

SOMMAIRE

DEDICACE

REMERCIEMENTS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE GRAPHIQUE

LISTE FIGURE

INTRODUCTION.....1

PREMIERE PARTIE : CADRE GENERAL ET METHODOLOGIQUE11

Chapitre II : Cadre méthodologique.....16

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE LA COMMUNE

D'ARRONDISSEMENT DE MEDINA GOUNASS.....21

Chapitre I : Cadre physique et humain.....22

TROISIEME PARTIE : ANALYSE DE LA VULNERABILITE

AUX INONDATIONS.....27

Chapitre IV : Causes des inondations28

Chapitre V : Dommages liés aux inondations34

Chapitre VI : Actions et politiques mises en œuvre pour lutter
contre les inondations48

**Chapitre VIII : Des limites des politiques de l'Etat pour combattre
les inondations61**

Chapitre IX- propositions.....67

CONCLUSION GENERALE69

BIBLIOGRAPHIE71

ANNEXE

Dédicaces :

Je dédie ce travail à mes parents :

- A ma mère Mariam Youssouf Aw ;
- A mon père Abou Ciré Aw ;
- A Mes frères Ibrahima AW, Seydou Aw,
- A mon défunt frère Mamadou AW ;
- A mes sœurs Dieynaba Aw, Fatoumata AW, Ramata Aw, Mariam AW
- A mes amis et proches et particulièrement à mon ami Mor Talla SECK arraché à notre affection.

REMERCIEMENTS :

- Au Pr. Amadou Tidiane BA pour avoir bien voulu accepter d'être le Président du Jury, chargé d'examiner ce modeste travail ;
- Au Docteur Abdoulaye SENE Maître-assistant à l'ISE, pour avoir bien voulu assurer, et de fort belle manière, l'encadrement scientifique de ce travail ;
- Au Docteur Bienvenu SAMBOU Maître de conférence à l'ISE, pour sa disponibilité, ses conseils, ses orientations, ses remarques, qui ont été très déterminants;
- Au Docteur Cheikh Ibrahima NIANG Maître-assistant à l'ISE, pour avoir participé à tout le processus d'encadrement de ce travail.
- Au Dr. Cheikh MBOW et au sieur GUIRO pour m'avoir aider à réaliser la carte de localisation de Médina Gounass.
- A tout le personnel de l'ISE pour leurs encouragement.
- A toute la 27^{ième} promotion de l'ISE, dont les membres n'ont pas manqué de nous conseiller et de nous encourager tout au long de l'étude ;
- A mes parents, frères et amis pour m'avoir compris et soutenu ;
- A toute l'équipe de « S.A.H.A.R.A » du Dr. Cheikh Ibrahima NIANG de l'ISE, pour les échanges fructueux.

SIGLES ET ACRONYMES

AFD	: Agence Française de Développement
AJD	: Association des Jeunes pour le Développement
ASC	: Association Sportive et Culturelle
ASECNA	: Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar.
CEM	: Collège d'Enseignement Moyen
CICES	: Centre International du Commerce Extérieur du Sénégal
DEFI	: Développement Formation Insertion
ENEA	: Ecole Nationale d'Economie Appliquée
FORREF	: Fond de Régularisation et de Restructuration Foncière
GPF	: Groupement de promotion féminine
GTZ	: Coopération allemande
ISE	: Institut des Sciences de l'Environnement
IST	: Institut des Sciences de la Terre
MNAP	: Mouvement National d'Action Patriotique
ONG	: Organisation non Gouvernementale
ORSEC	: Plan national d'Organisation des Secours
PDU	: Plan Directeur d'Urbanisme
PAQPUD	: Programme pour l'Assainissement des Quartiers Péri Urbains de Dakar
PMA	: Poste Médicale Avancée
SONATEL	: Société Nationale des Télécommunication

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Statistiques des inondations catastrophiques par continent, 1985- 1999	p7
Tableau 2 : Estimation des dommages causés par l'inondation de type 1989 en 1993, 2000 et 2010 en millions de FC CFA.....	p46

Liste de graphique

Graphique1: Estimation des dommages causés par les catastrophes naturelles 1900-1999..p10

Listes des figures

Figure 1 : Inventaire des mesures pour la diminution du risque, d'après Penning- Rowsell et Peerbolte 1994.....	p13
Figure 2 : Sacs remplis de sables aménagés à Gounass 1	p34
Figure 3 : Maisons abandonnées à Gounass 4.....	p34
Figure4 : Eaux de pluies saumâtres au quartier Diab Niang (Gounass1	p35
Figure 5 : Evacuation des eaux vannes à Gounass2 bis	p37
Figure 6 : Sinistrés au site du lycée limamoulaye	p41
Figure 7 : Camp de recasement de Thiaroye.....	p41
Figure 8 :Ecole abandonnée à Médina Gounass2 bis.....	p42
Figure 9 :mosquée fermée à Gounass3	p42
Figure10 :Ruelle inondée au quartier Diab Niang Gounass1	p45
Figure11 : Camion à vidanger au quartier .Diab Niang (Gounass1).....	p48
Figure12 : Opération de pompage des eaux à Gounass 1.....	p51
Figure13 : Sinistrés en attente d'une tente au camp de Thiaroye	p54
Figure14 : Tentes dressées pour les sinistrés des inondations à Yeumbeul	p54
Figure15 : Maisons plan « jaxaay » à Keur Massar	p58
Figure16 :Case des tout-petit plan « jaxaay »	p59
Figure17 : Poste de police plan « jaxaay »	p59
Figure18 : Bassin de retentions des eaux au quartier Bagdad	p60
Figure19 : bassin de rétention des eaux à Gounass4	p60
Liste carte : Carte localisation Médina Gounass.....	p22

ANNEXE 1 : GUIDE D'ENTRETIEN

•Guide d'entretien Mairie :

