaine, page 83.

locataires (graphique ci-dessous). Ceci traduit que les modalités d'acquisition d'un patrimoine bâti sont plus difficiles à Dakar qu'au département de Pikine particulièrement dans notre zone d'étude. Les locataires viennent généralement de l'intérieur du pays à la recherche d'un emploi.

Graphique 10 : Le statut d'occupation.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

L'occupation de cette partie de la ville de Pikine par les communautés humaines remonterait de très loin dans le passé. Cependant, il faut noter que l'événement le plus marquant de cette périphérie urbaine demeure le déguerpissement de certains quartiers de la capitale sénégalaise dans les années 50 pour les recaser dans cette zone qui faisait montre d'une disponibilité d'espace habitable. L'objectif était d'assurer une sécurité foncière aux déguerpis. De même, les locataires du centre ville qui n'étaient pas attributaires de parcelles de logement et les néo-citadins, ont profité de la modicité des coûts de cession pratiquée par les propriétaires coutumiers, pour acquérir un terrain. Cependant, il faut noter que certains propriétaires ont acquis leurs terrains plus récemment auprès de particuliers.

L'application de la loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national a suscité une grande spéculation foncière au sein des autochtones (les Lébou). Ces derniers vont subdiviser leurs parcelles de culture en lot à bâtir, ce qui va ouvrir une véritable ruée vers ces terrains cédés à vils prix (**A. Sagna**). Les Lébou continuent d'exploiter leur statut de propriétaires « terriens » ou foncier en transformant leurs parcelles en lot à bâtir tout en restant national. En effet ici plus qu'ailleurs le prix du sol a toujours fait l'objet d'importantes modérations. Par ailleurs, même si l'achat de la parcelle ou du logement constitue le principal mode d'acquisition, il n'en est pas autant le seul. Par exemple, sur 100 ménages enquêtés 61% ont

affirmé avoir acheté leur parcelle tandis que les autres ont reçu les leurs en guise de don, par héritage, par occupation volontaire etc.³⁴

Tableau 5 : Répartition des ménages suivant le mode d’acquisition des parcelles.

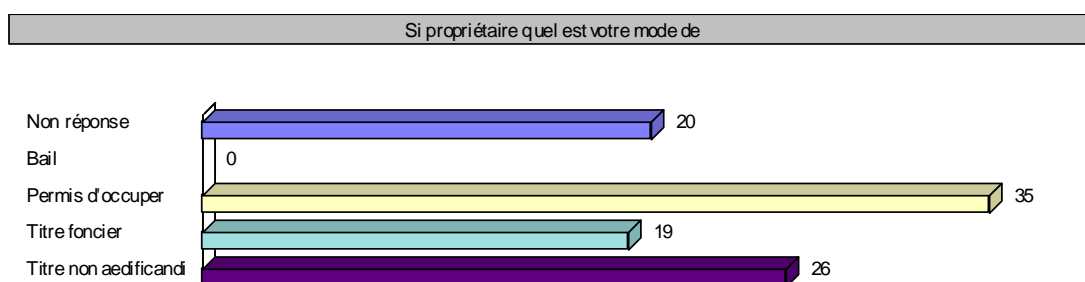
Critère	Nombre	Pourcentage
Maison familiale	14	14
Héritage	7	7
Achat	61	61
Don	1	1
Attribution administrative	7	7
Occupation volontaire	5	5
Sans réponse	5	5
TOTAL	100	100

Source : Ibrahima DIOUF, enquêtes de terrain 2009.

Malgré le nombre important de propriétaires, l’insécurité foncière prévaut dans la localité, même si 80% de ces derniers disposent d’un titre d’acquisition. Cette insécurité foncière s’explique par le fait que, dans la majorité des cas, ces titres d’acquisitions ne sont que des actes de ventes sommaires ne comportant aucune précision cadastrale de la parcelle. A cela s’ajoute, la précarité des attributions administratives notamment le permis d’occuper et le certificat administratif qui sont devenus caducs. En effet, selon les résultats de nos enquêtes, 35% des propriétaires disposent d’un permis d’occuper, tandis que 19% seulement ont des titres fonciers, contre 26% de titres non *aedificandi*. Il faut souligner également la présence de 20% de non réponse parmi les propriétaires interrogés (cf. graphique ci-dessous). Les titres non *aedificandi* se trouvent le plus souvent dans les villages traditionnels de Thiaroye « Guédj » et de Mbatal. Par contre, les titres fonciers sont répartis dans la zone franche de Thiaroye Bagdad. Quant aux permis d’occuper, ils se localisent dans la cité ISRA de Thiaroye Azur.

³⁴ Ibrahima DIOUF : 2009-2010, Etude de l’impact des inondations dans les communes côtières de la région de Dakar : le cas de la Commune d’Arrondissement de Thiaroye sur mer UCAD ; page 44.

Graphique 11 : Le statut d'occupation.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Malgré la forte présence des propriétaires, force est de reconnaître que seuls 2% ont reçu une autorisation pour s'installer dans la localité. Et selon eux ces autorisations émaneraient des colons et de certains chefs coutumiers. Les 98% n'auraient pas reçu d'autorisation (cf. tableau ci-dessous). L'absence d'autorisation peut résulter de la présence en domaine littorale qui impose des normes et des limites en termes d'occupation.

Tableau 6 : Les autorisations d'occuper.

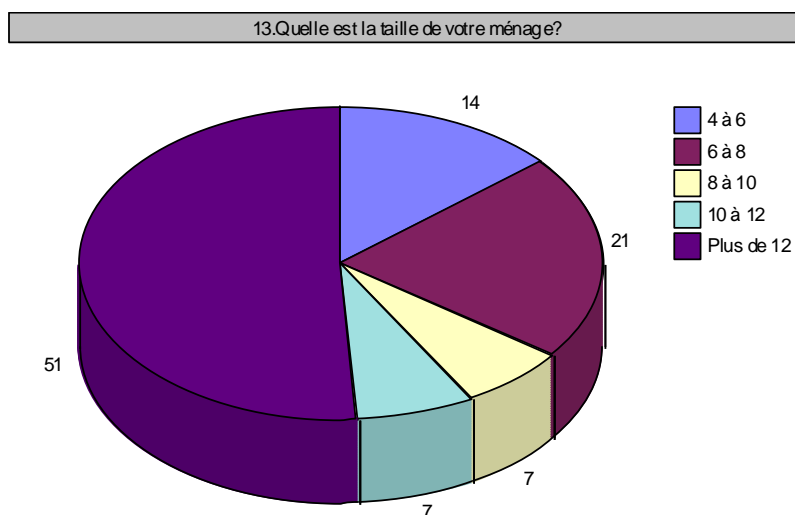
Avez-vous reçu une autorisation pour vo	Nb. cit.	Fréq.
Oui	2	2,0%
Non	98	98,0%
TOTAL OBS.	100	100%

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

2. La taille des ménages :

A l'image des familles sénégalaises, les ménages de la C.A.T.M sont très élargis.

Graphique 12 : La taille des ménages.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

L'analyse de ce graphique ci-dessus permet de porter un jugement sur la taille des ménages de la CATM. Il ressort de cette analyse que la moitié des ménages (51%) font plus de 12 personnes. Pendant ce temps, les ménages de 6 à 8 personnes représentent 21%, contre 14% pour ceux de 4 à 6 personnes. Les ménages de 8 à 10 personnes ainsi que ceux de 10 à 12 personnes constituent des proportions égales de 7% chacun. Ces résultats attestent d'une forte présence humaine à Thiaroye sur mer. Les raisons de cette forte présence humaine dans les concessions peuvent être entre autres la polygamie. De surcroît, les raisons d'ordres traditionnelles comme l'attachement au noyau familial. Les lébous conservent la cellule familiale pour en éviter sa dislocation ou son éclatement. A cela s'ajoutent les raisons d'ordres religieux tels que la présence de l'Islam qui a imprimé sa marque dans cette localité, le refus d'adopter des pratiques contraceptives. Dans ce même ordre d'idées, la majorité des chefs de ménage sont propriétaires de leur lieu d'habitation et accueillent souvent, des parents qui sont venus, soit pour apprendre un métier, soit pour poursuivre leurs études. Il existe ainsi, une solidarité tournante permettant aux nouveaux migrants d'être encadrés et accompagnés dans leur intégration. Cette solidarité est due en partie à une longue cohabitation et au prolongement des pratiques rurales en milieu urbain.

3. Le nombre de pièces occupées :

Ce tableau ci-dessous montre que les concessions de notre zone d'étude sont très fournies en pièces. Par ailleurs, les maisons de 4 à 8 pièces prédominent avec 47%, ensuite viennent celles de 8 à plus de 12 pièces avec 34%, puis celles qui font moins de 2 à 4 pièces avec 19% seulement.

Il faut noter que le nombre important de personnes par ménage a entraîné un entassement des populations. Par conséquent dans les concessions cohabitent en harmonie plusieurs générations, allant des grands parents aux petits-fils sans pour autant occulter les parents.

Tableau 7 : Nombre de pièces occupées.

Nombre de pièces occupées?	Nb. cit.	Fréq.
Moins de 2	1	1,0%
2 à 4	18	18,0%
4 à 6	24	24,0%
6 à 8	23	23,0%
8 à 10	13	13,0%
10 à 12	5	5,0%
Plus de 12	16	16,0%
TOTAL OBS.	100	100%

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

4. La nature du logement :

L'analyse du logement révèle que la quasi-totalité (100%) est constituée en dur. Les concessions montrent deux visages : les constructions en dur simples qui font 70% et celles en hauteur avec 30% (cf. tableau ci-dessous). Concernant les constructions en hauteur nous notons la prédominance des R+1 (rez-de-chaussée plus un étage).

Les constructions endures n'étaient pas nombreuses dans le village traditionnel. A présent nous y notons quelques unes construites des revenus de la remittance.

Certaines concessions présentent des signes de délabrement avancés à cause des problèmes environnementaux qui gangrènent la zone.

Tableau 8 : La nature du logement.

Quelle est la nature du logement?	Nb. cit.	Fréq.
Construction en dur	100	100%
Construction en hauteur	30	30,0%
Baraque	0	0,0%
TOTAL OBS.	100	

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

5. Le mode d'éclairage des ménages :

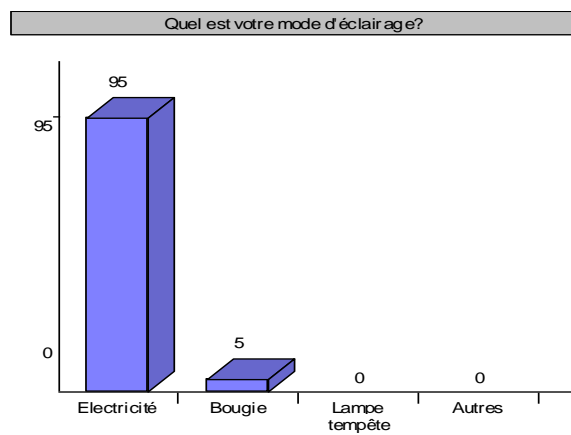
L'électricité est indispensable pour la bonne marche des activités. Son absence peut provoquer des problèmes d'insécurité notoires pour la sécurité des personnes et des biens.

Les résultats de nos enquêtes ont révélé que 95% des ménages s'éclairent grâce à l'électricité. Ce taux de connexion relativement important pourrait s'expliquer par l'étendue du réseau d'électricité dans la zone mais aussi par les branchements clandestins qui s'opèrent à partir des concessions voisines.

Toutefois, d'autres modes d'éclairage sont utilisés, d'une part par des ménages n'ayant plus accès à l'électricité à la suite d'une coupure due à des factures non payées et d'autre part, par certains qui n'ont pas les moyens de payer le branchement.

C'est ainsi que, 5% des ménages s'éclairent à partir de la bougie (cf. graphique ci-dessous). Il y en a une faible proportion qui utilise les lampes tempêtes. Ce type d'éclairage peut être dangereux à cause des incendies qui peuvent en découler.

Graphique 13 : Le mode d'éclairage.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Chapitre II : Les conséquences d'une mauvaise urbanisation.

Dans la capitale sénégalaise, la pollution est liée à la combinaison de plusieurs facteurs. Mais elle est largement aggravée par l'urbanisation outrancière. Cette urbanisation a eu comme conséquence une excroissance des quartiers irréguliers dans la banlieue. Cette situation est d'autant plus grave que ce type d'habitat a proliféré dans des sites classés zone *non aedificandi* dans tous les plans directeurs d'urbanisme de Dakar. Dès lors, « la croissance accélérée des villes menace d'écraser l'espoir des milliards d'habitants urbains et leur faire vivre un avenir cauchemardesque sous le poids des problèmes écologiques ³⁵ ».

I. Les problèmes liés aux ordures ménagères.

Les ordures ménagères sont des détritits de toute nature correspondant notamment à : des déchets domestiques, des déchets provenant des établissements industriels et commerciaux, les cendres, les débris de verre ou de vaisselle, papiers, balayures et résidus de toute sorte déposés dans des récipients individuels ou collectifs.³⁶

Cependant la notion de déchet est très complexe et comporte plusieurs définitions. Le déchet est relatif à plusieurs titres parce que ce qui est considéré comme déchet par une personne peut être un produit de luxe chez une autre personne. **Le code de l'environnement du Sénégal du 15 janvier 2001**, considère le « déchet » comme « toute substance solide, liquide, gazeuse, ou résidu d'un processus de production, de transformation, ou d'utilisation de toutes autres substances éliminées, destinées à être éliminées ou devant être éliminées en vertu des lois et règlements en vigueur ».

Le problème des ordures ménagères se pose avec acuité dans la CATM. Le décor de Thiaroye sur mer offre un spectacle désolant des ordures ménagères. Lors d'une promenade dans cette localité, on peut être frappé surtout par la prolifération des ordures de toutes sortes (cf. photos ci-dessous).

En effet, dans la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer, les ordures ménagères proviennent essentiellement des ménages des marchés, des artisans et des commerçants.

³⁵ PNUD ; le défi de l'environnement, rapport annuel, 1994, Page 14.

³⁶ Source : décret n°74-338 du 10 avril 1974 réglementant l'évacuation et le dépôt des ordures ménagères (article 2).

Photo 1 : Dépôts sauvages d'ordures à Thiaroye sur mer.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Lors de nos enquêtes de terrain, nous avons observé plusieurs dépôts de ce genre, éparpillés un peu partout à Thiaroye sur mer.³⁷ Cette situation est rendue possible grâce à l'héritage historique de la localité. Le résultat est l'inaccessibilité des voitures de ramassage d'ordures dans les coins et recoins de la commune. En effet, deux (2) lieux s'offrent à la population pour se débarrasser de leurs déchets solides et liquides (les terrains vagues par exemple : le terrain du quartier ndiayenne et le littoral. Selon les enquêtes de sondages effectuées par les techniciens statistiques du Ministère de l'environnement, une personne peut dégager 500g d'ordures par jour (cf. tableau n°9). Ce qui a occasionné une pollution maritime et terrestre provoquant beaucoup de troubles sur le plan socioéconomique.³⁸

Tableau 9 : La production d'ordures des populations des quartiers Mor Laye SENE et Baye Djadji SALL de Thiaroye sur mer.

Population	Quantité d'ordures/ jr/per (gr)	Quantité d'ordures/ jr/pop (kg)	Quantité/ mois/pop (kg)	Quantité d'ordures/ an/pop (kg)
2000 hbts	500g	1.000kg	30.000kg	365.000kg

Source : Ministère de l'environnement.

³⁷ En effet, Dakar taille la part du loin des régions les plus productrices de déchets ménagère. Sa poussé démographique et la demande croissante de biens de consommation ont augmenté le taux de production des déchets par habitant. Mbeubeuss, seul décharge autorisée de la région qui reçoit 1600t/jours d'ordures ménagères, est un indicateur pertinent permettant de se renseigner sur la quantité de déchets produits à Dakar.

³⁸ Association des jeunes pour le développement de Thiaroye sur mer dans le cadre du projet « Taaxawu Sunu Gokh », Projet de Ramassage D'ordures né en Octobre 2011. L'objectif du projet est l'épanouissement et la santé des populations de Thiaroye sur mer par le biais de la gestion des déchets solides.

1. Le système de ramassage :

Les résultats de nos enquêtes traduisent l'existence d'un système de ramassage des ordures à Thiaroye sur mer. De fait, 67% des ménages confirment l'existence de ce système alors que 33% semblent soutenir le contraire (tableau n°10). Ces 67% représentent généralement ceux qui habitent en dehors du village traditionnel, c'est-à-dire dans les zones d'extension. Lors de nos visites de reconnaissance de terrain, nous avons constaté qu'il existe bel et bien ce système de ramassage. Pour preuve nous avons rencontré des camions de ramassage dans tous les secteurs de la ville.

Tableau 10 : Le système de ramassage des ordures.

Existe-t-il un système de ramassage off	Nb. cit.	Fréq.
Oui	67	67,0%
Non	33	33,0%
TOTAL OBS.	100	100%

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Pour assurer la collecte et l'évacuation des ordures au niveau de la région de Dakar, un découpage a été fait. La région est divisée en zones, les zones en sections et les sections en circuits.

Le département de Pikine compte trois zones : la zone 3, 4 et 5, et la commune de Thiaroye sur mer fait parti de la zone 5.

Le circuit de ramassage des ordures ménagères de Thiaroye sur mer, est mis en place à l'époque de la communauté urbaine de Dakar vers 1995. Entre temps, la population a augmenté ainsi que les ménages et les habitations.

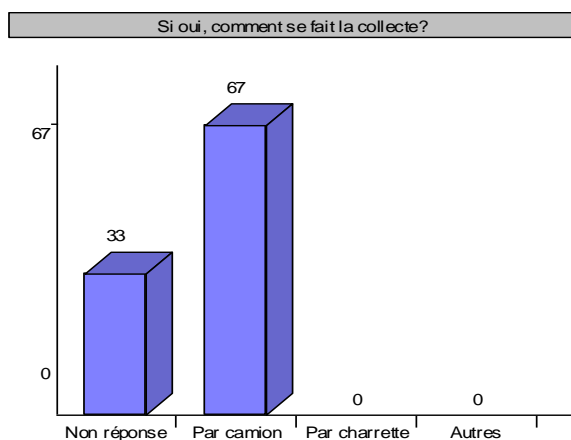
2. La collecte des ordures :

Le ramassage n'est pas assuré tous les jours dans tout le territoire communal, car ils doivent faire deux rotations par jour. Les camions assurent pour l'essentiel la collecte des ordures avec un taux de 67%, contre 33% de non réponses (cf. graphique n°14). A part les camions certains charretiers assurent la collecte dans les secteurs inaccessibles du périmètre communal.

Une fois les ordures collectées, les camions les acheminent au niveau de la décharge de mbeubess. Par contre, pour les charretiers, comme ils ne peuvent pas accéder à la décharge, évacuent leurs ordures au niveau des dépôts sauvages ou dans la forêt de Mbao. En fin de compte, les charrettes

personnelles ne règlent pas la question puisqu'il y a un problème d'évacuation qui se pose.

Graphique 14 : La collecte des ordures.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

3. Les stratégies pour éliminer les déchets :

L'analyse spatiale de Thiaroye sur mer permet de cerner deux (2) parties : le village traditionnel appelé encore Thiaroye *Guédj* et la zone d'extension. En effet, le problème de la collecte et de l'évacuation des ordures ménagères se pose avec acuité à Thiaroye Guédj. Cette partie qui abrite le noyau traditionnel est composée principalement de concessions. Le ramassage des ordures dans cette partie de la ville présente des difficultés notoires en termes d'accessibilité. L'absence de lotissement est le résultat de l'étroitesse et de la sinuosité des rues, des ruelles ainsi que des voies de circulation (cf. photo suivante). Ainsi, devant l'incapacité des camions de ramassage à accéder dans le village traditionnel, certaines populations pratiquent plusieurs stratégies pour se débarrasser des ordures. Dès lors, nous assistons au déversement des ordures ménagères un peu partout : dans les terrains vagues, les maisons abandonnées, sur la plage etc.

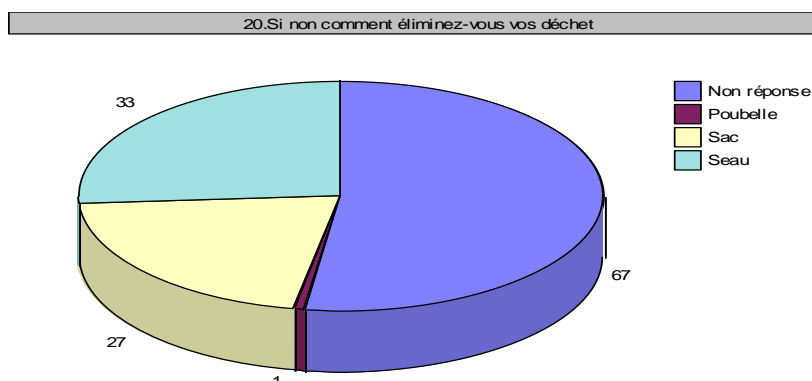
Photos 2 : Ruelles étroites à Thiaroye « guédj ».



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Dans ce même ordre d'idées, nos enquêtes ont montré que 33% des ménages, ainsi que 27% utilisent respectivement des seaux et des sacs pour stocker et éliminer leurs déchets. Il faut signaler au passage que 1% des ménages utilisent des poubelles pour accomplir cette tâche (cf. Graphique suivant).

Graphique 15 : Elimination des déchets.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

4. La prolifération des ordures ménagères sur la plage de Thiaroye sur mer :

De surcroît, 69% des ménages du village traditionnel stockent leurs déchets devant leurs domiciles pour les déverser ensuite sur la plage. Les services de collecte des ordures ménagères ne peuvent pas accéder certains endroits à cause de l'étroitesse des ruelles. Par conséquent, il est presque impossible d'y faire circuler le moindre camion, de nombreux habitants continuent de choisir la plage comme exutoire principal. La plage de Thiaroye Guédj est le fief des ordures ménagères (cf. Photos suivantes). Cette idée semble être vraie d'autant plus que 33% des ménages choisissent de déverser leurs ordures ménagères sur le long de la plage. En outre, en dehors de ces derniers, 9% ainsi que 12% des ménages optent respectivement pour brûler et enfouir leurs déchets sur la plage (cf. tableau suivant).

Tableau 11 : Le stockage des ordures.

Où sont stockées les ordures?	Nb. cit.	Fréq.
Devant la maison	69	69,0%
Brûlées	9	9,0%
Enfouissement	12	12,0%
Sur la plage	33	33,0%
TOTAL OBS.	100	

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Ce phénomène est devenu une habitude chez les riverains de Thiaroye sur mer qui vivent presque en harmonie avec les ordures ménagères avec toutes les conséquences que cela peut engendrer. Ces ordures ont contribué à la pollution de la mer. Par conséquent les pêcheurs

affirment qu'ils rencontrent ces ordures même en haute mer les « *Thians* » (cf. photo ci-dessous). Ces types de déchets constituent une accumulation de matières de toutes sortes. Cette situation témoigne de la raréfaction des ressources halieutiques (poissons) et de la dégradation avancée du cadre de vie des populations.

En effet, l'accumulation des ordures est la conséquence du dégagement des odeurs nauséabondes, des foyers de développement de vecteurs nuisibles à la santé tels que : les microbes, les bactéries, les mouches, les moustiques etc. Ces derniers sont responsables de la transmission de plusieurs maladies : diarrhée, choléra, parasitose, paludisme, dermatose etc.

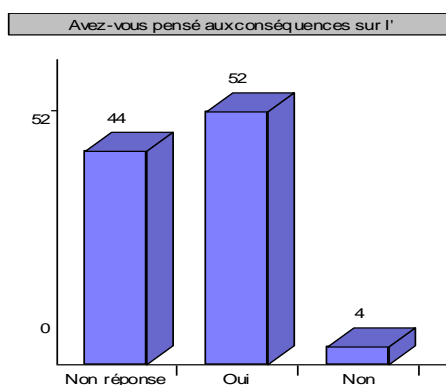
Photos 3 : Les tas d'ordures ou « Thians ».



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Malgré cette situation désolante, 52% des personnes interrogées ont soutenu d'être conscientes des risques sanitaires liés à ce phénomène (cf. graphique n°16). Et pourtant ces dernières continuent de plus belle à déverser leurs déchets sur le littoral.

Graphique 16 : Les conséquences de la prolifération des ordures.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Ces photos prises lors de nos enquêtes de terrain montrent que la plage de Thiaroye sur mer est devenue le siège incontesté des ordures ménagères. Cette situation préoccupante incite certaines populations à tirer sur la sonnette d'alarme en incriminant surtout l'inertie des

autorités de tutelle sur la question. C'est dans ce sens que 53% ont affirmé que les autorités n'ont pas développé des dispositions et des mesures interdisant le déversement des ordures ménagères sur la plage (cf. tableau suivant).

Tableau 12 : Règles et dispositions.

Est-ce que des dispositions ont été pri	Nb. cit.	Fréq.
Non réponse	44	44,0%
Oui	3	3,0%
Non	53	53,0%
TOTAL OBS.	100	100%

Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

II. Les problèmes liés à l'assainissement.

Concrètement, l'assainissement doit garantir l'accès à des quantités suffisantes d'eau saine, l'évacuation hygiénique des excrétât humains et des eaux usées domestiques ainsi que la modification des comportements par une éducation à l'hygiène. Cependant dans ce cas précis l'assainissement s'intéresse aux eaux usées domestiques, industrielles, ainsi qu'aux eaux de pluies qui stagnent de parts et d'autres dans la localité qui sont à l'origine des inondations.

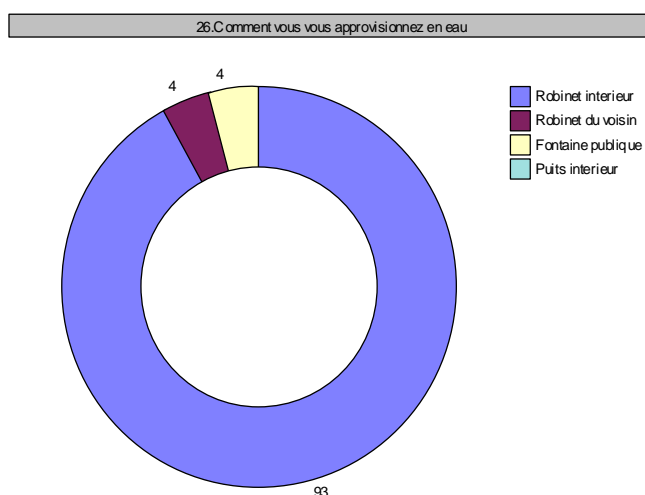
1. L'approvisionnement en eau :

La problématique de l'approvisionnement en eau constitue une des conditions sine qua non, nécessaire pour l'épanouissement du genre humain, mais aussi l'une des préoccupations majeures pour les objectifs de développement du Millénaire. L'eau est en effet, une ressource limitée et vulnérable à la vie, au développement et à l'environnement.

Malgré le caractère spontané de l'habitat, la CATM bénéficie d'un bon maillage du réseau de la SDE. Ainsi, 93% des ménages enquêtés s'approvisionnent en eau à travers des robinets intérieurs. Par contre, nous avons 4% qui utilisent les robinets des voisins. En outre, une portion de 4% utilisent les robinets publiques ou bornes fontaines (cf. graphique...). Ces types d'approvisionnement en eau potable souffrent de la pénurie d'eau générale de la région de Dakar, mais aussi du manque de cohérence du réseau dont les extensions se sont faites en fonction des opportunités.

Dans l'ensemble, nos résultats montrent que Thiaroye sur mer est bien desservi en termes d'accès à l'eau. Ce qui importe maintenant, c'est d'analyser la qualité de l'eau et les recours utilisés pour son traitement.

Graphique 17 : Approvisionnement en eau.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

1. 1. Perception de la population sur la qualité de l'eau :

Selon le tableau suivant, les populations de Thiaroye sur mer ont des perceptions différentes sur la qualité de l'eau qu'elles utilisent pour la consommation. En effet, 45% de la population interrogée se réjouissent de sa bonne qualité et 55% la trouve acceptable.

Tableau 13 : La qualité de l'eau.

Comment vous appréciez la qualité de l'	Nb. cit.	Fréq.
Bonne	45	45,0%
Acceptable	55	55,0%
Mauvaise	0	0,0%
TOTAL OBS.	100	100%

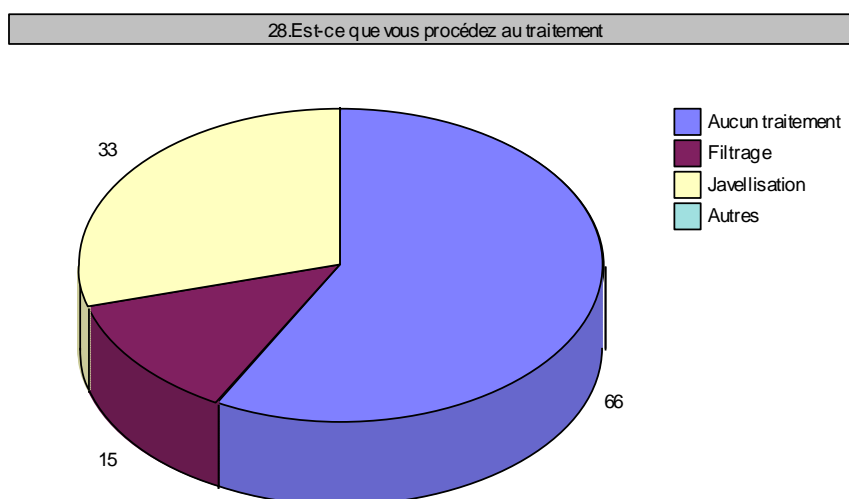
Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

1. 2. Traitement de l'eau avant usage :

Quelque soit sa qualité, il est vivement conseiller de traiter l'eau provenant d'un robinet ou d'un puits à cause des polluants exogènes.

Mais cette précaution est loin d'être une préoccupation des populations de La CA de Thiaroye sur mer. En effet, 66% des ménages consomment l'eau sans aucun traitement préalable (cf. graphique suivant).

Graphique 18 : Traitement de l'eau.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Par contre, il faut signaler au passage que 48% des ménages adoptent une mesure préventive consistant à traiter l'eau avant toute utilisation.

La javellisation, qui est une méthode de traitement très facile est pratiquée dans 33% des familles, alors que le filtrage est utilisé par 15% des enquêtés.

Le traitement de l'eau est ainsi, une mesure très importante surtout en période d'inondation où on assiste à une prolifération des microbes, des parasites des moustiques, nuisibles etc.

2. Les inondations à Thiaroye sur mer :

Avec le retour des pluies abondantes, après 1985, les inondations se sont posées avec acuité dans certaines zones du Cap-Vert. L'explosion urbaine a provoqué une occupation désordonnée des terrains libres dont une bonne partie avait été désignée comme zone *non aedificandi* (cf. photo suivante) par les PDU de 1967 et 1981.

Photos 4 : Lieux inondés à Thiaroye sur mer.



Source : Photos Ibrahima Diouf 2009.

La prépondérance des phénomènes d'inondation est favorisée par une combinaison de facteurs naturels et anthropiques. Parmi les facteurs naturels il ya des facteurs d'ordres physiques et climatiques.

Sur le plan climatique il ya les déficits pluviométriques récurrents des décennies 1970-1990 aboutissant à une grande sécheresse et à un tarissement des points d'eau jusqu'au niveau des zones humides comme les Niayes.

La longue sécheresse des années 70 avait causé l'assèchement de tous les marais encerclant le village. Et c'est le plus souvent sur ces zones passablement comblées que furent construites les extensions villageoises durant une vingtaine d'années. Jusqu'en 1989, où durant la saison des pluies, eut lieu l'inondation la plus spectaculaire de l'histoire de Thiaroye sur mer.³⁹ En outre les récentes inondations de 2008 (550 mm de précipitations) où 10 000 familles ont été recensées dans les zones sinistrées.⁴⁰

Sur le plan géomorphologique Thiaroye sur mer est le point de convergence des eaux de ruissellement des zones environnantes. A cela s'ajoute la nature du sol constitué par l'argile, ne favorise pas l'infiltration. De plus, avec la sécheresse la nappe aquifère qui avait considérablement baissée, s'est rechargée avec le retour des pluies favorisant les inondations. En dehors de ces facteurs, nous avons le phénomène d'excroissance urbaine qui accentue les nuisances.