➤ **Explication de l'outil et objectif de l'étude**

➤ **Présentation de la Mairie**

- Date de création

- Limite administrative

- Rôle et fonctionnement

➤ **La mairie et ses relations**

- Relation avec les populations

- Relation avec les autorités administratives

- Partenaire(s) au développement

ANNEXES

• Moyens et contraintes de la Mairie dans la lutte contre les inondations

• Solutions et perspectives

•Guide d'entretien Préfet :

➤ **Présentation de l'outil et objectif de la recherche**

➤ **Prérogative et rôle de la préfecture :**

- Prerogative administrative de la préfecture

- Fonctionnement de la préfecture

- Plan et politique de développement de l'Etat au niveau de la zone

➤ **Relation préfecture et les autres partenaires**

- Relation préfecture collectivité locale

- Relation préfecture et administrés

➤ **Les inondations**

- Perception des inondations

- Politique et action de L'Etat pour lutter contre les inondations

- Difficultés et perspective d'avenir dans la gestion des inondations



- **Guide d'entretien chef de famille victimes des inondations :**

➤ **Présentation de l'outil et objectif de la recherche**

➤ **Présentation de la famille**

Identification chef de famille :

Nom :

Age :

Statut professionnel :

Activité professionnelle membre de la famille :

Source de revenue ;

Difficultés rencontrée par la famille :

➤ **Historique d'installation au niveau du quartier**

Quelle est la date de votre installation dans le quartier ?

Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à vous installer d'installation au niveau de la zone ?

Quelles sont les contraintes que vous rencontrez au niveau de la zone

Comment la maison a été acquise

➤ **Les inondations**

Quelle est la date des premières inondations que vous avez vécues ?

Quelle est la perception que vous avez des inondations ?

S'aviez-vous que la zone était inondable ?

Quelles sont les stratégies et les actions déployées pour lutter contre les inondations ?

Quels sont les dommages subis lors des inondations ?

Quelles solutions préconisez-vous pour lutter contre les inondations ?

Comment appréciez-vous le rôle des autorités pour combattre les inondations ?

- **Guide entretien OCB et ONG :**

➤ Présentation de l'outil de recherche :

➤ Présentation générale de la structure :

- Domaine et secteur d'intervention
- Objectifs
- Moyen de fonctionnement et partenaires
- Stratégies
- Réalisations et résultats

➤ Les inondations :

- Rapport avec les inondations
- Rôle dans la lutte contre les problèmes liés aux inondations
- Actions menées dans la lutte contre les inondations.
- Contraintes et perspectives en matière de luttes contre les inondations

- **GUIDE D'ENTRETIEN MEDECIN CHEF CENTRE DE SANTE ROI BAUDOIN**

➤ Présentation de l'outil et objectif de la recherche :

➤ Présentation du centre de santé :

Historique

Zone polarisée

Moyen de fonctionnement

Difficultés rencontrées

Partenaires

➤ Les inondations :

- Perception des inondations
- Types de maladie source de consultation
- Maladies liées aux inondations
- Les maladies les plus fréquentes
- Dispositif mis en œuvre pour lutter contre les inondations

• **GUIDE D'ENTRETIEN DIRECTEUR ECOLE PRIMAIRE :**

➤ Présentation de l'outil et objectif de la recherche :

➤ Présentation de l'école :

- Historique
- Organisation et fonctionnement
- Zone polarisée
- Moyen de l'école
- Résultats scolaires
- Partenaires
- Contraintes et difficultés

➤ Problèmes scolaires liés aux inondations :

Perception des inondations

Résultat scolaire des élèves victimes des inondations

Perturbations scolaires liées aux inondations

Solution pour lutter contre les dommages scolaires liés aux inondations.

ANNEXE 2

ONAS

LISTE DES POINTS D'INONDATION

HLM Nimzatt (allées Marché HLM)

Sortie Autoroute Colobane Parc

Point Bas HLM Guédiawaye

Bourguiba SODIDA

Point Bas Autoroute

Rond Point Bopp

Cité des Eaux

Rond Point Pompiers

Le long du mur de l'Autoroute

Corniche Ouest face Cabinet Pierre GOUDIABY ATEPA

11.

Rond Point Poste Médina

Rue de Reims x Marsat

Grande Mosquée
Boulevard de l'Arsenal
Bourguiba face Stade Demba DIOUP
Cinéma Rocade Fann Bel-air face AFCO
Cinéma Lux
Boulevard du Sud x Franco-arabe
Sortie Colobane vers Autoroute (Malick SY)
Rond point Cyrnos
Boulevard de la libération (Marché du Port) et rue Jores x Ballay
Place Soweto
Faidherbe x Clemenceau
Boulevard Général De Gaule entre Malick SY et rue 12
Rue 22 entre rue 11 et rue 1
Boulevard du %'-Partenaire (Ex route de Rufisque) à la hauteur savonnerie Fakhry
Avenue Blaise DIAGNE x rue 7 (Stade Iba Mar DIOUP)
Le long du Canal Gueule Tapée
Rue 10 ENAM
Rond Point de la Maison du Parti Socialiste à partir du parc Mazout jusqu'au canal IV
Sicap Darabis x rue 18
Avenue Bourguiba rue 9 x 9 bis
Le long canal Front de Terre
Front de terre x Avenue Bourguiba
HLM Nimzatt Baobab
Avenue Cheikh Amadou Bamba à partir du boulevard Général De Gaule jusqu'à la rue 6
Boulevard du Centenaire de la commune de Dakar face savonnerie Fakhry

TABLE DES MATIERES :

DEDICACE.....

REMERCIEMENTS.....

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE GRAPHIQUE

LISTE FIGURE

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
Problématique.....	p3
Objectif de la recherche	p9
Hypothèses de recherche	p9
Pertinence du sujet	p13
PREMIERE PARTIE : CADRE GENERAL ET METHODOLOGIQUE	p11
Chapitre I : cadre conceptuel.....	p12
Section 1 : Les travaux empiriques dans l'analyse des inondations.....	p12
Section 2 : Définition concepts.....	p13
Chapitre II : Cadre méthodologique	p16
Section 1 : La recherche documentaire	p16
Section 2 : L'enquête exploratoire	p17
Section 3 : Sites et population d'étude	p18
Section 4 : les outils de collecte	p18
4-1 L'interview semi structuré	p18
4-2 : Entretiens informels	p18
4-3 : Le focus group	p19
4-4 : Observation directe	p19
Section 5 : le traitement des données	p19
Section 6 : Difficultés rencontrées	p19

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE LA COMMUNE

D'ARRONDISSEMENT DE MEDINA GOUNASS.....	p21
Chapitre I : Cadre physique et humain	p22
Section 1 Cade historique	p23
Section 2 Cadre physique	p23
Section 3 Cadre démographique	p24
Section 4 Cadre socioéconomique.....	p25
Section 5 Les équipements et les infrastructures	p25
Section 6 Institutions et organisations	p26

TROISIEME PARTIE : ANALYSE DE LA VULNERABILITE

AUX INONDATIONS.....	p27
Chapitre IV : Causes des inondations	p28
Section 1 : Causes naturelles	p28
1.1 Cause pluviométrique.....	p28
1.2 : Causes topographiques.....	p28
1-3 Causes hydrogéologiques.....	p29
Section 2 : Causes anthropiques	p29
2.1 Causes démographiques	p29
2.2 Causes urbanistiques	p31
2.3 Causes liées aux infrastructures	p32
2.4 Causes institutionnelles et financières	p33
Chapitre V : Dommages liés aux inondations.....	p34
Section1 Dommages sanitaires	p35
Section2 Dommages sociaux	p38
Section3 Dommages économiques	p42

Chapitre VI : Actions et politiques mises en œuvre pour lutter

contre les inondations.....	p48
Section 1 Les actions et solutions des populations	p48
1.1 Remblaiement et réfection des maisons	p48
1.2 Délocalisation ou restructuration ? Avis des populations	p50
Section 2 Les actions et les solutions des collectivités locales	p51

2.1 Pompages des eaux et remblaiement des artères principales	p51
2.2 Assistance aux sinistrés	p52
Section 3 : Les actions et politiques de l'Etat	p53
3.1 Le plan orsec	p53
3.2 Les projets de restructuration	p55
3.3 Le PAQPUD.....	p57
3.4 Le plan « jaxaay »	p58
Chapitre VIII : Des limites des politiques de l'Etat pour combattre les inondations	p61
Section 1 Des limites des politiques d'aménagement du territoire.....	p61
Section 2 Des limites des politiques d'urbanisme	p62
Section 3 Des limites des programmes d'habitat et d'assainissement	p63
Section 4 Des limites des politiques de développement du monde rural	p65
Chapitre IX- propositions.....	p67
CONCLUSION GENERALE	p69
BIBLIOGRAPHIE	71
ANNEXE	

INTRODUCTION GENERALE

L'arrivée des premières précipitations est souvent vécue par les populations habitant les zones inondables de la banlieue dakaroise au niveau des Niayes avec beaucoup d'angoisse et d'inquiétude.

La pluie perçue souvent comme source d'espoir et de bienfaits surtout pour les populations rurales est devenue un cauchemar pour une bonne partie de la population urbaine et plus précisément pour les habitants de la commune d'arrondissement de Médina Gounass qui ont été durement éprouvées par les inondations d'Août 2005. Ces dernières au delà de leur caractère naturel sont amplifiées par la prolifération des habitations spontanées dans la dépression des Niayes pendant les années de sécheresse. Cette situation s'est avérée désastreuse avec le retour à une bonne pluviométrie causant ainsi des inondations qui engendrent des conséquences considérables semant la désolation au sein des populations souvent très pauvres. Les dégâts matériels occasionnés, les risques d'épidémies, les traumatismes psychologiques, les déséquilibres socioculturels importants, la perturbation de l'écosystème sont autant de conséquences qu'il faut mettre au compte de ce phénomène.

Certes des actions et des politiques sont menées pour lutter contre ce fléau, mais leurs efficacités restent en deçà des aspirations des populations victimes et ne parviennent toujours pas à résoudre de manière durable la question des inondations.

Il faut dire que la lutte contre ce fléau ne saurait se réduire ni à des actions ponctuelles et ni à des solutions hâtives et non planifiées mais elle doit s'inscrire dans le cadre d'une politique globale d'aménagement du territoire. Dès lors, il faudrait cerner la réalité de ces inondations et mesurer leur portée.

C'est dans l'optique de mieux comprendre la question et ses multiples implications tant économique, écologique et social que ce travail se propose de mieux cerner la vulnérabilité des populations de la banlieue face aux inondations en accordant une attention particulière aux causes, aux conséquences des inondations mais également aux solutions mises en œuvre par les populations et par les autorités pour combattre ce phénomène. Ce qui nous permet de poser la problématique de notre étude.

Problématique :

Le sommet mondial de Rio de Janeiro au Brésil en 1992 sur la terre avait tiré la sonnette d'alarme sur les implications graves du réchauffement de notre planète occasionnées par des agressions multiples de l'homme sur l'environnement et ses conséquences sur l'avenir de la nature.

Ce sommet malgré son caractère médiatique et les nombreuses recommandations formulées sur la nécessité de sauvegarder la nature n'a pas ralenti les déséquilibres environnementaux et les catastrophes naturelles qui se font de plus en plus pressants.

Au cours des dix dernières années, les catastrophes provoquées par les inondations ont été de plus en plus fréquentes et de plus en plus intenses. Les vents violents qui accompagnent les tempêtes tropicales et les inondations qui en résultent ont des impacts particulièrement dévastateurs sur la vie des populations et plus particulièrement celles occupant des zones à risque (les bas-fonds, les cuvettes, les zones humides). Les dégâts causés ont énormément augmenté pendant les années 90 par suite, en partie, de l'accroissement dans les régions exposées et du phénomène d'urbanisation galopante.