3. L'évacuation des eaux usées domestiques :

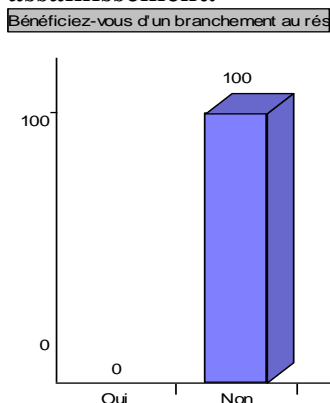
La CA de Thiaroye sur mer, à l'instar des quartiers irréguliers de la banlieue dakaroise, est caractérisé par une absence notoire de système d'évacuation ou d'assainissement collectif. Ainsi, les résultats de nos enquêtes de terrains semblent confirmer cela, d'autant plus que 100% des ménages affirment ne pas bénéficier de système d'assainissement collectif (cf. graphique suivant).

Les eaux usées proviennent des différents usages domestiques de l'eau. Elles sont essentiellement porteuses de pollution organique. Elles se répartissent en eaux ménagères qui ont pour origine les salles de bains et les cuisines, et sont généralement chargées de détergents de solvants, de graisses, de débris organiques etc., et en eaux de vannes : il s'agit des rejets des toilettes chargées de diverses matières organiques, azotées et de germes fécaux.

³⁹ MBENGUE (M.S.F) : la problématique de l'environnement dans les quartiers défavorisés de l'agglomération dakaroise : le cas de Thiaroye sur mer, FST ISE, UCAD, 1997, 103 pages.

⁴⁰ Commune de Pikine.

Graphique 19 : Réseau d'assainissement.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

En effet, 29% des ménages interrogés déversent directement leurs eaux usées, généralement constituées d'eau de lessive, de vaisselle et de cuisine, sur la plage comme en attestent ces photos ci-dessous.

Photos 5 : Plage de Thiaroye sur mer.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Par ailleurs, dans 15% des concessions, les eaux usées sont évacuées dans un trou creusé à l'intérieur de la maison.

Les populations ont donc improvisé des systèmes d'assainissement autonomes, non appropriés et défiant toutes réglementations. Ces systèmes de fortune contribuent à la pollution de l'environnement ; ce qui est nuisible à la santé des habitants.

Le Projet Eau à Long terme (PLT) a permis aux collectivités de bénéficier du programme PAQPUD qui découle du concours de l'Etat du Sénégal et de la Banque Mondiale. Ce programme vise à améliorer l'assainissement des quartiers périurbains de Dakar à l'exemple de Thiaroye sur mer qui en a bénéficié.

Le PAQPUD cherche ainsi à favoriser l'accès des populations des zones périurbaines à des systèmes d'assainissement appropriés à faible coût garantissant un cadre de vie sain. Il s'agit ainsi de doter les habitations périurbaines dont Thiaroye, entre autres, d'un assainissement autonome qui consiste à construire des fosses, des puisards, des bacs à laver, des systèmes semi collectifs ou réseau à faible diamètre etc.

De même qu'améliorer à travers un changement progressif les comportements sanitaires et d'hygiène identifiés comme critiques au sein de la communauté.

C'est ainsi que, pour lutter contre ces nuisances, l'AGETIP⁴¹ a réalisé dans le cadre du PAQPUD (2004-2005), avec l'appui du CCDGR et du CRED, des ouvrages d'assainissement tels que les bacs à laver, les puisards et les fosses étanches. Le projet était piloté par l'ONAS.⁴² Au début du projet, la construction de toilette répondait à un coût de 12.000f Cfa pour chaque bénéficiaire. Finalement, il a été décidé d'offrir gratuitement ces ouvrages d'assainissement à toutes les populations de la localité.⁴³ Dès lors, 8% des ménages de notre échantillon évacuent leurs eaux usées à partir d'un puisard. Mais, force est de reconnaître que beaucoup de familles n'ont pas pu bénéficier de ces réalisations du fait de la faiblesse de leur moyen, de la typologie de l'habitat ou de la proximité de la nappe.

En outre, les eaux vannes renfermant des urines et des matières fécales sont généralement recueillies dans des fosses septiques ou étanches dans près de 95% des concessions. Ces fosses doivent être vidées par les camions selon un optimum de vidange d'au moins deux fois par an. Mais, les résultats de nos enquêtes montrent que seuls 47% des concessions font appel aux camions pour la vidange des fosses, contre 17% qui déversent leurs eaux usées dans la rue.

L'étroitesse des rues, les coûts élevés des camions de vidange et la perception de la rue comme étant un espace commun « mbedu buur », c'est-à-dire sans personnalité ni identité, ont amené les populations à adopter ces pratiques malsaines.

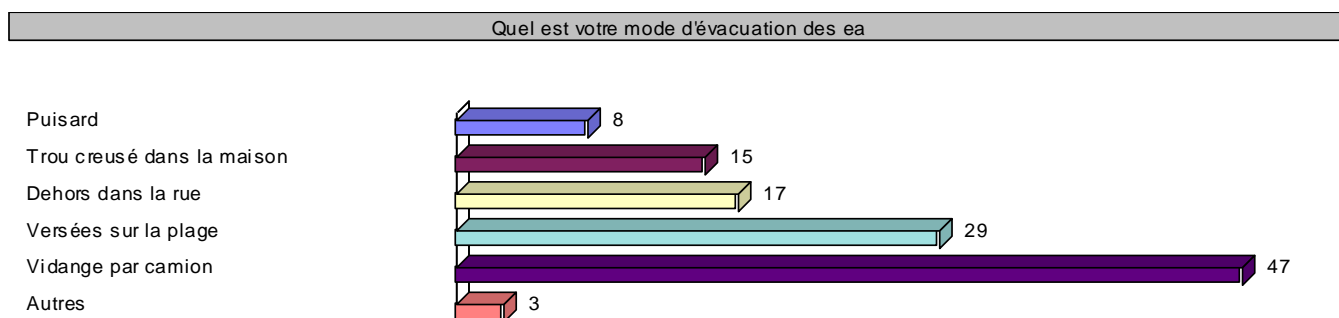
Ces pratiques ont favorisé la multiplication des germes pathogènes surtout pendant l'hivernage où les eaux usées et les eaux pluviales offrent un spectacle désolant dans le quartier. Ces quantités d'eaux déversées dans cet espace où la nappe est presque affleurant contribuent à accentuer sa vulnérabilité aux inondations (cf. graphique ci-dessous).

⁴¹ Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public.

⁴² L'ONAS a été créé par la Loi n°96-02 du 22 février 1996 sous la forme d'un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). S'agissant d'un EPIC, l'organisation et le fonctionnement de l'ONAS sont réglés par un décret et non par des statuts. Son objet social est celui établi par la Loi du 22 février 1996. L'ONAS est chargé de la collecte, du traitement, de la valorisation et de l'évacuation en zone urbaine et périurbaine tant des eaux usées que des eaux pluviales.

⁴³ Propos de notables de Thiaroye « Guédj », lors d'un entretien.

Graphique 20 : Mode d'évacuation.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

De surcroît, en dehors des eaux usées déversées sur la plage par les riverains de la localité viennent s'ajouter les eaux usées pluviales et domestiques d'autres quartiers. Il s'agit notamment de plusieurs émissaires et canaux venant des zones environnantes (Tivaouane-Diacksao, Damaguène, Fass mbao, Thiaroye, Pikine etc.) pour ne citer que ceux-là. Ces canaux et émissaires contribuent largement à la pollution de la baie, et cela de façon permanente, comme en attestent ces photos suivantes.

Photos 6 : Emissaires déversant des eaux usées sur la plage.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

III. Les problèmes environnementaux de la baie de Thiaroye sur mer.

Avant de s'engager dans les problèmes de pollution de la baie, il nous semble judicieux au préalable d'introduire le phénomène de l'avancée de la mer.

1. L'avancée de la mer :

C'est un phénomène qui gangrène les zones côtières généralement. Il est visible à Thiaroye sur mer. Lors de nos enquêtes de terrain, certains riverains interrogés sur la question, ont confirmé son existence.

Ces derniers ont affirmé que la mer aurait avancé de plus de 50 m en quelques dizaines d'années. Selon eux cette situation serait à l'origine de la destruction de beaucoup de

concessions qui bordaient la plage. Outre les maisons détruites par les vagues, certaines mosquées implantées sur la plage auraient été victimes. De surcroît, l'extraction abusive du sable marin, aurait contribué à cette avancée fulgurante de la mer.⁴⁴

Ce phénomène d'érosion côtière, est dû aux vagues énormes provoquées par les vents de mousson (tendance sud-ouest / nord-est) qui soufflent en période d'hivernage. Car en saison sèche où les vents d'alizé maritime soufflent du nord au sud, la mer au niveau de Thiaroye sur mer est très calme.

Tableau 14 : Taux d'évolution en m/an entre 1968 et 1997 de la baie de Hann (Diéye 2000).

Secteurs	Moyennes
Bel-Air	-0,75
Hann-Sécherie	+0,6
Thiaroye guédj à Mbao	+0,4
Mbao	-1,4
Cap des Biches	-0,3
Diokoul	-0,9
Moyenne	-0,4

Source : IAGU : Rapport diagnostic territorial, mai 2007, page 51.

2. La pollution de la baie :

La littoralisation, processus fréquemment observé de concentration des populations et des activités humaines le long ou à proximité des littoraux, il est sous-tendu par deux grandes logiques d'attractivité : logique de l'ordre de la production matérielle qui vise à la recherche d'une efficacité économique croissante liée à la mondialisation des échanges et permise en particulier par la révolution des transports maritimes et terrestres. Mais également logique de ré créativité, de recherche d'aménités : tourisme, recherche de lieux de résidence agréables, associés ou non aux lieux de travail, etc. L'attraction contemporaine des littoraux occupés est à l'origine d'une densification croissante des aménagements et de concurrences entre activités et acteurs et/ou usagers.

⁴⁴ Propos de certains notables et riverains de Thiaroye sur mer.

C'est la raison pour laquelle, le long de la plage de Thiaroye sur mer est devenu le lieu de concentration d'une multitude d'industries.⁴⁵ En effet, il s'agit de la zone franche industrielle du Sénégal recouvrant à elle seule 90% du tissu industriel du pays (cf. tableau suivant). Ces industries contribuent fortement à la pollution d'où les risques industriels qui planent sur la localité⁴⁶. D'une part il ya la pollution atmosphérique et d'autres parts les eaux usées industrielles⁴⁷. La ville de Dakar et sa banlieue, malgré le déficit en approvisionnement en eau potable, rejettent 180 000 mètres cubes d'eaux usées par jour dont la plus grande partie est directement déversée en mer, sans aucun traitement préalable. Ces eaux usées, dont une partie est rejetée à l'état chaud, contiennent des matières minérales et organiques, des produits chimiques toxiques pour la faune et la flore marines, des métaux lourds (plomb, mercure, etc.).⁴⁸

De surcroît, nous notons le phénomène de la surexploitation des ressources halieutiques occasionné par les bateaux de pêche européens et asiatiques.

⁴⁵ Dans le département de Dakar, ils sont estimés à 540 m³ par mois, soit un volume annuel de 6480 m³. C'est la production d'une trentaine d'industries. En effet, les déchets industriels proviennent de la parachimie, de la métallurgie, du textile, de la chimie et pétrochimie, de l'agro-alimentaire, des papiers et cartons etc.

⁴⁶ Le Ministère de l'environnement en 1978 estimait que la pollution de l'eau était due à deux causes essentielles : les rejets industriels responsables de 55% de cette pollution, 45% provenant de l'émission d'eaux usées par les agglomérations.

⁴⁷ Le Ministère de l'environnement en 1978 estimait que la pollution de l'eau était due à deux causes essentielles : les rejets industriels responsables de 55% de cette pollution, 45% provenant de l'émission d'eaux usées par les agglomérations.

⁴⁸ Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, Edition 2010, page 69.

Encadré 1 : Les eaux usées sur la baie de Hann.

La baie de Hann, du fait de sa forme qui fait ramener une partie des eaux contaminées vers la côte et de la faiblesse des courants qui ne permet pas une dispersion suffisante des polluants, est fortement affectée. En effet, la baie de Hann, qui fut jadis la deuxième baie au monde après celle de Rio de Janeiro, est aujourd'hui dans une situation de dégradation avancée. Cette situation serait liée à plusieurs facteurs, notamment :

- le développement des activités industrielles dans le domaine portuaire et la presqu'île du Cap -Vert, sans une réelle prise en compte de la dimension environnementale qui est à l'origine de

L'importance des volumes d'eaux résiduelles industrielles et de déchets solides rejetés dans la baie et de la présence de risques industriels majeurs ;

- le développement d'un poumon urbain à proximité voire à l'intérieur de la zone industrielle et une croissance rapide des villages traditionnels de pêcheurs (Hann, Petit et Grand Mbao et Thiaroye), dans la spontanéité, sans aucun respect des schémas d'aménagement ; il en résulte l'absence de systèmes d'évacuation des eaux usées domestiques et de collecte des déchets ménagers ;

- le non respect de la fonction initiale du Canal VI à savoir l'évacuation des eaux pluviales. Ce canal est aujourd'hui le réceptacle d'eaux usées domestiques et industrielles (branchements clandestins) et d'importantes quantités de déchets ménagers et industriels (Ex. huiles usées) qui, en saison des pluies, se retrouvent dans la baie de Hann par le biais des chasses d'eau ;

- le caractère confiné de la baie et le phénomène de l'upwelling qui favorisent un enrichissement du milieu, en particulier dans la partie ouest de la baie de Hann où est localisée la Commune d'Arrondissement de Hann - Bel Air (ces conditions naturelles sont aggravées par la digue des Forces Françaises du Cap-Vert).

Tous ces facteurs, qui sont à l'origine de la forte pollution du milieu marin et du littoral, ont pour principales conséquences : la perte de l'usage d'un milieu favorable aux loisirs et au développement du tourisme (amas de déchets solides sur la plage, contamination de la plage, contamination des eaux de baignade, etc.) ; les pertes de revenus pour les populations locales du fait de l'abandon des zones de loisirs et de la pêche sur la côte ; le développement de maladies infectieuses chez les populations locales (une étude en 1999, réalisée par l'IRD, avait révélé que chaque habitant du village de Hann portait 2 à 3 pathogènes en moyenne dans son organisme).

Source : Rapport sur l'Etat de l'environnement au Sénégal, Edition 2010, page 70.

2. 1. L'exploitation des ressources halieutiques :

Depuis que le nouveau gouvernement sénégalais a pris la courageuse mesure de mettre fin à la surpêche par les chalutiers pélagiques étrangers, les pêcheurs recommencent à rentrer chez eux avec des captures significatives.

Début mai, le gouvernement du Sénégal a annulé les autorisations de pêche qui avaient été octroyées aux 29 chalutiers pélagiques étrangers opérant dans les eaux sénégalaises. Cette très bonne décision va bénéficier aux pêcheurs artisans locaux, qui voyaient leurs ressources diminuer du fait de la surpêche pratiquée par ces navires étrangers. De même, la pêche clandestine à la dynamite, tant sur le plan de la santé des populations que de la survie des ressources sous marines constitue un danger de taille.

Arrêter le pillage des océans d'Afrique ne veut pas seulement dire protéger les ressources; mais bien plus, préserver le bien-être des populations. En veillant à la bonne gestion des stocks de poissons, nous sauvegardons une ressource très précieuse qui non seulement fournit des emplois, mais également nourrit des milliers de personnes tout en maintenant la bonne santé des océans.

La côte ouest de l'Afrique est l'une des plus poissonneuses au monde, une source vitale de protéines pour les populations du Sénégal et d'autres pays. Malheureusement, après que les flottes européennes et asiatiques ont presque entièrement surexploité certains de leurs stocks, elles se dirigent vers de nouvelles zones de pêche, notamment celles de l'Afrique de l'Ouest.