Les actions d'origine anthropique ont amplifié les phénomènes naturels et généré des désastres environnementaux aux conséquences sociales terribles. Dans les agglomérations urbaines

L'urbanisation galopante a contribué à faire naître des quartiers sous intégrés surtout dans les pays du tiers-monde ce qui augmente un peu plus les déséquilibres écologiques.

Actuellement les inondations constituent sans nul doute les catastrophes naturelles les plus récurrentes.

En effet, les inondations sont devenues monnaie courante un peu partout dans le monde et témoigne s'il en était encore besoin qu'une épée de Damoclès plane sur l'avenir de l'humanité.

On a pu voir à travers la télévision des scènes d'inondations que l'on avait l'habitude de voir dans des pays étrangers .Le dérèglement climatique qui est mis en cause dans la survenue de ces événements , est un phénomène mondial qui frappe ,sans distinction , nations riches ou pauvres .

Les crues de Mississippi et du Missouri (Etats-Unis) en 1993 sont la conséquence de pluies intenses inhabituelles en été sur des sols saturés par la fonte printanière des neiges. De plus,

les pointes de crues des différents sous bassins ont atteint simultanément leurs confluences (**Philippi, 1995**).¹ Il en a résulté l'inondation la plus coûteuse de tous les temps (16 milliards de dollars) (**Graz, 1999**²). Les autorités états-uniens ont alors opéré une vaste remise en cause et une introspection de tout leur programme de lutte contre les inondations (**Rasmussen ; 1994. Galloway ; 1995**).³ Une polémique remettant en causes ces programmes, a également été suscité argumentant que les bonnes intensions ne seraient pas suivies d'effets concrets (**Philippi ; 1995 ; Tobin ; 1995**).⁴

En France ; l'inondation de Paris en Janvier survient suite à un dernier trimestre 1909 très pluvieux (450 mm ; soit plus du double de la valeur moyenne) sur le bassin d'alimentation de la Seine. De fortes précipitations au mois de Janvier (150 mm) sur un sol saturé ont produit une crue centennale au niveau de Paris (**Marti et Lepelletier ; 1997**). Les eaux envahissent Paris alors que la capitale française est en pleine modernisation accélérée (**Ambroise – Rendu ; 1997**) ; notamment en ce qui concerne les réseaux. Les eaux ne vont pas tarder à utiliser les infrastructures de ses réseaux pour se protéger vers des points bas de la ville. De nombreux services publics (hôpitaux ; ministères) sont complètement paralysés. La facture totale s'élève à deux milliards de francs Suisse en 1997. Depuis, la crue de 1910 reste la « référence » pour tous les plans de protection de Paris, notamment pour la construction de barrages réservoirs (**Marti et al. 1997 ; Villion ; 1997 ; Quatre ; 2000**).⁵

Au cours du dernier siècle les débordements du fleuve le Yangtsé en Chine a été à l'origine de plusieurs inondations désastreuses (**Clark, 1983**). Après la crue de 1931, 3.7 millions de chinois moururent principalement de faim. En 1954, une nouvelle crue du fleuve fit 30000 victimes (de nouveau, principalement de faim suite à la perte des récoltes). Le gouvernement a alors entrepris un ambitieux programme de lutte contre les inondations qui s'est étalé sur 25ans : 32000 kilomètres de digues ont été renforcées ou construites et des réservoirs d'une capacité totale de 50 milliards de mètres de cubes ont été aménagés (**Clark, 1983**). Ces moyens de lutte ont parfaitement rempli leur rôle lors de la crue de 1981, au cours de laquelle moins de 1000 personnes trouvèrent la mort. Cependant, en 1998, le système de défense a montré ses limites : après quatre semaines de crues, plusieurs digues ont cédé sous la pression d'un fleuve dont le niveau limnométrique était à plus de 25 mètres. De plus, pour protéger les villes et les centres industriels, notamment la ville de Wuhan (7 millions

¹ Rapport de la Banque Mondiale (2000): Gestion des crises économiques et catastrophes naturelles ; Rapport sur le développement dans le monde 2000- 2001 ; Washington

² Idem.

³ Idem.

⁴ idem

⁵ Idem.

d'habitants), les autorités ont pris la décision de faire sauter plusieurs digues dans les campagnes (**Deron, 1998**⁶). Au total, une surface de 21 millions d'hectares de terres arables (soit la moitié de la surface de la France) fut inondée et plus de 240 millions de personnes en furent, de près ou de loin, affectées (**AFP, 1998**)⁷. Cinq millions d'habitations ont été détruites et les dégâts économiques directs ont été estimés à plus de 25 milliards de dollars (**AFP, 1998**). Ces dégâts considérables sont dus au manque d'entretien des digues, à la déforestation effrénée sur l'ensemble des bassins versants et à la pression démographiques (la population ayant décuplée depuis 1954) (Deron, 1998).

La Suisse a été touchée durant l'été 1987 par une série d'inondations catastrophiques dues à trois évènements pluvieux de forte intensité (**Aschwanden et Schädler ; 1988**⁸). Pratiquement, toutes les régions du pays furent touchées, le coût global s'élevait à plus d'un milliard de francs. Ces événements constituèrent un véritable électrochoc à travers le pays (**Baye et al, 1988**), ⁹d'autant plus qu'ils ont permis de révéler des dysfonctionnements institutionnels (**Baye , 1998**) et les autorités mirent en place de vastes programmes de recherche qui ont débouché sur l'édiction de nouvelles normes fédérales en matière de lutte contre les inondations en 1997 (**Loat et Petrascheck ,1997**¹⁰) et en 2001 (**Willi et al., 2001**¹¹).

Selon le dernier rapport de la fédération internationale de la Croix Rouge sur les catastrophes dans le monde, les catastrophes causées par les tempêtes et les inondations ont, pendant la période 90- 99 représentées ensemble 60% du total, (FICR, 2000), (voir le graphique ci-après). Pour la période 1985- 1999, le nombre d'événements ayant provoqués des dommages s'élevait à 2140 pour l'ensemble de la planète représentant 30% de l'ensemble des catastrophes naturelles. Bien que les mesures de prévision se soient améliorées, le nombre de personnes sinistrées par des inondations a triplé au cours de dix dernières années, ce qui a causé la mort de plus de 400.000 personnes et plus de 42 millions de sinistrés¹².

⁶ Idem.

⁷ Idem.

⁸ Idem.

⁹Idem.

¹⁰ . FICR (2000) : Rapport sur les catastrophes dans le monde, chiffres tirés de la Base de données internationales sur les catastrophes OFDA/Centre pour l'étude sur l'épidémiologie des désastres et des situations d'urgence (CRED) ; www.cred.be/emdat, Université catholique de Louvain (Belgique).

¹¹ Rapport de la Banque Mondiale (2000): Gestion des crises économiques et catastrophes naturelles ; Rapport sur le développement dans le monde 2000- 2001 ; Washington

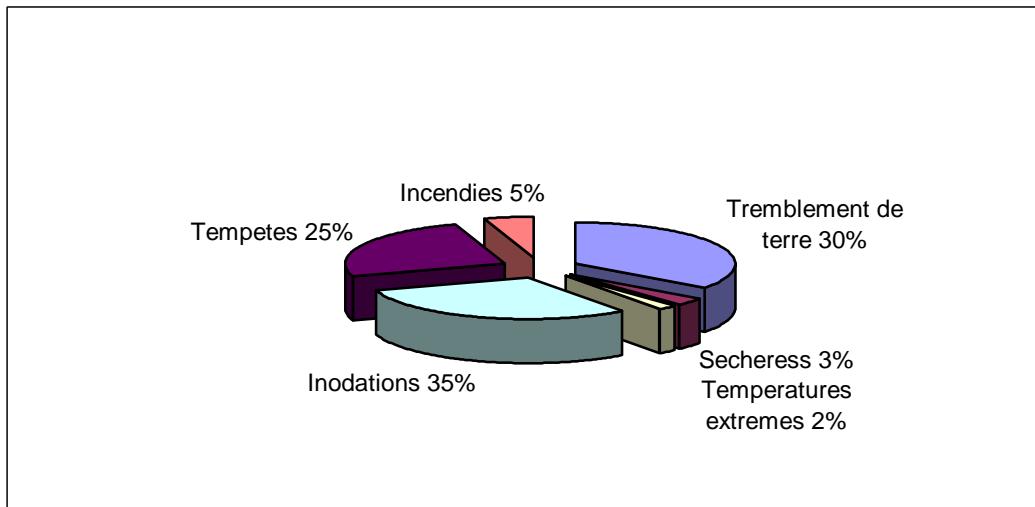
¹² Idem

Il ressort aussi d'une étude entreprise par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), l'Université des Nations Unies (UNU), l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le secrétariat de la stratégie internationale de prévention des catastrophes et le Centre National de Recherche des E.U. Selon ces derniers, les tempêtes continueront tous les deux à sept ans de faire des milliers de morts et des dizaines de milliards de dollars de dégâts dans les pays en développement. Il est donc urgent de prendre les choses au sérieux en investissant davantage pour améliorer les prévisions météorologiques et mieux se préparer aux effets de ces phénomènes. Cette étude a porté sur 16 pays affectés par une catastrophe naturelle en Amérique Latine, en Asie et en Afrique. Le principal problème consiste donc à prévenir et/ou à minimiser les énormes pertes économiques et les souffrances humaines causées dans les pays vulnérables aux inondations.¹³

L'Afrique à elle seule représente les 330 cas, soit un pourcentage de 14% de l'ensemble des catastrophes naturelles. Durant la même période, elles ont provoqué la mort de plus de 250000 personnes (15810 pour l'Afrique), soit environ la moitié du nombre total de victimes recensés aux catastrophes naturelles (MunichRe, 1999). Parmi l'ensemble des continents, l'Asie est celui qui paie le plus lourd tribut aux inondations. Le pourcentage d'événements dommageables est de 37%, et celui des pertes économiques est de 69%. Cette situation est évidemment à mettre en relation à la situation particulière du Bangladesh. Dans ce pays, 85% du territoire national est exposé à d'importants risques d'inondations. Au seul Bangladesh, quatre inondations, un Tsunami, et deux cyclones et trois tempêtes ont tué plus de 400000 personnes et en ont affecté 42 millions de sinistrés¹⁴. Ce constat montre l'importance et la nécessité de la gestion des inondations aussi bien dans le tissu économique d'un pays mais, dans la protection de la richesse des populations.

¹³ Communiqué de presse de l'UNU, <http://www.lapresse.com>.

¹⁴ Rapport de la Banque Mondiale de 2000/2001 sur le développement dans le monde : Combattre la pauvreté, ed ESKA, Février 2001.



Graphique 1 : Estimation des dommages causés par les catastrophes naturelles 1900-1999¹⁵

Tableau 1: Statistiques des inondations catastrophiques par continent, 1985- 1999.¹⁶

			Pertes			
	Inondations		Economiques		en vies humaines	
			Nombre	%	Milliards	%
Europe	430	18	412230	15	1800	1
Asie	900	37	192690	69	222780	88
Am du Nord et Centrale	420	17	37540	13	3670	2
Am du Sud	210	9	4130	1	4480	2
Afrique	330	14	1950	1	15810	6
Océanie	130	5	2280	1	3290	1
Totaux	2140	-	279810	-	251820	-

¹⁵ **Source** : Munichre, 1999.