Ces bateaux étrangers pêchent, en une journée, l'équivalent des captures annuelles de plusieurs petites pirogues, mettant ainsi une pression énorme sur les stocks déjà fragiles. Les pêcheurs sénégalais étaient ainsi contraints de passer plusieurs jours en mer pour de maigres captures.⁴⁹

Suite à la mobilisation des communautés de pêcheurs et à la décision du nouveau gouvernement sénégalais d'annuler les autorisations de pêche de 29 chalutiers pélagiques, l'espoir commence à renaître dans ce secteur. Cette décision est à saluer parce qu'elle permet de prendre en compte la disponibilité des ressources au profit des générations actuelles et futures (en terme de développement durable).⁵⁰

Encadré 2 : L'annulation des licences de pêche étrangères.

Il y a quelques mois, en pleine campagne présidentielle au Sénégal, Macky SALL, alors candidat, avait rencontré des représentants de Greenpeace basés à Dakar. A l'issue de ce rendez-vous, il avait publiquement déclaré qu'il agirait, une fois élu, pour mettre fin au pillage des eaux sénégalaises par les bateaux étrangers. Cette rencontre a eu lieu alors que les équipes de Greenpeace menaient une mission à bord de l'Arctic Sunrise en mars-avril dans les eaux ouest africaines. Cette expédition a été le point d'orgue d'une campagne de terrain, menée avec la population sénégalaise et les pêcheurs artisans locaux, pour réclamer plus d'équité dans le partage des ressources halieutiques et une meilleure protection pour les océans ouest africains.

Bon nombre des énormes chalutiers viennent d'Europe pour piller les mers d'Afrique. L'Union Européenne doit prendre ses responsabilités et s'inspirer de cette décision des dirigeants africains. Plutôt que d'envoyer les navires en surnombre de sa flotte, pêcher dans les eaux des pays en développement, la politique commune des pêches européenne, actuellement en pleine réforme, devrait limiter le nombre de bateaux industriels de pêches et favoriser une pêche locale plus responsable, une pêche artisanale.⁵¹

⁴⁹ "Au total, 44 licences de pêche auraient été accordées, même si certains navires ne sont pas venus pêcher", souligne **Jérôme Frignet**, chargé de la surveillance des océans à Greenpeace. Sur les 29 chalutiers impliqués, une dizaine battaient pavillon russe, cinq étaient originaires d'Etats européens (lituaniens et letton) - alors que l'accord de pêche entre l'UE et le Sénégal est suspendu depuis 2006 -, le reste naviguant sous pavillon de complaisance. L'organisation écologiste a estimé le volume de leurs prises "de 120 000 à 130 000 tonnes entre novembre 2011 et avril 2012", soit 60 % de ce que capturent les quelques 10 000 pirogues des pêcheurs artisanaux sénégalais.

⁵⁰ Tel que défini par le rapport **Brundtland (1988)** : "*Le développement durable est celui qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins*".

⁵¹ Source : Greenpeace.

a) La pollution atmosphérique :

La présence d'unités industrielles, compte tenu de la direction des vents, polluent l'atmosphère.

Les industries, essentiellement concentrées le long de la baie de Hann, rejettent des gaz non épurés dans l'atmosphère. D'après le tableau des polluants, 44% des gaz nocifs sont émis par les industries, 32% par le transport et 24% par les ménages et autres secteurs (bâtiments et divers).⁵²

La carte des risques inhérents à l'activité industrielle montre que la région (avec un pourcentage élevé pour le département de Dakar) est confrontée à de véritables dangers potentiels de pollution. Les principaux facteurs de risque sont les fuites de gaz, les explosions, les incendies, les lâchées de poussière, etc.

Les unités industrielles comme la SENCHIM constituent un danger permanent pour les populations environnantes. Dans une étude d'impact des émanations des ICS/SENCHIM de Thiaroye sur mer sur la santé des populations environnantes, menée par le médecin chef du district de MBAO en 2003 rapport n°1, les populations de Thiaroye sur mer se plaignent des nuisances olfactives à (96,3%). Elles désignent les installations des ICS/SENCHIM comme la principale source de ces nuisances.

En dehors de la SENCHIM, ATOL INDUSTRIE qui est une unité qui produit des détergents est désignée comme facteur de pollution atmosphérique dans la commune. Cette entreprise, dans le cadre de sa politique d'augmentation de sa production, a créé de nouvelles unités. De ce fait elle dépasse le degré de pollution autorisé.

b) La pollution industrielle:

Ces pollutions rendent les eaux côtières impropres à la baignade et à la commercialisation de produits marins.

Actuellement aucun traitement n'est porté aux effluents urbains ouest africains. Il en résulte des pollutions notables en rejets industriels (colorants, ammoniacque etc.), une charge organique importante et de fortes concentrations en coliformes et en streptocoques fécaux comme ceux observés à Dakar en baie de Hann.⁵³ La pollution chimique, occasionnée par le rejet dans la mer d'eau chaude, des matières de vidange, des hydrocarbures, des huiles et

⁵² Dossier sur la pollution atmosphérique à Dakar, le Soleil du 13 janvier 2000.

⁵³ Etudes de Marc Bouvy et Robert Arfi experts de l'IRD, 2001.

graisses provenant du récurage des navires et des installations du port autonome et de la zone franche industrielle. La production des déchets industriels est estimée à 540 m³ par mois soit une production annuelle de 6480 m³.⁵⁴

La pollution de la mer par les effluents provenant de sources domestiques ou industries est devenue incontrôlable. Ainsi, « le besoin d'un traitement approprié des eaux usées est évident pour protéger la santé des habitants et l'environnement ».⁵⁵

Outre des hydrocarbures, des métaux lourds et d'autres substances chimiques aussi toxiques les unes que les autres, elles contiennent des agents pathogènes. Parmi ceux-ci, on trouve une concentration de streptocoques fécaux, une bactérie présente dans les excréments humains, dix-sept (17) fois plus élevée que la norme établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). De surcroît, les tests ont révélé la présence inquiétante de bactéries pathogènes, dont celles causant la salmonelle.⁵⁶

Encadré 3 : La pollution marine.

Pour en arriver à cette conclusion, l'équipe de chercheurs, sur la base d'un échantillonnage hebdomadaire couvrant quatre stations, dont l'une situant au large de l'île de Gorée, est parvenu à décrire les remontées d'eau froide ainsi que les augmentations des concentrations en nutriments, essentiellement composés de nitrates et de phosphate entre Mars et Avril 2004. Mieux dans la même période deux autres échantillonnages de vingt (20) stations de la baie ont été effectués, dirigés par une autre étude complémentaire portant sur la teneur en pesticides, métaux lourds (plomb mercure etc.). Ils ont ainsi abouti à la conclusion selon laquelle « les risques se sont de plus en plus accrus et constituent un danger pour la santé humaine ». Mais il ya plus grave. En effet, les riverains ne souffrent pas seulement de pollutions émanant de déchets industriels et domestiques, dont les seuils de contamination dépassent de loin les normes internationales. D'autres maux viennent s'ajouter à cette situation sanitaire déjà préoccupante. En effet, la cohabitation entre les dépôts de gaz d'hydrocarbures et certaines habitations posent le problème des risques industriels latents.⁵⁷

L'essentiel des unités industrielles ne dispose pas d'unités de traitement adéquates. Elles déversent quotidiennement et en toute impunité leurs effluents pollués sur la baie via des canaux exclusivement destinés au drainage des eaux pluviales. Elles sont très différentes des eaux usées domestiques. En dehors des matières organiques, azotées ou phosphorées, elles peuvent contenir également des produits toxiques, des solvants des métaux lourds, des micropolluants organiques, des hydrocarbures etc. les caractéristiques de ces eaux usées industrielles varient d'une industrie à une autre.

⁵⁴ Conseil régional de Dakar, ARD (Agence Régionale de Dakar), 2004 : « PRDI Projet de Plan Régional de Développement Intégré ».

⁵⁵ Rapport GEO ville. Op.cit.

⁵⁶ Selon les études de l'IRD et de l'IRIN, en février 2004.

⁵⁷ Extrait du document : la pollution marine de l'IRD, page 7.

Tableau 15 : Quelques unités industrielles polluantes à Thiaroye sur mer.

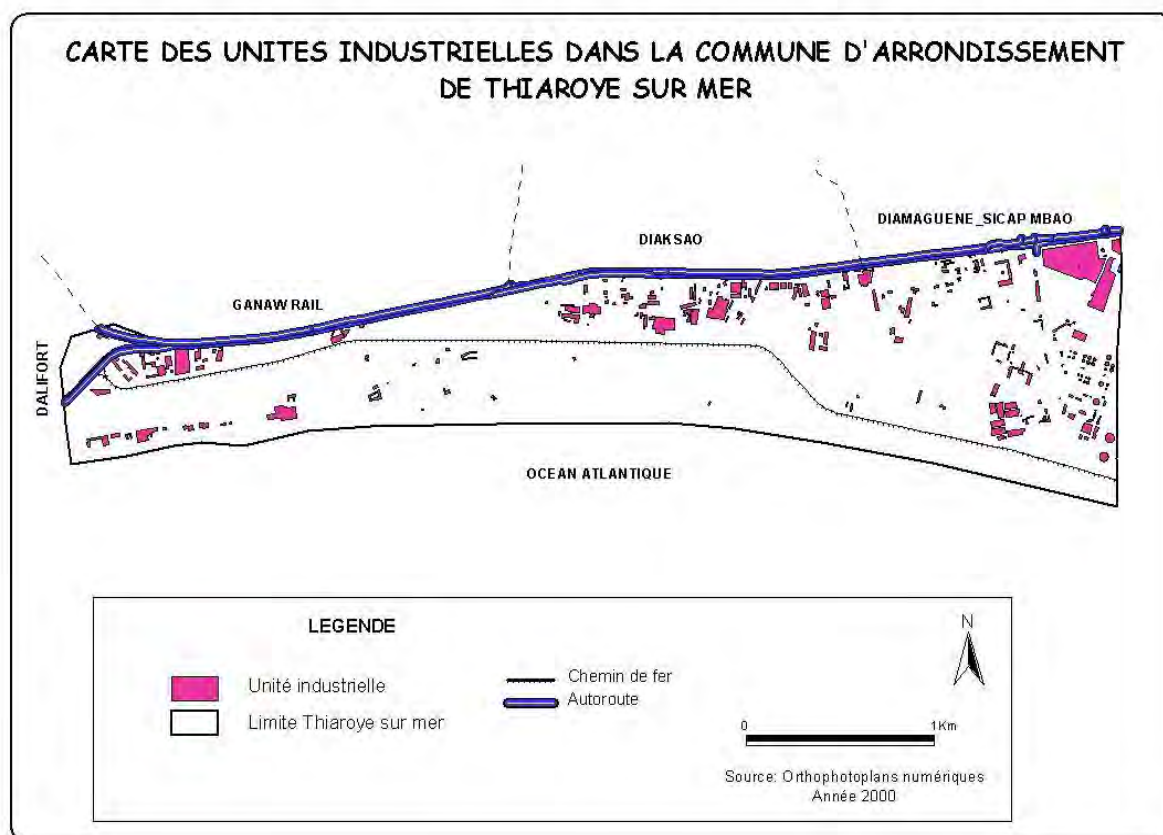
Désignation	Type d'activités	Localisation
SAR	Industrie Raffinerie Pétrole	Diamaguène Sicap Mbao
La Rochette	Industrie Bois et Papiers	Thiaroye/Mer
Rhône Poulenc Roger	Produits pharmaceutiques	Thiaroye/ Mer
Cotonnière du Cap Vert	Industrie (Textile)	Thiaroye/Mer
SIPS	Industrie (Bois et Papiers)	Guinaw Rail Sud
CAFAL	Industrie (Exploitation forestière)	Thiaroye/Mer
SAPEM	Industrie (Matière plastique)	Thiaroye/Mer
ENSEME	Industrie (Matière plastique)	Thiaroye/Mer
SOFAC	Industrie (Matière plastique)	Thiaroye/Mer
MSP	Industrie (Bois et papiers)	Thiaroye/Mer
SO-SA-CHIM	Industrie (Matière plastique)	Thiaroye/Mer
SOTIBA	Industrie (Textile)	Dalifort
SENCHEM	Industrie (Engrais)	Thiaroye/Mer
SYBEL Cosmétiques	Industrie (Produitscosmétiques)	Thiaroye/Mer
ICS Mbao	Industrie (Engrais)	Diamaguène Sicap Mbao
Prébat	Industrie (Préfabrication)	Thiaroye/Mer

Source : Recensement des industries à Pikine (décembre 1998).

Ainsi, on peut noter dans ce tableau l'existence de beaucoup d'usines utilisant des produits chimiques et qui ne disposent pas le plus souvent de système de traitement primaire de leurs eaux usées ce qui cause un grave problème de santé publique dans la mesure où ces plages

restent les plus fréquentées de Dakar. La population riveraine vit en grande partie des produits de la mer étant constituée de pêcheurs. Ainsi les témoignages qui nous parviennent de ces populations évoquent la présence d'un gout de pétrole dans ces produits halieutiques notamment la commune de Diamaguene Sicap Mbao qui abrite la grande usine de SAR qui est une industrie de raffinage du pétrole d'où le lien qui peut être établi si l'on sait que cette société rejette ses eaux directement dans la mer.

Carte 5 : Les unités industrielles de la CATM.



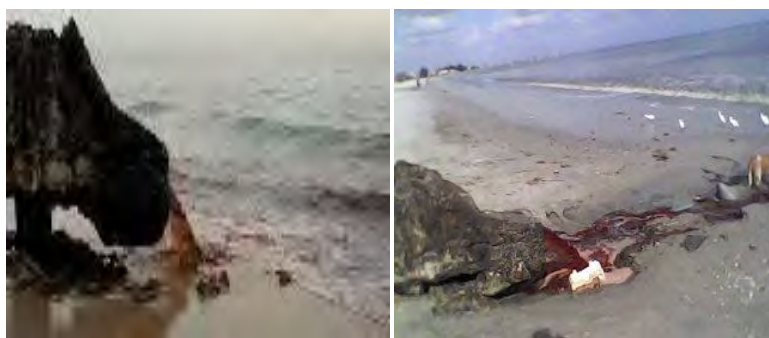
❖ La SOGAS :

Lors de nos études de terrains nous avons constaté le déversement des déchets sanguinolents à travers les canaux de la SOGAS sur la baie (cf. photo n°7). C'est une entreprise spécialisée dans l'abattage des animaux. Elle contribue largement à la pollution de la baie.

Selon un responsable de la SOGAS les bouchers sont conscients de la dégradation de la baie. «On sait très bien que le sang pollue l'eau de la mer, mais pour l'instant, on n'a pas de matériels appropriés pour le traitement du sang des animaux. Cela ne veut pas dire qu'on n'a pas de machine pour traiter le sang avant de le déverser dans la mer, mais nos machines sont

insuffisantes». Ces photos ci-dessous traduisent l'ampleur de la pollution par du sang d'animaux abattus à la SOGAS. Cette partie du littoral est devenue le domaine de prédilection de certains carnivores (chiens, oiseaux blancs etc.). Les eaux usées provenant de la SOGAS charrient des éléments nutritifs contenus dans le sang d'animaux, qui attirent ces animaux.

Photos 7 : Emissaire de la SOGAS.



Source : Enquêtes de terrain 2012, O.N.B. CAMARA.

Le sang charrie des éléments nutritifs tels que les tripes, qui attirent les vautours et chiens observés sur la photo ci-dessus. La prise de ces photos s'est avérée une opération délicate à cause des odeurs nauséabondes qui nous obligés à boucher le nez.

Dans cette partie du littoral, l'eau peut changer de couleur d'un instant à l'autre à cause des polluants. Du rouge au matin de bonheur, elle peut être jaunâtre vers midi pour tendre au noir au moment du nettoyage des salles de la SOGAS.