¹⁶ **Source** : Rapport de la BM 2000/2001

Le Sénégal a connu de grosses pluies depuis 1947, années de création de sa station pluviométrique. La capitale a reçu parfois jusqu'à 100mm d'eau en une seule journée connaissant ensuite une période de décalage relativement longue. Mais jamais elle n'avait reçu 278mm en six jours faisant le double du volume des années 1947. Du coup, les populations ont vécu le calvaire pendant des jours avec d'énormes conséquences sur leur capacité de déplacement. Les eaux des pluies ont envahi plusieurs quartiers faisant de milliers de personnes sans- abri qu'il a fallu prendre en charge dans l'urgence et dont, pour la plus part le calvaire dure encore. De bon nombre de secteurs sont paralysés (services de bâtiment dans l'arrêt de construction dans les zones à risque, le secteur économique par exemple par faute de déplacement et l'arrêt des activités dans les zones inondées comme la culture maraîchère,...). 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 partie avait été désignée comme zones *non aedificandi* par les PDU de 1967 et 1981.

Avec les fortes précipitations, les sols arrivent rapidement à saturation ne pouvant absorber toute l'eau, il se produit alors un important ruissellement qui provoque des inondations qui gagne toute la zone où l'on peut noter une absence d'exutoire (rue, carrefour, points bas, parcelles situées en contrebas des chaussées etc.)

Au niveau des départements de Pikine et Guédiawaye (dont Médina Gounass fait partie) en 1989 le cumul des précipitations en cinq semaines a atteint 550mm. 10 000 familles environ, soit près de 120 000 personnes, ont été recensées dans les zones sinistées¹⁷et des quartiers entiers furent finalement abandonnés durant plusieurs mois.

Les pluies diluviales qui sont tombées à Dakar dans la semaine du 16 au 20 Août 2005(188 millimètres de pluies ont été recueillies) ont remis au devant de l'actualité la question des inondations en raison de leurs conséquences socio-économiques graves. En effet 60000 personnes notamment à la Cité Bellevue, à Médina Gounass, Pikine, Guédiawaye, Dalifort etc.

A Médina Gounass et à Darourahmane dans la commune d'arrondissement de Wakhinane Nimzatt **1404 ménages** sinistrés (**Mairie Guédiawaye ; 2006**)¹⁸. De nombreuses familles estimées à plus de **12.000 personnes** ont été obligées de quitter leurs maisons, envahies par

¹⁷ Souce : Commune de Pikine

¹⁸ Enquête sur les sur les inondations de 2006.

les eaux pluviales, pour être relogées par l'Etat sous des tentes dressées dans les sites de Yeumbeul, Thiaroye, CICES et du lycée seydina Limamoulaye.

Certes des études sont menées en ce qui concerne les inondations mais elles se sont appesanties pour la plupart sur les aspects physiques et géologiques sans se pencher en profondeur sur leurs dimensions sociales et sur leur gestion.

En effet, on assiste à une insuffisance des connaissances des aspects sociaux des inondations, des conséquences sociales des inondation , de la perception des inondations par les populations mais surtout des réponses et solutions des pouvoir publics dans la lutte contre les inondations.

Dès lors, il nous paraît important de réfléchir sur les implications socio-économiques des inondations.

Mais qu'est-ce qui explique la vulnérabilité des populations face aux inondations dans la banlieue dakaroise et précisément dans la localité de Médina Gounass à Guédiawaye ?

Quels sont les dommages qu'elles ont subis ?

Comment les populations appréhendent-elles la question des inondations ?

Quelles sont les stratégies et les solutions mises en œuvre pour régler la question des inondations ?

Objectifs :

Objectif général :

Il s'agira pour nous d'analyser la vulnérabilité des populations de Médina Gounass face aux inondations.

Objectifs spécifiques :

- Identifier les causes des inondations;
- Appréhender les dommages ainsi que la perception des inondations par les populations.
- Connaître les réponses des différents acteurs face aux catastrophes générées par les inondations.

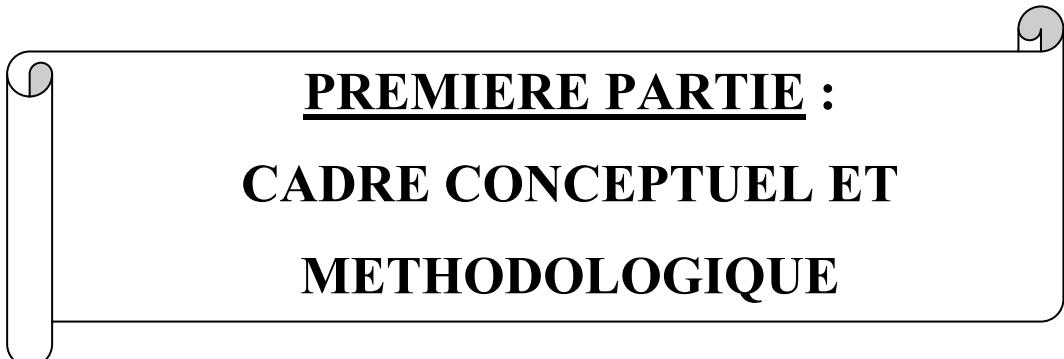
Hypothèses de recherche :

- Les causes des inondations sont liées à l'action de l'homme.
- Sans moyens de protection adéquats, les populations restent vulnérables aux catastrophes naturelles.

- Les solutions et les politiques mises en œuvre restent inadaptées voire insuffisantes.

Pertinence du sujet :

L'analyse de la vulnérabilité aux inondations trouve toute sa pertinence dans le fait qu'elle permet de mieux appréhender les risques auxquels les populations de la banlieue sont exposées en occupant les zones improches à l'habitation et les dommages socioéconomiques que ces dernières ont subi suite à des carences au niveau des politiques des pouvoirs publics et du retour de la pluviométrie .Ce qui pourrait contribuer à aider les autorités à corriger leurs politiques afin de soulager de manière durable les populations victimes.