❖ La SENCHIM :

Les ICS/Senchim⁵⁸ désignent le Groupe des Industries Chimiques du Sénégal. C'est un groupe spécialisé dans la commercialisation d'engrais, la fabrication et le conditionnement des produits pyto autorisés par la législation. L'entreprise a été créée en 1982, donc installée à Thiaroye sur mer depuis 30 ans. Apparemment les normes d'occupation du domaine

⁵⁸ Le Directeur Technique de l'usine a affirmé que l'usine a reçu une autorisation pour s'installer dans la zone. Selon lui, l'industrie a un titre foncier. Cependant, nous ne pouvons pas confirmer cela puisqu'il ne nous a pas donné de preuves quant à leur installation sur le domaine maritime. Il ya un conflit permanent entre les populations et l'usine pose le problème de la temporalité. De fait les populations affirment que l'usine est postérieure aux habitations contrairement aux responsables de l'usine. Mais en réalité l'usine est antérieure aux habitations, cela a été confirmé par plusieurs notables lors de nos enquêtes.

maritime (minimum requis de 100m) semblent être respectées puisque se trouve sur l'autoroute.⁵⁹

Les déchets et polluants de l'industrie sont séparés, dissociés avant d'être évacués. En ce sens les eaux industrielles sont séparées des eaux ménagères. Les eaux ménagères sont évacuées par camions, alors que les eaux industrielles sont traitées et recyclées au niveau de l'usine. Quand aux déchets solides, ce sont des solvants de lavage qui sont stockés sur place en attendant de trouver des filières de traitement. A en croire les responsables de Senchim, leur industrie ne contribue pas à une pollution atmosphérique mais plutôt à des nuisances dues aux bruits des machines. Par rapport à ces nuisances des mesures ont été prises pour supprimer les horaires de travail prévues à partir de 23 heures. En outre une cellule de concertation a été mise en place pour trouver des voies et stratégies susceptibles d'améliorer les conditions de travail.

C'est en ce sens que les produits jugés dangereux, nocifs ont été substitués à de nouveaux produits. Auparavant, la société n'utilisait que les molécules réputées dangereuses, portant une bande rouge ou jaune sur l'emballage. Les tendances actuelles font que de nouveaux produits jugés moins dangereux sont entrés en vigueur avec des bandes vertes ou bleues sur l'emballage. Ainsi, la société affirme avoir respecté la législation en vigueur sur la pollution industrielle.⁶⁰

De hauts dignitaires de l'usine affirment que la société participe activement au développement de la localité en recrutant les jeunes de la dite localité en qualité d'ouvriers, de journaliers, de saisonniers, d'embauchés etc. Ces efforts traduisent les soucis de dédommager les résidents affectés par la pollution. De surcroît, des aides sont apportées aux ASC, aux mosquées ainsi qu'aux associations.⁶¹

⁵⁹ La zone littorale faisant partie du domaine public naturel de l'Etat est ainsi décrite (Loi 76-66 portant code du domaine de l'Etat, Livre II/Titre Premier/Art. 5a) : « ..., les rivages de la mer couverts et découverts lors des plus fortes marées, ainsi qu'une zone de cent mètres de large à partir de la limite atteinte par les plus fortes marées. »

⁶⁰ Extrait de l'entretien avec Mr Papa Malamine THIOUNE Directeur ou Coordonnateur Plateforme Technique des ICS/Senchim.

⁶¹ En réalité projets de dédommagement sont insignifiants par rapport au degré, à l'impact de la pollution sur la santé des populations. En outre, les risques de catastrophes sont réels quand à la cohabitation avec ces industries. L'accent devrait être mis sur des projets beaucoup plus ambitieux couvrant l'ensemble des projets de développement de la population tels que les aides scolaires, l'octroi de bourses d'études, consultations gratuites etc. pour ne citer que ceux-là.

Encadré 4 : La pollution par les hydrocarbures :

Par ailleurs, notons que diverses sources et différents degrés de risques existent tout au long du littoral sénégalais ainsi que dans les eaux continentales. Pas moins de 2 millions de tonnes de produits hydrocarbonés sont débarqués au Sénégal chaque année. S'y ajoutent des substances chimiques dangereuses (1,5 millions de tonnes) pour l'homme et le milieu.

Les sources de pollution les plus importantes sont :

- les huiles mortes déversées par les chalutiers de pêche- le Port de Dakar avec le quai d'hydrocarbures ;
- le transport des hydrocarbures par navire naviguant près des côtes et dans les fleuves ;
- le transit au large de nos côtes de pétroliers géants (90 millions de tonnes environ par an) et autres navires de transport de produits dangereux en plus des quantités importées par la SAR ;
- les quantités indéterminées de produits de ballast rejetés au large sont ramenés à nos côtes par les courants ;
- les huiles mortes déversées par les chalutiers de pêche.

Exemple du Port Autonome de Dakar qui forme le point d'arrivée des réseaux d'égouts et de drainage des zones urbaines et industrielles situées aux alentours. Il s'y ajoute la présence de nappes flottantes d'hydrocarbures, d'eau fortement colorée et de nombreux déchets flottants à la surface. Aussi, les rejets d'eau de ballast par les navires au large du port polluent-ils l'eau de mer.

Source : Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, op.cit. page 72.

2 . 2. Les conséquences de ces pollutions.

a) Sur le plan socioéconomique :

La pêche artisanale représente la principale activité économique de la zone, elle est pratiquée par les populations autochtones dont les habitations bordent le long de la mer. Cette activité a connu des difficultés ces dernières années à cause de la raréfaction des produits halieutiques⁶² et la cherté du matériel d'embarcation. A cela, le chômage la faiblesse des revenus, l'inaccessibilité des sources de financement accentuent l'ampleur du phénomène d'émigration clandestine dénommée « Barça ou Barzak ».

Le petit commerce et la transformation des produits halieutiques sont également des activités économiques très prisées à Thiaroye sur mer. La dernière activité est l'apanage des femmes, qui d'habitude, se regroupent en GIE ou en groupements de femmes.

L'émergence des activités de survie, relevant du secteur informel, constitue une alternative à la crise socioéconomique qui secoue les milieux urbains.

⁶² Des études de rejet d'agglomération Toulonnaise au cap Sicié(France) on montré que le déversement d'effluents urbains à raison seulement de 7.5 mètre cube /seconde a suffit à dégrader voir à détruire totalement le peuplement sous marin qui constitue une communauté vivante les plus riches et les plus productives de tous les eaux du littoral méditerranéen. Les rejets d'agglomération de Marseille ont provoqués des dégâts encore plus catastrophiques. Ainsi, les peuplements infralittoraux à cysioscira stricta une grande algue brune était altérée par cette pollution dès 1975 sur une vingtaine de kilomètres. Heureusement, la mise en service D'une station d'épuration traitant 53% des eaux usées de la région de Marseille a déjà permis de reconstituer de manière significative des communautés marines sur une partie importante de la dégradée.

Cependant, avec la décision du nouveau gouvernement de mettre fin aux surexploitations des ressources halieutiques par les chalutiers pélagiques étrangers l'espoir commence à renaître.

b) Sur le plan sanitaire.

La pollution de cette baie est à l'origine d'une situation environnementale et sanitaire très alarmante. «La dernière étude, du premier semestre de cette année, des eaux de la baie a décelé des concentrations de bactéries nuisibles à la santé». Par conséquent, la population souffre souvent de la typhoïde et des dermatoses. «Les enfants sont plus contaminés que les adultes. La teigne dérange les enfants, surtout ceux qui fréquentent la mer. Il faut ajouter à cela la diarrhée».⁶³

Malgré la présence des postes de santé et centres de santé, les problèmes de santé persistent dans la zone. Ces services de santé offrent des prestations diverses aux populations telles que les consultations, les préventions, les promotions, les pansements, les injections, les accouchements, les visites prénatales, les vaccinations, les suivi-nutritionnels, les dépistages du SIDA, les prises en charge des tuberculeux. De fait, les maladies les plus fréquentes sont les infections respiratoires, puis les dermatoses, ensuite les parasitoses et le paludisme. Enfin viennent les maladies diarrhéiques et les hypertensions artérielles. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ces maladies. Il s'agit de la prolifération des usines, de la promiscuité, de l'occupation des zones non *aedificandies*, de l'ignorance et de l'automédication des populations. En effet, cinq (5) quartiers sur 25 sont inondés en permanence.⁶⁴

Tableau 16 : Répartition des maladies par poste de santé

Postes de santé	Maladies	Nombre de cas enregistrés en 2005
Village de Thiaroye	Paludisme	4706
	malnutrition	732
	Diarrhée	192
Thiaroye AZUR	Paludisme	595
	malnutrition	585
	Diarrhée	47

Sources : Registre du district de Mbao en 2005.

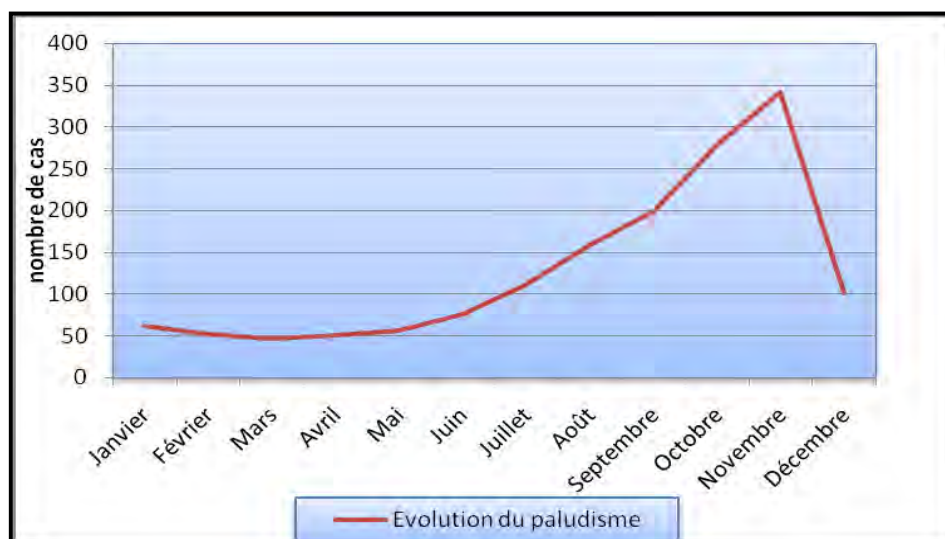
⁶³ Propos de Dr Issa Niang du centre de santé de Hann.

⁶⁴ Extrait de l'entretien avec l'Infirmier Chef de Poste de Thiaroye « guédj », Mr Lamine DIEDHIOU.

Le paludisme est une maladie dangereuse qui fait beaucoup de victimes à Thiaroye sur mer à cause des eaux stagnantes, des ordures, favorisant la présence des vecteurs et larves responsables de cette maladie.⁶⁵

En 2009, les inondations ont duré en moyenne quatre mois d'août à novembre. Les statistiques montrent que pour le poste de Mandiaye Diop les cas de paludisme d'août, septembre et novembre représentaient respectivement 77,94%, 61,99%, 76,22% et 84,65% des consultations pendant ces périodes. C'est pratiquement la même tendance qui se ressent au niveau des autres postes de santé dans la localité.

Graphique 21 : Courbe d'évolution du paludisme à Mandiaye Diop



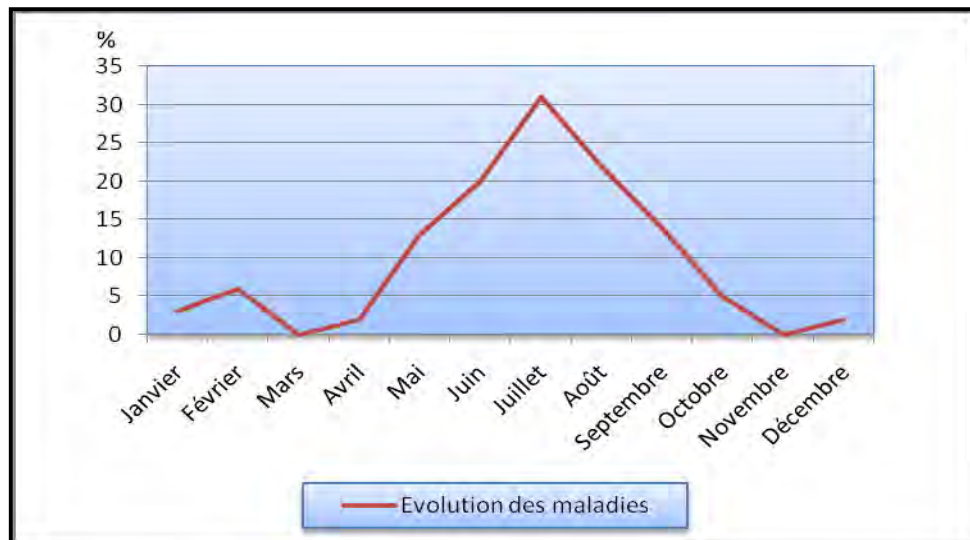
Source : registre du district de Mbao en 2009.

La présence **des maladies diarrhéique** est liée à l'absence de systèmes d'assainissement favorisant les eaux stagnantes, à la pauvreté, et au non respect des règles d'hygiène. C'est le cas de la dysenterie et du choléra.

La dysenterie peut être provoquée par des bactéries, des protozoaires, ou des parasites. Son développement est favorisé par l'insalubrité, en particulier lorsque les aliments et l'eau ne sont pas propres. Les dysenteries sont plus fréquentes en saison humide. De juin à août, le nombre de cas par mois est supérieur à 70. Les cas de dysenteries constituent 14,03 % des cas recensés dans le district sanitaire de Mbao.

⁶⁵ Selon le chef de poste du poste de santé de Thiaroye sur mer entre juillet et septembre, il y a une fréquence très élevée du paludisme avec 10 à 15 cas par jour alors qu'entre septembre et novembre, période de recrudescence du paludisme les postes de santé se retrouvent avec 20 à 25 cas par jour.

Graphique 22 : Courbe d'évolution des maladies diarrhéiques à Mandiaye Diop 2009

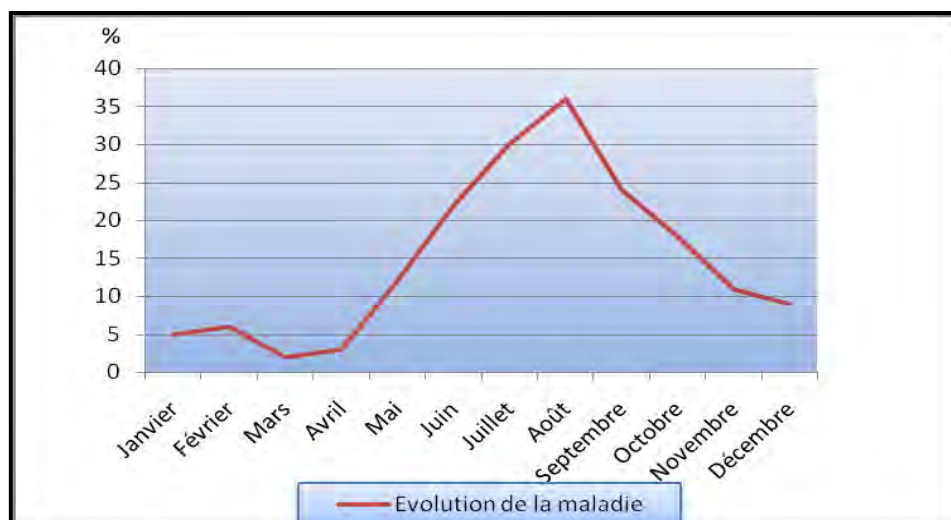


Source : registre du district de Mbao en 2009.

La dermatose est un ensemble de pathologies qui se développent surtout chez les enfants. Ils contractent ces maladies au contact des ordures et eaux stagnantes, ainsi que des eaux de mer de la localité (actuellement très polluées). Cette maladie se propage facilement à cause de la promiscuité qui occupe une densité de 13215 hbts/km² à Thiaroye sur mer.

Le nom générique de la maladie désigne toutes les affections de la peau (maladie cutanée) indépendamment de sa cause, le terme dermatose désigne également, par extension, les pathologies inhérentes aux muqueuses (couche de cellules recouvrant l'intérieur des organes creux en contact avec l'air) et les annexes cutanées : phanères (cheveux, ongles). A Thiaroye sur mer, les cas de dermatoses sont recensés pendant toute l'année et sont accentués en période d'hivernage du fait de la prolifération des eaux stagnantes.

Graphique 23 : Courbe d'évolution des maladies dermatologiques à Mandiaye Diop 2009.



Source : registre du district de Mbao en 2009.

Pour lutter contre ces problèmes, nous procédons le plus souvent à des actions concrètes comme : la sensibilisation, la mise sur pieds des organismes communautaires de base. Ces organismes sont chargés de faire des campagnes de sensibilisation sur la tuberculose, le paludisme, le SIDA etc. Pendant ce temps, nous nous chargeons de la supervision. En collaboration avec l'USAID, nous avons mis sur pieds dans la zone de responsabilité trois (3) sites de suivi-nutritionnel. De surcroît, un comité participe financièrement à l'évacuation des malades, malgré l'absence d'ambulance.

Les ministères de la santé et de l'environnement ont également intervenu dans le cadre des problèmes d'intoxication au plomb survenu dans le quartier Ngagne NDIW en mars 2008, à l'issue de laquelle 18 enfants sont morts. Ces ministères ont assuré la prise en charge et le suivi de ces enfants. Des enquêtes ont été effectuées pour élucider les circonstances de leurs morts tragiques.

Pour mener à bien notre mission, il est nécessaire que les autorités de tutelle songent à la réhabilitation de notre structure qui date de 1950, aux renouvellements des équipements caducs par un plateau moderne. En outre, la construction sur place de logements pour l'infirmier chef de poste et la sage femme peuvent être bénéfiques pour rendre les conditions de travail favorables. L'octroi d'une ambulance est nécessaire et indispensable pour la gestion des évacuations. Au Sénégal, le ratio est de 10 000 hbts en moyenne pour un poste de santé. A Thiaroye sur mer cette norme est loin d'être respectée parce que sa structure de santé couvre 38 620 hbts. De fait, la construction de nouvelles structures de santé s'avère nécessaire

et voire même indispensable pour répondre à la demande de soins et améliorer du coup les conditions de travail.⁶⁶

Conclusion partielle :

Le problème de l'habitat spontané se pose avec acuité dans la banlieue dakaroise. Ainsi, la CATM est confrontée à une promiscuité très marquée.

Dans le périmètre communal, l'habitat est dominé par les constructions en dur simple. La CATM est également caractérisée par une forte densité d'occupation de l'espace avec des familles très élargies, confrontées à un sous équipement marquant.

De surcroît, vient s'ajouter l'absence d'un système d'assainissement adéquat couvrant toute la commune, qui pousse 29% des ménages à évacuer leurs eaux usées directement sur la plage, alors que 17% d'entre eux les versent dans les rues. En effet, d'après ces résultats nous pouvons affirmer que nos hypothèses 2 et 3 sont valables. Cette situation aggrave du coup la prolifération des germes pathogènes de certaines maladies dans la commune, qui souffre d'un déficit chronique d'équipements collectifs. Ce manque d'infrastructures a des effets notoires sur la qualité de vie des populations car « Là où il n'y a pas d'eau en quantité et en qualité, ni d'aliment sain et suffisant, ni d'environnement salubre, ni d'école fonctionnelle ou de soins de santé de qualité, il ne saurait y avoir de santé même si les services de soins curatifs y sont disponibles et performants ⁶⁷ ».

Pour faire face à cette recrue d'essence de la pollution de toutes ses formes, la municipalité de la commune, l'Etat et les partenaires ont entrepris des actions nécessaires pour atténuer voir disparaître ces nuisances.

⁶⁶ Propos de Mr DIEDIHOU infirmier chef de poste de Thiaroye « guédj ».

⁶⁷ Diallo Issakha, 1999, Professeur agrégé de la faculté de médecine de l'Ucad ; in « décentralisation et développement local », acte du séminaire de Gorée, page 68.

TROISIEME PARTIE :
LES PERSPECTIVES DE LA COMMUNE

Chapitre I : Les stratégies de la CATM :

1. La politique environnementale de la municipalité de Thiaroye sur mer :

Nous sommes inscrits dans une perspective globale pour l'entretien de la plage en collaboration avec les associations de Thiaroye sur mer. La commune s'est engagée dans la lutte contre la prolifération des ordures ménagères.

Auparavant, la gestion des ordures ménagères était confiée aux collectivités locales. A présent cette gestion des ordures n'est plus du ressort des collectivités locales. Le 11 septembre 2011 une loi prise par l'ancien régime a amputé cette compétence de la tutelle des collectivités locales. Avec l'arrivée du nouveau régime des dispositions ont été prises au niveau de l'assemblée nationale pour restaurer ce domaine aux communes. Cette loi a été abrogée pour confier, céder la gestion des ordures ménagères aux C.L, tout en les donnant des moyens et des services techniques. Cependant elle n'est pas encore effective.

Nous n'avons pas de politique concrète dans le cadre de la pollution de la baie, ce sont les entreprises elles-mêmes qui ont leurs propres dispositions pour faire face à cela.

« Sen environnement » avait fait un travail somptueux, remarquable pour rendre à la baie son illustre image d'antan. Cette société avait fait une opération de recrutement des jeunes de la commune pour entretenir la plage.

L'Etat a une réelle volonté politique sur la question. L'Etat a affiché cela à travers son ambition de rendre la baie propre. Il ya de cela 25 ans cette baie était l'une des plus propres au monde comme celles de l'Amérique Latine, actuellement elle a perdu son lustre d'antan. Ce qui a fait que l'Etat a entrepris « **un grand projet de dépollution de la baie qui va démarrer en 2013** ». L'Etat a impliqué dans ce projet les C.L. de la zone. La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer fait partie des 5 communes du département de Pikine qui bénéficiera de ce projet. Sous cet angle, nous notons qu'il ya une réelle volonté politique de l'Etat du Sénégal pour prendre en charge cette question. Ce projet couvre toute la superficie de la baie de Hann environ 14 km du port jusqu'à Rufisque.

Il ya de cela un (1) mois lors de la réunion de Phillip Morris sur l'étude environnementale, j'ai attiré leur attention en les faisant comprendre que les C.L. doivent avoir leurs propres stratégies de lutte face aux pollutions. Nous avons noué des relations de partenariat avec la SAR (Société Africaine de Raffinage) dans le cadre de la sensibilisation des populations sur les questions de pollution. Ce partenariat est un rapport de concertation entre la SAR, la commune, les organisations de la société civile, les délégués de quartiers et les établissements

scolaires. Ensemble ils organisent souvent des campagnes de sensibilisation sur les risques de la cohabitation avec les pipe-lines depuis 2005.

Concernant toujours les questions de pollutions jusqu'à présent des efforts doivent être pondérer par l'ensemble des acteurs pour éradiquer ce fléau. D'ailleurs, j'ai balancé une note de service aux industries installées sur la zone pour tenir une séance de travail aboutissant à une prise de décision.

Il ya un combat citoyen entre la société « Sen chim » et les populations. Les populations considèrent cette société comme une boîte à faire des morts. Ouvrez votre boîte à la population pour qu'elle sache ce que vous faites à l'intérieur. Les responsables techniques disent que les produits qu'ils utilisent ne sont pas nocifs. Mais en réalité, ces produits sont dangereux pour la santé. Donc il faudra prendre des mesures pour améliorer la qualité et les conditions de travail. De ce point de vue, nous poussons les sociétés à prendre conscience de leur responsabilité sociale d'entreprise en accompagnant les populations dans la gestion de leur propre corps, de leur santé. Cela peut aller dans le sens d'un financement de projets d'intérêt local comme l'exemple des consultations médicales et dons de médicaments gratuits à la population de la localité. Ces sociétés financent des projets communautaires comme : l'aide aux mosquées, le financement des organisations de jeunesse, de femmes.

Fort de ces constats, j'ai décidé de changer la forme de partenariat existant entre la mairie et les industries de la zone. Ce partenariat ne va plus se limiter à payer la taxe municipale pour dire ensuite nous sommes à votre entière disposition. La mairie a un plan d'investissement communal, dorée n'avant les industries doivent cadrer leurs interventions sur les axes et les points saillants de ce plan d'investissement pour que les populations puissent tirer profit, et cela de façon positive, à la cohabitation avec les entreprises.

Budget pour nettoyage et assainissement au cours des 3 dernières années : Oui il ya un budget alloué au nettoyage et à l'assainissement à travers des cotisations dans le cadre de CADAK CAR qui est une entente intercommunale. C'est l'ensemble des communes de la région de Dakar qui font leur cotisation à CADAK CAR. Ces cotisations constituent la participation de chaque commune à la gestion des déchets qui mobilise ces fonds, en relation avec un personnel technique.

Observations et remarques liées aux problèmes de la baie de Thiaroye sur mer : La pollution de la baie pose un problème de santé publique parce les séquelles demeurent sur le terrain. C'est la raison pour laquelle les populations ont déposé auprès de notre C.L. une demande de délocalisation de certaines industries de la localité.

Il ya les eaux usées industrielles qui participent à la raréfaction des ressources halieutiques comme les poissons. Les populations disent parce que la mer est polluée, les gros poissons meurent. De surcroît, la pollution atmosphérique contribue à la dégradation de la santé des populations.

Les bateaux de pêche étrangers : Bien sûre que les C.L. sont concernées sur cette question de pillage des ressources halieutiques. Mais il faut savoir que la gestion des côtes dépasse les compétences des C.L. parce qu'elle revient à l'Etat. Par exemple l'aménagement des côtes est toujours assuré par l'Etat, c'est une compétence qui n'est pas transférée aux C.L. Mais les C.L. ne doivent pas se résigner à ne rien faire parce que la question de la pollution préoccupe les populations ; par conséquent elle interpelle les C.L.

A cet effet, nous nous sommes engagé à faire de la baie une baie non polluée où il ya zéro déchet (0) lors de notre dernier atelier sur le projet de la gestion intégrée de la pollution en élaborant un plan local de gestion qui permettra d'ici 30 ans d'avoir une baie non polluée, par contre une baie débarrassée de tous les types de déchets (ménagers, industriels etc.).

L'Etat ne nous donne pas les moyens nécessaires tant aux niveaux logistique, technique, financier pour réaliser concrètement ces projets. Il ya neuf (9) domaines de compétences qui ont été transférer aux collectivités locales : la réforme de 1996 est considérée comme une réforme fondamentale en ce qu'elle érige la région en collectivité locale (loi 96-06 du 22 mars 1996) environnement et gestion des ressources naturelles ; santé-population et action sociale ; jeunesse-sport et loisirs ; culture ; éducation ; planification, aménagement du territoire ; urbanisme et habitat.⁶⁸

Cependant les moyens n'ont pas suivi parce que les budgets des collectivités locales ne peuvent pas couvrir les besoins au niveau de ces domaines. La plupart des CL (mairies et CR) sont économiquement inégales et se caractérisent par la rareté des ressources. La faiblesse des budgets des CR ne permet guère de réaliser des investissements utiles pour leur développement. Le transfert de compétences n'a pas réussi à générer des ressources comme le prévoient les textes. L'insuffisance des ressources à la fois financières et humaines affecte le fonctionnement des CL. Ce déficit en ressources financières est accentué par le retard et les lourdeurs des procédures dans la mise à disposition des fonds de dotation. Les méthodes de recherche de financement, même autorisées par les textes, sont difficilement pratiquées par des élus dont la plupart sont analphabètes et incapables d'exploiter les mécanismes de

⁶⁸ Loi 96- 07 du 22 mars 96.

coopération décentralisée. Par exemple le budget de la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer tourne autour de 150 millions. Si on fait le ratio avec le nombre de quartiers (27)⁶⁹ et les neufs (9) domaines de compétences, on se rend compte aisément que ce budget demeure insuffisant pour satisfaire toutes ces demandes. Par rapport aux C.L. étrangères ces moyens sont maigres pour faire face à ces questions transversales.

2. Programme d'actions prioritaires de la CATM :

2.1 .Une approche concertée et programmatique :

La ville de Pikine, située dans la banlieue dakaroise comporte, à l'issue de l'article 77 de la loi 96-06 du 05 février 1996 portant code des Collectivités Locales, seize (16) communes d'arrondissement. Ces nouvelles entités sont dirigées par des conseils municipaux à la tête desquels se trouvent des maires élus par la base auprès de qui, l'Etat délègue des autorités déconcentrées qui assurent le contrôle de légalité à posteriori.

Issue d'une extension, à la limite chaotique du noyau originel de la ville de Dakar, Pikine souffre d'un ensemble de contraintes notamment dans les domaines de l'occupation foncière, de l'assainissement, de l'accès à l'eau et aux services urbains de base, du traitement des déchets ou de la promotion d'activités économiques structurantes pour ne citer que ceux-là.

C'est donc cette situation qui porte une hypothèque sérieuse sur l'épanouissement des populations résidentes lesquelles sont confrontées, dans certaines zones, à des formes de pauvreté très avancées.

Eu égard à tous ces constats l'équipe Ecopop d'Enda tiers monde, dans le cadre du PDSU, appuyé, d'un point de vue méthodique, la ville de Pikine pour l'élaboration d'un cadre cohérent et global de planification locale qui se fonde sur la mobilisation et la négociation avec tous les acteurs. Ceci donc représente le Projet de ville qui pourrait du reste voir sa philosophie s'articuler autour du slogan : « Mieux vivre dans les villes par une activation du partenariat entre tous les acteurs locaux et l'ouverture à la coopération » !

Encadré 5 : Définition d'un projet de ville.

Un projet de ville est un processus de concertation, un cadre stratégique de planification et d'action à l'échelle de la ville et des communes d'arrondissement. Il a pour but de favoriser le dialogue et la concertation entre tous les acteurs de développement local urbain et de renforcer le partenariat, la mobilisation sociale pour l'amélioration de l'environnement et des conditions de vie des populations.

Source encadré.⁷⁰

⁶⁹ Répertoire des localités (ANSO), RGPH de 2002, page 55.

⁷⁰ Programme de Développement Social Urbain, Coopération Nord-Sud qui vise des actions de lutte contre la pauvreté et les phénomènes d'exclusion dans les cités urbaines.

En termes pratiques, le processus de concertation vise à établir un diagnostic exhaustif de la situation, à identifier les scénarios de relance des économies locales et à déterminer les choix prioritaires en matière d'équipements, d'infrastructures et de services à fournir aux populations.

2.2. Le programme d'actions prioritaires :

Le forum de la CATM a été tenu les 30 et 31 janvier 1999 au niveau du foyer des jeunes de la commune. Ce dernier (le forum) a été l'occasion pour les différents participants (populations, élus, services techniques étatiques et autres partenaires au développement) de plancher sur le diagnostic et l'analyse du devenir souhaité de la commune d'arrondissement.

A l'issue de ces assises, un cadre général d'orientation a été élaboré qui présente l'ensemble des contraintes relevées et les mesures idoines pour en apporter des solutions définitives.

Dans la suite de ce travail préliminaire, le Comité Local de Suivi (CLS) qui fut mis en place s'est saisi de cette base de travail et a tenu un atelier de réflexion pour : procéder à la hiérarchisation des actions, à la détermination des priorités de développement de la commune d'arrondissement et à l'élaboration du Plan d'Action Prioritaire (PAP).

Dans le cadre de la première phase opérationnelle du Projet de Ville de Pikine, les réflexions pour l'élaboration des cadres généraux d'orientation, ont été articulées autour de trois (3) thématiques principales : l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement, le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté, le développement socio-éducatif, sportif et culturel.

Ainsi, pour juguler les problèmes de la CATM un certain nombre d'objectifs généraux et spécifiques, de même que des axes prioritaires de développement ont été retenus. Il s'agit entre autres.

2.3. L'amélioration du cadre de vie et de l'environnement :

Pour lutter contre le préjudice écologique qui accable la CATM, ces mesures suivantes ont été prises. Il s'agit d'améliorer le niveau d'assainissement de la commune, d'assurer de manière durable la salubrité des quartiers, de diminuer la pollution humaine au niveau de la plage. Cela passe nécessairement par la mise en place d'un mécanisme de collecte et d'évacuation des eaux usées, d'une technique de traitement des eaux usées, de l'aménagement d'un

système de drainage des eaux pluviales, et de la construction de latrines au niveau de la plage.⁷¹

En outre la mise en place d'un système articulé de pré-collecte, de collecte et de traitement des ordures ménagères ; ainsi que l'organisation de l'évacuation régulière des ordures ménagères collectées peuvent être déterminant pour améliorer l'environnement.