PREMIERE PARTIE :
CADRE CONCEPTUEL ET
METHODOLOGIQUE

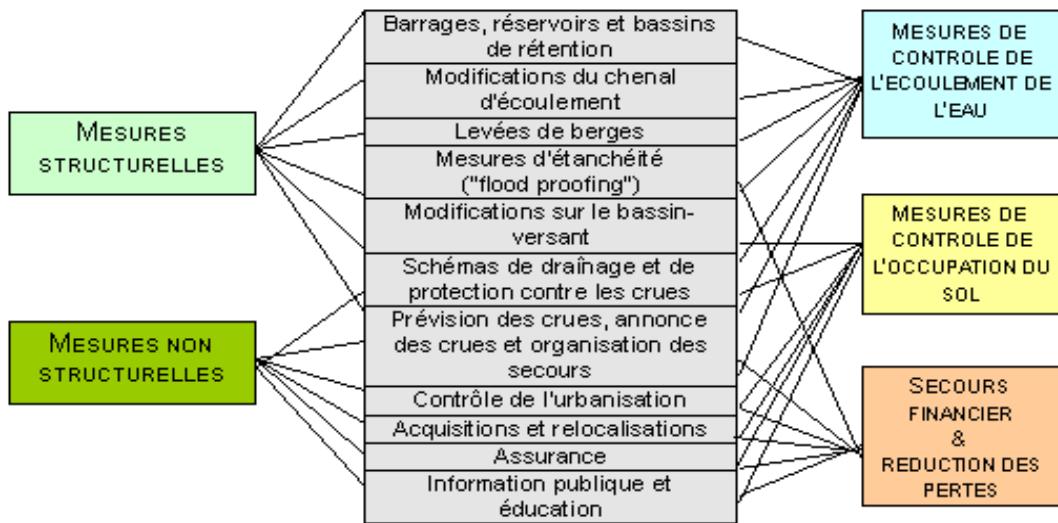
CHAPITRE I : CADRE CONCEPTUEL

Section 1- Les travaux empiriques dans l'analyse des inondations

La littérature théorique a identifié un nombre assez important de bénéfices provenant de la gestion des inondations, mais la littérature empirique a été incapable d'établir un impact significatif des inondations sur l'activité économique. L'une des difficultés réside dans l'impossibilité à évaluer le total des pertes subies après affectation des inondations. Les études empiriques de l'analyse des effets des inondations sur les populations s'inscrivent dans le cadre des modèles d'inondabilité (élaborés par le Centre d'Etude du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et Forets (CEMAGREF) de Lyon, voir **Gillard et Gendreau, 1998**), de la cartographie des dangers liés aux crues (OFEG, voir **Loat et Petrascheck, 1997**). Ces méthodes supposent que les connaissances développées dans ces études dont la plupart ont été tenues dans les pays développés puissent être transférées, au moins partiellement, dans les pays en développement souvent incapables de résoudre un tel problème par faute de multiples raisons dont la négligence en est un exemple.

Les résultats des études empiriques ne sont pas toujours unanimes. Ceci est en partie dû à des problèmes d'ordre méthodologique tels que : la différence des notions de base privilégiées (le risque, la vulnérabilité, l'aléa ou le progrès technique par exemple), la nature du milieu choisi (la zone d'étude est souvent restreinte), la différence des variables explicatives d'un lieu à un autre. Il semble pourtant possible de déterminer certaines conditions dans lesquelles les méthodes employées dans la gestion des inondations peuvent être bénéfiques à tous les pays essayés par les inondations et qui aménagent des efforts pour son éradication. Une bonne gestion des inondations ainsi que son atténuation peut avoir un impact positif sur le tissu économique des populations. Elle peut s'agir de l'identification des facteurs explicatifs, de la cartographie des zones à risque, de l'étude de la nature des sols, de leur capacité de rétention, du changement climatique, d'une dotation d'un bon plan d'urbanisation, etc. Toutefois avant d'aborder le vif du sujet, il est important de comprendre l'importance de la gestion des risques et plus particulièrement des inondations. Pour cela, il semble nécessaire de faire ressortir les types d'inondation et leurs ampleurs existants. Ainsi, beaucoup de travaux ont montré qu'une gestion efficace des inondations contribue non seulement à réduire le nombre de pauvres, mais aussi à développer l'activité du pays par le fonctionnement continu des secteurs d'activité.

Figure 1 : Inventaire des mesures pour la diminution du risque, d'après Penning- Rowsell et Peerbolte 1994¹⁹.



Section 2 / Définition des concepts :

Une **inondation** peut-être définie comme une “ **irruption d'eau sur un terrain normalement sec**” (Graz, 1999). Selon l'OMM (1992), elle peut être conçue comme une “ **submersion par l'eau débordant du lit normal d'un cours d'eau**”, ou, comme une “ **accumulation d'eau provenant de drainages sur des zones qui ne sont pas normalement submergées**”.

Ces définitions ne stipulent pas qu'une inondation provoque systématiquement des dommages. Il s'agit plutôt d'une situation temporaire qui, par ailleurs, peut être bénéfique lorsqu'elle contribue à l'apport fertilisant du sol par exemple. Les processus des inondations sont multiples et peuvent être classifiés d'une manière générale.

Les inondations peuvent subvenir de multiples façons. Leurs manifestations se diversifient selon le contexte d'un pays. Une classification au niveau mondial peut monter les différents types d'inondations et les causes de ces inondations dans les sociétés. Ainsi, nous distinguons :

Les inondations fluviales qui sont les plus dommageables. Elles surviennent suite à de longues périodes de pluies ou de la combinaison des pluies avec la fonte des neiges et glaces.

¹⁹ Source. Penning- Rowsell et Peerbolte 1994.