3. Le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté :

Dans cette partie l'accent est mis sur l'amélioration de la couverture sanitaire pour faire face à la demande sociale. De surcroît, il s'agit d'assurer une meilleure prise en charge des personnes du 3^{ème} âge par la création d'un GIE de médecins pour gérer les soins gériatriques. Il était question également d'améliorer les conditions de travail des pêcheurs et des transformatrices en construisant un débarcadère de type moderne, ainsi que l'extension et la modernisation du site de transformation des produits halieutiques.

4. Le développement socio-éducatif, sportif et culturel :

L'objectif est de renforcer les structures scolaires et secondaires de la commune. Il a été question aussi de promouvoir et faciliter l'exercice des activités avicoles, la construction d'infrastructures culturel, sportif, de loisir sur la plage.

⁷¹ Pour le volet assainissement des efforts ont été faits dans le cadre du Projet Eau à Long Terme. Avec le PAQPUD beaucoup de ménages ont bénéficié de latrines. Cependant, le problème demeure toujours à cause de l'absence de réseau d'assainissement qui peut être une solution durable.

Chapitre II : Les perspectives.

1. Perspectives d'aménagement de la baie :

Lors de nos enquêtes de terrain nous avons rencontré un notable dans le village traditionnel de Thiaroye « guédj » qui a donné son point de vue en ce qui concerne les problèmes environnementaux de la localité. Il stipule que les populations résidentes doivent rompre avec les pratiques traditionnelles pour redorer le blason de la localité. L'Etat également a son rôle à jouer, en ce sens qu'il constitue l'autorité suprême qui doit prendre ses responsabilités pour réglementer le décor urbanistique de la zone.

Nous savons tous que les problèmes environnementaux de Thiaroye sur mer sont liés à l'absence de lotissement. Pour juguler ce fléau l'Etat doit prendre des mesures en vue de procéder au lotissement des villages traditionnels lébous. Lors d'une audience avec l'ancien Président de la République, nous lui avons fait comprendre que dans cette mission l'Etat va se heurter à deux (2) contraintes majeures. Premièrement l'attachement des lébous aux pratiques coutumières « Khamb » et « Ndeup ». De fait, dans chaque maison un endroit sacré est aménagé et bien entretenu pour les offrandes. Le deuxième aspect est le refus de la modernité et la préservation de la cellule familiale traditionnelle.

L'Etat doit faire face à ces rigidités, en débloquent des fonds pour déguerpier et dédommager les populations s'il est nécessaire. Thiaroye sur mer regorge des potentialités énormes en termes de ressources halieutiques et de part sa position géographique. Sa position de finistère ouest africain le met face à l'île de Gorée et aux Etats-Unis d'Amérique. Ces atouts considérables peuvent booster le tourisme en lui donnant un nouveau souffle. L'aménagement des villages traditionnels de Dakar en général et particulièrement de Thiaroye sur mer peut être une solution durable pour éradiquer le préjudice environnemental, mais aussi un point de départ pour redynamiser les secteurs de la pêche, du tourisme ; en d'autres termes donner un coup de fouet à l'économie de la localité.⁷²

2. Projet de dépollution de la baie :

Autrefois, la baie de Hann faisait partie de l'une des plus belles au monde. Elle était connue pour sa richesse halieutique et son cadre de vie exceptionnel. Actuellement c'est le siège des déchets solides et liquides de toutes sortes. C'est le réceptacle des eaux usées domestiques et

⁷² Extrait de l'entretien avec Elhadji Bara MBAYE, personne de troisième âge résidant à Thiaroye « Guédj ».

industrielles non traitées. Plus de 70 entreprises se sont installées sur la localité regorgeant ainsi 90% du secteur secondaire du pays, d'où le trafic incessant qui pollue la qualité de l'air.

Cependant il ya une lueur d'espoir qui s'annonce avec le projet de dépollution de la baie de Hann. C'est la plus grande opération de dépollution qui n'a jamais eu lieu au Sénégal. Ce projet a été entrepris par l'Etat du Sénégal en collaboration avec l'Agence Française de Développement (AFD) et la Banque Européenne d'Investissement (BEI) qui l'ont financé à hauteur de 50 millions d'euros soit 38 milliards de francs Cfa de prêts. Les travaux devraient démarrer en 2011 pour être finaliser en 2013. Il est prévu d'assainir 15 km de côtes à partir du port de Dakar jusqu'à Rufisque.

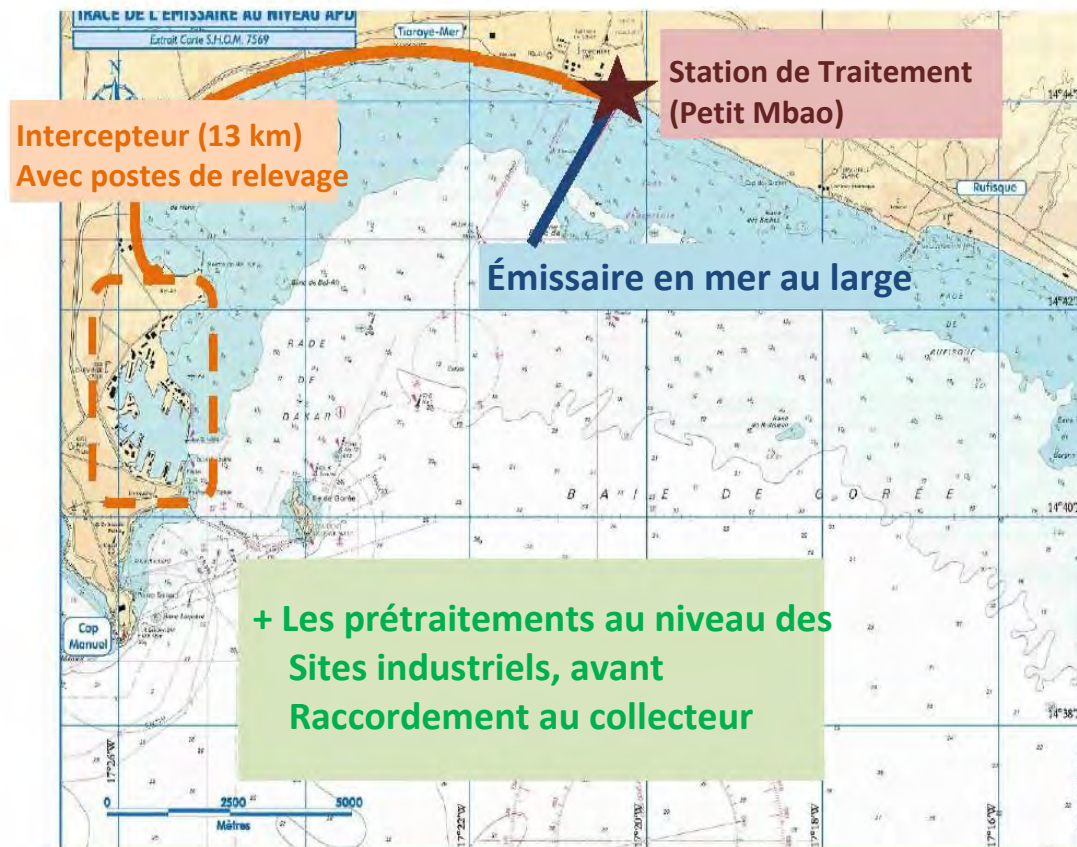
Ce projet s'est inspiré de la dépollution de la baie de Tanger au Maroc avec des objectifs similaires qui sont entre autres :

- L'amélioration significative de la qualité des eaux de la baie,
- De meilleures conditions de vie des populations résidentes de la baie (55000 habitants) et réduction des maladies hydriques,
- Une mise aux normes des industriels (bonnes pratiques),
- L'application complète du principe « pollueur-payeur » à travers une nouvelle redevance pour les industriels afin de garantir la pérennité des ouvrages et la sécurisation de l'équilibre financier du service de l'assainissement (ONAS).

Concrètement, il s'agit, de mettre en place de grandes conduites le long de la baie pour collecter et transporter les eaux usées aussi bien domestiques qu'industrielles. L'action suivante consistera à les traiter au niveau d'une station d'épuration qui sera mis en œuvre avant de les rejeter en mer.

Les industriels devront prendre en charge leur raccordement à ce nouveau système d'évacuation des déchets. Le protocole d'accord a été signé le 09 mars 2010. Il scelle les engagements entre l'Etat et les industriels. En vue de leur raccordement au projet, des prétraitements seront installés. Ils verseront des redevances d'assainissement industriel pour contribuer aux coûts d'exploitation du système. Ceux qui ne joueront pas le jeu seront taxés plus lourdement à travers le principe de « pollueur payeur ». Les habitants également doivent prendre conscience et changer leurs habitudes s'ils veulent que leur baie se débarrasse du qualificatif péjoratif de « baie poubelle ».

Carte 6 : Composantes du projet de dépollution de la baie de Hann.



Source : Ministère de l'urbanisme, de l'assainissement et de l'hygiène publique ; Ministère de l'environnement et de la protection de la nature : Présentation du projet de dépollution de la baie de Hann au bureau municipal (Mairie de Dalifort-septembre 2011), page 13.

La finalité du projet est donc la restauration durable de la qualité des eaux de la baie de Hann, qui permettra à la fois de protéger le milieu marin et d'améliorer la situation sanitaire des populations riveraines (55 000 personnes) en traitant 95 % de la pollution bactérienne.

Ce projet de dépollution de la baie va permettre dans un futur proche : la préservation de l'environnement, sa sauvegarde et sa valorisation, l'amélioration de la qualité de vie des citoyens, l'amélioration des conditions sanitaires, ainsi que l'accompagnement et le développement économique et touristique de la région.

Outre ce projet, l'Agence Française de Développement (AFD) et la Banque Européenne d'Investissement (BEI) ont accordé d'autres financements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Elles sont à ce titre parmi les principaux partenaires du Programme d'Eau et d'Assainissement pour le Millénaire (PEPAM).

Conclusion partielle :

Pour lutter contre la pollution qui gangrène la CATM la municipalité a mis sur pieds des programmes d'actions prioritaires afin de résoudre ces problèmes. En outre l'Etat sénégalais en collaboration avec les acteurs et ses partenaires a su mettre en place un projet pour éradiquer la pollution. Dans ce projet les Collectivités Locales sont associées, ainsi que les privés.

CONCLUSION GENERALE :

Thiaroye sur mer se situe à la périphérie de l'agglomération dakaroise, sur la petite côte, au sud de la ville de Pikine d'où elle fait partie administrativement. Elle se localise dans la zone des « Niayes ». Cette dernière constitue un milieu assez original caractérisé par des dunes et des dépressions souvent inondées par l'affleurement de la nappe phréatique ajoutée à une pluviométrie abondante. L'étude de l'anarchie urbaine dans cette partie de la banlieue a permis d'appréhender plusieurs questions relatives à la croissance urbaine non maîtrisée, aux ordures ménagères, à la pollution environnementale.

Au terme de notre étude, nous avons pu constater que la CATM est marquée par l'extrême jeunesse de sa population à l'image des autres villes africaines. L'analyse du genre montre une proportion en faveur des hommes avec 75% contre 24% seulement de femmes chefs de ménages. Les retraités font 41%, mais la situation socioprofessionnelle traduit une forte présence des professions libérales.

Mais l'un des problèmes majeurs que nous avons décelé au niveau de cette étude est le phénomène de la croissance urbaine avec ses multiples conséquences. De fait, il y a l'occupation des zones impropres à l'habitat avec les lancinantes questions de l'assainissement, des ordures ménagères, ainsi que des pollutions industrielles. Ces différentes questions abordées constituent une bombe à retardement qui peut être dangereuse sur la santé des populations. Conscients de l'ampleur de ce fléau, les pouvoirs publics de concert avec les Collectivités Locales et les acteurs privés se sont lancés dans un projet de dépollution de la baie afin mettre fin à cette situation cauchemardesque.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

I. Ouvrages généraux :

- **ABDOUL (M)** : Gouvernance urbaine et relation de genre : le cas du marché de la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer (Ville de Pikine, Sénégal), atelier de Bamako du 09 au 11 septembre 2002, 22 pages.
- **ADEPOJU (G.O.) dir**, 2001, La gestion des déchets urbains. Des solutions pour l'Afrique, CRDI-Karthala, 243 pages.
- **Atlas du Sénégal, 2007**, Ed .JA aux éditions du Jaguar 57 bis, Rue d'Auteuil, 75016 Paris France, 136p.
- **BAILLY et al (1992)** : Les concepts de la géographie, Paris, Masson.
- **BAILLY (A.), FERRAS (R.), 2001** : « Eléments d'épistémologie de la géographie », Armand colin, 2^{ème} édition, Paris, 191 p.
- **BASTIE (J), et DEZERT (B)**, La ville, Paris, Masson, 1991, 384 pages.
- **BEAUJEU GARNIER (J), 1988**, « Géographie urbaine », Armand Colin 360p.
- **BRUNET (R) FERRAS (R) et THERY (H)**, 2006 : Les mots de la géographie, dictionnaire critique, 3^{ème} édition, collection dynamique du territoire, édition Reclus, 518 pages.
- **CANEL (P), GIRARD (C)**, 1990, construire la ville africaine. Chromique du citadin Promoteur. Paris, Kart hala – ACCT, 1997 pages.
- **CAHEIN (M)**, 1989, bourgs et villes en Afrique lusophone. Paris, l'Harmattan, 300 pages
- **COQUERY – VIDROVITCH (C)**, 1988, Processus d'urbanisation en Afrique. Tome 1 et 2, Paris, l'Harmattan, 135 et 169 pages.
- **DIOP (Amadou), 2008**, Enjeux urbains et développement territorial en Afrique contemporaine, éditions Karthala, 173 pages.
- **DERRUAU (Max), 1987**, Géographie humaine, Paris, Armand Colin, 431 pages.
- **DERRUAU (Max), 1991**, Géographie humaine, Paris, Armand Colin, 465 pages.
- **FRAGNIERE (J.P)** ;- *Comment réussir un mémoire*, édition Dunod, 190 pages.
- **GENDREAU (F) et al, 1996**, Population et environnement dans les pays du Sud, édition Karthala, CEPED, 305 pages.
- **GEORGES (Pierre), 1974**, Précis de géographie urbaine, Paris, PUF, 286 pages.
- **GRAWITZ (M), 1991**, Lexique des sciences sociales 5^{ème} édition, Paris, Dalloz, 399 pages.

- **HAGGET (P), 1973**, L'analyse spatiale en géographie urbaine, Paris, Armand Colin, 390 pages.
- **LEBARON (F), 2006** ; - *L'enquête quantitative en sciences sociales*, Paris Dunod, 182 pages.
- **Merlin P. et Choay F.**, Dictionnaire de l'assainissement et de l'aménagement du territoire, 1988, Puf, 723 p.
- **Morel A L'Huissier (A), 1996**, *l'assainissement des eaux pluviales en milieu urbain tropical subsaharien*, dossiers techniques, Banque Mondiale, 167 pages.
- **VERNIERE (M), 1977** ; - *Dakar et son double Dagoudane Pikine : volontarisme d'Etat et spontanéisme populaire dans l'urbanisme du tiers monde*, Paris, Bibliothèque nationale, 278 pages
- **VEYRET (Y), 2001**, - *Géo environnement*, édition Armand Colin, collection campus, 159 pages.
- **ZANA (Elisabeth), 2001**, *L'Environnement en péril*, Economica, 110 pages.
- **VENNETIER (Pierre), 1991**, Les villes d'Afrique tropicale, Paris, Masson, 244 pages.
- **VENNETIER (Pierre), 1994**, Les villes africaines : activités et structures, imprimerie Marillier, 1994, 222 pages.
- **SANKALE (M) et BA (H)** : Introduction aux problèmes d'urbanisation de l'agglomération dakaroise, in Afrique, 1963, n° 66, pp 3 – 23.
- **SANTOS (Milton), 1970**, Dakar : Métropole ouest africaine, Dakar, IFAN, 516 pages.
- **SILEM (A), ALBERTINI (J.M), 1984**, Lexique d'économie 4^{ème} édition, Paris, Dalloz, 562 pages.
- **WACKERMANN (Gabriel), 2000**, Géographie humaine, édition ellipses, 352 pages.

II. Thèses et Mémoires :

- **DIOP (Aminata)** : Dynamique de l'occupation du sol des Niayes de Dakar de 1954 à 2003 : Exemple de la grande Niaye de Pikine et de la Niaye de Yeumbeul, FST ISE, UCAD 2006, 92 pages.
- **ESSOULI (Olivier Florent), 2005**, Impact de la décharge publique de Mbeubeuss sur la ressource en eau de la nappe d es sables Quaternaires de Thiaroye (Dakar–

Sénégal), Thèse de doctorat de 3^o Cycle, Département de Géologie, FST, UCAD, 118 pages.

- **FALL (P.D)**, Du village à la banlieue : l'évolution des villages Lébous du rivage méridional de Dakar, Thèse de 3^{ème} cycle, Paris X, 1986, 350 pages.
- **GUEYE (Ndiaye)**, 2007 ; - Relation population et environnement : les incidences de la décharge publique de Mbeubeuss (Dakar) sur la qualité de vie des populations de la Commune d'arrondissement de Malika, mémoire de maîtrise, FLSH Géographie, UCAD, 140 pages
- **MBEGUERE (Mbaye)**, 1994 ; - Eau et assainissement à Ouakam : alimentation en eau, gestion des eaux usées ménagères et caractérisation des rejets, ISE, 42 pages.
- **NDIAYE (PAPA Samba)**, 2004 ; - Problématique de la gestion de l'environnement urbain par intercommunalité : expérience du collectif des présidents de commission d'environnement de Pikine Dagoudane, Mémoire DESS, ATEGU, ENEA, 116pages.
- **NDIONE (O)** : Les conséquences économiques et spatiales des inondations dans la commune d'arrondissement de Guinaw Rail Nord, mémoire de maîtrise, FLSH géographie, UCAD 2008, 138 pages.
- **NIANG (N)** : Quelle stratégie de restructuration foncière pour la commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer ?, mémoire de fin d'étude, ATEGU (ENEA), 2007, 91 pages.
- **ONGRANA (N)** : Etude monographique de Thiaroye sur mer, mémoire de maîtrise, FLSH géographie, UCAD, 2004, 88 pages.

III. ARTICLES ET RAPPORTS.

- **ADM**, 2000 ; - Audit urbain, organisationnel et financier de la ville de Pikine, 207 pages.
- **ADM**, 2007 ; -Atlas des communes de la région de Dakar, première édition, 37 pages.
- **ANSD** ; 2005 ; - Situation économique et sociale de la région de Dakar, 257 pages.
- **ANSD** : Le défi de l'environnement. Les cahiers de l'alternance N°12 janvier 2009 p. (7-8)
- **ANSD** : Recensement Général de la population et de l'habitat (2008) Rapport National de Présentation, décembre 2006, 123 pages.
- **ANSD** ; 2006 ; - Estimation de la population du Sénégal de 2005 à 2015, 19 pages
- **ANSD**, 2008 ; - Répertoire des localités, région de Dakar, RGPH2002, Direction des Statistiques Démographiques et Sociales, 48 pages.

- **Colloques Internationaux** du Centre National de la Recherche Scientifique : la croissance urbaine en Afrique noire et à Madagascar, Paris, 1972, 560 pages.
- **Code de l'environnement du Sénégal**, janvier 2001.
- **Code de l'urbanisme de Sénégal**, juin 1988.
- **ENDA** : Thiaroye sur Mer, ca kanam ! ENDAA dialogues politiques, UNESCO/ddc/enda, Dakar, juillet 2002.
- **Marc Bouvy et Aurélie Le Meur** : impacts des apports anthropiques sur le fonctionnement général de la baie de Hann Dakar, Sénégal, IRD, 2004, 25 pages.
- **Ministères de l'urbanisme, de l'assainissement, de l'hygiène publique, de l'environnement et de la protection de la nature** : Présentation du projet de dépollution de la baie de Hann au bureau municipal.
- **OMS** : Trois milliards des personnes sans assainissements : stratégie de l'OMS pour les communautés à haut risque, 1998, 2 pages.
- **OMS** : Evacuation des eaux de surface dans les communautés à faibles revenus, OMS, PNUE, 1992, 92 pages.
- **Robert ARFI (Directeur de recherche à l'IRD)** : Rapport sur la qualité des eaux d'une baie fortement anthropisée : la baie de Hann, IRD, 2001, 20 pages.

Liste des graphiques :

Graphique 1 : Evolution de l'insolation à Dakar- Yoff (2008).

Graphique 2 : Evolution de l'humidité relative à la station Dakar- Yoff (2008).

Graphique 3 : Evolution mensuelle des précipitations à Dakar-Yoff.

Graphique 4 : Courbe d'évolution de la pluviométrie de 1959 à 2008.

Graphique 5 : Evolution de la population de la commune de 1988 à 2025.

Graphique 6 : Répartition des Chefs de Ménages selon le lieu d'origine.

Graphique 7 : La répartition par groupe ethnique.

Graphique 8 : Niveau d'instruction.

Graphique 9 : Répartition des chefs de ménage selon le statut socioprofessionnel.

Graphique 10 : Le statut d'occupation.

Graphique 11 : Le statut d'occupation.

Graphique 12 : La taille des ménages.

Graphique 13 : Le mode d'éclairage.

Graphique 14 : La collecte des ordures.

Graphique 15 : Elimination des déchets.

Graphique 16 : Les conséquences de la prolifération des ordures.

Graphique 17 : Approvisionnement en eau.

Graphique 18 : Traitement de l'eau.

Graphique 19 : Réseau d'assainissement.

Graphique 20 : Mode d'évacuation.

Graphique 21 : Courbe d'évolution du paludisme à Mandiaye Diop.

Graphique 22 : Courbe d'évolution des maladies diarrhéiques à Mandiaye Diop 2009.

Graphique 23 : Courbe d'évolution des maladies dermatologiques à Mandiaye Diop 2009.

Liste des tableaux :

Tableau 3: Valeurs caractéristiques des températures à Dakar-Yoff.

Tableau 4 : Répartition de la population.

Tableau 3 : Répartition des chefs de ménage selon l'âge et le sexe.

Tableau 4 : Répartition des ménages suivant le mode d'acquisition des parcelles.

Tableau 5 : Les autorisations d'occuper.

Tableau 6 : Nombre de pièces occupées.

Tableau 7 : La nature du logement.

Tableau 8 : La production d'ordures des populations des quartiers Mor Laye SENE et Baye Djadji SALL de Thiaroye sur mer.

Tableau 9 : Le système de ramassage des ordures.

Tableau 10 : Le stockage des ordures.

Tableau 11 : Règles et dispositions.

Tableau 12 : La qualité de l'eau.

Tableau 13 : Répartition des maladies par poste de santé.

Tableau 14 : Quelques unités industrielles polluantes à Thiaroye sur mer.

Tableau 15 : Taux d'évolution en m/an entre 1968 et 1997 de la baie de Hann (Diéye 2000).

Liste des cartes :

Carte 1 : Composantes du projet.

Carte 2 : Les unités industrielles de la CATM.

Carte 3 : Situation de la commune dans la Région de Dakar.

Carte 4 : Situation de la commune dans le département de Pikine.

Carte 5 : L'occupation de l'espace à Thiaroye sur mer en 1960.

Carte 6 : L'habitat dans la CATM.

Carte 7 : Composantes du projet du projet de dépollution de la baie de Hann.

Liste des photos :

Photo 1 : Dépôts sauvages d'ordures à Thiaroye sur mer.

Photos 2 : Ruelles étroites à Thiaroye « guédj ».

Photos 3 : Emissaire de la SOGAS.

Photos 4 : Lieux inondés à Thiaroye sur mer.

Photos 5 : Plage de Thiaroye sur mer.

Photos 6 : Emissaires déversant des eaux usées sur la plage.

Photos 7 : Les tas d'ordures ou « Thians ».

Liste des encadrés :

Encadré 1 : Les eaux usées sur la baie de Hann.

Encadré 2 : L'annulation des licences de pêche étrangères.

Encadré 3 : La pollution marine.

Encadré 4 : La pollution par les hydrocarbures.

Encadré 5 : Définition d'un projet de ville.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS :	0
Liste des sigles et abréviations :	2
Problématique :	4
Contexte :	4
Justification :	7
Analyse Conceptuelle :	8
Cadre opératoire :	13
Objectifs :	13
Objectif général :	13
Objectifs spécifiques :	13
Hypothèses :	14
METHODOLOGIE :	15
La revue documentaire :	15
La collecte des données de terrain :	17
Les cibles :	17
Les guides d'entretien :	17
Echantillonnage :	18
Observation :	19
Traitement des données :	19
INTRODUCTION GENERALE :	21
PREMIERE PARTIE :	23
LA COMMUNE LITTORALE DE THIAROYE SUR MER : CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET HUMAINES.	23
Chapitre I : Le cadre physique.	24
I- La commune d'arrondissement de Thiaroye sur mer dans son site :	24
1. La géomorphologie :	24
2. La topographie :	25
3. La pédologie :	25
4. La végétation :	25
II- Le climat et l'hydrologie :	26
1. Le climat :	26
2. L'insolation :	27
3. La température :	27
4. L'humidité relative :	28
5. La pluviométrie :	29
6. L'hydrologie :	31

Chapitre II : Le Cadre humain.....	32
I- Le processus d'occupation de Thiaroye sur mer.	32
1. Localisation de la CA de Thiaroye sur mer :.....	32
2. Limites de la CA de Thiaroye sur mer :.....	33
3. Historique de l'occupation de Thiaroye sur mer :.....	33
II- Les caractéristiques démographiques :.....	34
1. L'évolution de la population.....	34
2. Répartition des Chefs de Ménages selon le lieu d'origine :.....	35
3. La répartition ethnique :.....	36
4. Répartition des chefs de ménage selon l'âge et le sexe :.....	36
5. Situations matrimoniales.....	37
III- LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES :.....	38
1. Niveau d'instruction de la population :.....	38
2. Le statut socioprofessionnel des chefs de ménage :.....	39
3. Les activités économiques :.....	40
a) La pêche :.....	40
b) Le commerce :.....	40
c) Le maraîchage :.....	41
Conclusion partielle :.....	41
DEUXIEME PARTIE :.....	42
L'ANARCHIE URBAINE DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE THIAROYE SUR MER.	42
Chapitre I : L'urbanisation de Thiaroye sur mer.....	43
I. L'analyse spatiale de la commune des années 1960 à nos jours.....	44
1. L'occupation de l'espace à Thiaroye sur mer :.....	44
2. L'habitat à Thiaroye sur mer :.....	46
II. Les Caractéristiques de l'habitat.....	48
1. Le statut d'occupation et le mode d'acquisition des parcelles :.....	48
2. La taille des ménages :.....	51
3. Le nombre de pièces occupées.....	52
4. La nature du logement.....	53
5. Le mode d'éclairage des ménages.....	53
Chapitre II : Les conséquences d'une mauvaise urbanisation.....	55
I. Les problèmes liés aux ordures ménagères.....	55
1. Le système de ramassage :.....	57
2. La collecte des ordures.....	57
3. Les stratégies pour éliminer les déchets.....	58

4. La prolifération des ordures ménagères sur la plage de Thiaroye sur mer :	59
II. Les problèmes liés à l'assainissement.....	61
1. L'approvisionnement en eau :	61
2. Les inondations à Thiaroye sur mer :	63
3. L'évacuation des eaux usées domestiques :	64
III. Les problèmes environnementaux de la baie de Thiaroye sur mer.....	67
1. L'avancée de la mer :	67
2. La pollution de la baie :	68
a) La pollution atmosphérique :	72
b) La pollution industrielle:	72
a) Sur le plan socioéconomique :	78
b) Sur le plan sanitaire.....	79
Conclusion partielle :	83
TROISIEME PARTIE :	84
LES PERSPECTIVES DE LA COMMUNE	84
Chapitre I : Les stratégies de la CATM :	85
1. La politique environnementale de la municipalité de Thiaroye sur mer :	85
2. Programme d'actions prioritaires de la CATM	88
2.2. Le programme d'actions prioritaires.....	89
2.3. L'amélioration du cadre de vie et de l'environnement :	89
3. Le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté	90
4. Le développement socio-éducatif, sportif et culturel :	90
Chapitre II : Les perspectives.....	91
1. Perspectives d'aménagement de la baie :	91
2. Projet de dépollution de la baie :	91
Conclusion partielle :	94
CONCLUSION GENERALE :	95
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	96
Liste des graphiques :	100
Liste des tableaux :	101
Liste des cartes :	101
Liste des photos :	101
Liste des encadrés :	102
TABLE DES MATIERES:.....	103-105

RESUME :

Ce mémoire examine l'un des problèmes les plus importants qu'implique l'urbanisation incontrôlée. L'Afrique subsaharienne est frappée de plein fouet par ce phénomène qui gangrène la plupart de ses capitales. Outre les problèmes que pose l'excroissance urbaine en termes d'emploi, de santé, d'éducation, d'infrastructures ; il faut ajouter le manque d'adéquation entre la forte urbanisation et la prise en charge d'un environnement et d'un cadre de vie adéquat. Ce faisant, Dakar est confronté à ces problèmes environnementaux qui affectent dangereusement son cadre de vie. Dans la banlieue proche dakaroise, en l'occurrence Thiaroye sur mer, l'excroissance urbaine est la résultante d'une dégradation très poussée de l'environnement. Dans cette partie de la banlieue, les populations ont occupé de façon anarchique le domaine public maritime sans respect des normes urbanistiques.

La présente étude s'est donc attelée à analyser l'anarchie urbaine dans les communes littorales : le cas de la baie de Thiaroye sur mer. L'analyse des données a permis de constater que la majorité des chefs de ménages appartient au groupe ethnique wolof/lébou avec 51%. Les Pulaar viennent en seconde position avec 20%, le troisième groupe représenté par les Sérère est de 11% ; suivi par les minorités Diola et Mandingues qui font respectivement 6% et 2%. Les 10% restantes sont constitués par les autres minorités ethniques. 26% des chefs de ménages de sexe masculin ont moins de 60 ans et 6% de ceux-ci n'ont pas franchi la barre des 45 ans. Cependant, il faut noter que la majorité des chefs de ménage de sexe masculin ont plus de 60 ans avec 49%. Par ailleurs, il faut souligner que 24% des ménages enquêtés sont sous la responsabilité d'une femme et que 4% de ces dernières ont plus de 60 ans, alors que 20% ont moins de 60 ans

L'analyse des données a révélé également que 35% des propriétaires disposent d'un permis d'occuper, tandis que 19% seulement ont des titres fonciers, contre 26% de titres non *aedificandi*. En outre 95% des ménages s'éclairent grâce à l'électricité alors que 5% seulement utilisent des bougies et des lampes tempêtes.

De surcroît, 69% des ménages du village traditionnel stockent leurs déchets devant leurs domiciles tandis que 33% des ménages choisissent de déverser leurs ordures ménagères sur le long de la plage. A ceux-là s'ajoutent 9% ainsi que 12% des ménages qui optent respectivement de brûler et d'enfouir leurs déchets le long de la plage. De surcroît, le secteur de l'assainissement pose des problèmes environnementaux graves parce que 29% des ménages interrogés déversent directement leurs eaux usées, généralement constituées d'eau de lessive, de vaisselle et de cuisine, sur la plage. Par ailleurs, dans 15% des concessions, les

eaux usées sont évacuées dans un trou creusé à l'intérieur de la maison. En dehors de ces agressions environnementales, il faut noter la pollution par les effluents et produits toxiques occasionnée par les industries installées le long du littoral.

Dans un tel contexte d'analyse, nous pouvons dire que Thiaroye sur mer a été victime des conséquences d'une urbanisation anarchique. Les corollaires de cette dernière n'ont pas encore fini d'imprimer leurs marques sur le cadre de vie et l'environnement de façon négative. Actuellement, Thiaroye sur mer peut être considéré comme une bombe à retardement parce que toutes conditions sont réunies pour la production d'un désastre écologique.