Les crues brutales qui surviennent à la suite de violentes précipitations sur un périmètre limité. Elles sont soudaines, de courte durée et ont un débit de pointe relativement élevé. Elles peuvent être extrêmement dévastatrices.

Les remontées de nappes qui surviennent suite à la saturation du sol en eau et, par conséquent, lorsqu'il n'est plus en mesure d'absorber de nouvelles quantités d'eau, soit par un apport direct (pluies), soit par un apport indirect (écoulement souterrain, ruissellement à partir des versants).

Les lacs, qui lorsque leur exutoire a une capacité d'évacuation limitée et, **l'augmentation du niveau d'eau** peut provoquer une inondation.

Les inondations hivernales, causées par des dépressions d'Ouest associées à un front chaud, qui apportent des précipitations pouvant être longues, continues et intenses. Le sol se sature et de grands volumes d'eau ruissent (Penning- Rowsell et Peerbolte, 1994).²⁰

Les inondations relatives à la fonte des neiges qui se produisent lorsque du vent chaud provenant du Sud traverse les Alpes.

Il existe d'autres types d'inondations à savoir la rupture de barrage, le phénomène de Seiche, les Tsunamis affectant principalement les côtes japonaises, les crues brutales, les inondations dues aux grandes marées et la saturation de réseaux d'évacuation des eaux usées par exemple²¹

Ce rapide survol permet de constater que les causes des inondations regroupent une large panoplie de phénomènes climatiques et géologiques. Il est clair que l'objet de ce travail ne saurait traiter chacune d'entre elles. **Seules les inondations de type hivernal sont considérées dans la suite de la recherche du fait que les inondations qui sont présentes au Sénégal sont de caractéristiques hivernales.**

En ce qui concerne le concept de **vulnérabilité** elle renvoie à « l'exposition d'un individu ou d'un groupes d'individus à une attaque, un danger, une calamité ou catastrophe » selon le dictionnaire le *Robert*. Elle peut être assimilée à la notion de risque. Bien que les catastrophes naturelles soient déclenchées par la survenance d'événement dangereux, il est démonté que l'activité de l'homme contribue souvent dans une large mesure à l'aggravation de la vulnérabilité des populations aux catastrophes par suite de pressions économiques, sociales, démographiques et environnementales. **Du fait de l'accroissement des pressions**

²⁰ . FICR (2000) : Rapport sur les catastrophes dans le monde, chiffres tirés de la Base de données internationales sur les catastrophes OFDA/Centre pour l'étude sur l'épidémiologie des désastres et des situations d'urgence (CRED) ; www.cred.be/emdat, Université catholique de Louvain (Belgique).

²¹ Idem.

démographiques et de l'absence d'autres possibilités d'emploi et de gains, de plus en plus de personnes sont obligées de vivre dans des zones risquées vulnérables à l'inondation.

Dans cette même lancée, l'ONU a initié en 1990 le programme appelé : « *Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles* » et par la suite « *La stratégie internationale de prévention des catastrophes* ».

Une différentiation entre aléa moral et risque naturel s'opère en premier lieu. L'**aléa** est défini comme « *une manifestation physique, phénomène ou activité humaine susceptible de causer des pertes en vies humaines ou préjudices corporels, des dommages aux biens...* »

En ce qui concerne la notion de **banlieue** nous pouvons nous référer à la définition du *Robert* : C'est un« *ensemble d'agglomérations qui entourent une ville importante* ». La banlieue renvoie ainsi à une concentration d'habitations aux environs d'une ville.

CHAPITRE II / CADRE METHODOLOGIQUE

Section 1/ La recherche documentaire

La recherche documentaire a été transversale et nous a conduit à fréquenter certains centre de documentation comme la Bibliothèque Universitaire (BU), Institut des Sciences de l'Environnement (ISE), Institut des Sciences de la Terre (IST), Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN), Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS), Centre de Suivi Ecologique (CSE), UNESCO et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Nous avons aussi recueilli une bibliographie au près de la mairie d'arrondissement de Médina Gounass, de la préfecture de Guédiawaye, aux Ministères de l'urbanisme et de l'environnement.

L'Internet nous aussi a beaucoup aidé dans nos investigations. Nous avons aussi consulté les coupures de journaux de quotidien de la place comme Walfadjiri, Le Soleil, Quotidien. Cette documentation nous a permis d'avoir des informations capitales sur notre zone d'étude et de mieux ficeler notre méthodologie. Ce qui nous a permis aussi de faire une revue critique de la bibliographie sur les inondations de Dakar.

Déjà en 1994, le Gouvernement Sénégalais en collaboration avec l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (**JICA**) a fait réaliser une étude sur l'assainissement de Dakar et ses environs. Le rapport de soutien qui en a découlé traite des problèmes de l'assainissement des eaux usées mais également de l'assainissement des eaux pluviales. A ce propos, le rapport insiste particulièrement sur les conditions d'inondation lors de la plus importante inondation enregistrée en Août 1989 avec 113.7 mm de précipitation. La force de la tempête était telle qu'il n'en survient que tous les 10 ans.

L'étude a identifié trois (3) zones d'inondation dans la zone de Pikine en plus des 45 zones d'inondation décelées par le Plan de stratégie (**JICA, 1994²²**). Un plan directeur de drainage urbain a été émis et des ouvrages ont été proposés. L'an 2010 a été choisi comme année objectif de ce plan d'amélioration. Ce document d'une grande importance constitue un des rares ouvrages où on traite des inondations.

Cependant, l'influence de la géologie et particulièrement de la nature des sols dans les inondations n'a pas été évaluée. Il en est de même de l'état des canalisations. **DIOP.A**

²² Pacific International consultants, Etude sur l'assainissement de Dakar et ses environs, Coopération japonaise. Ministère de l'hydraulique, Dakar , MEYO, juillet 1994 , 320p

(2001)²³ a réalisé une étude sur l'influence de la géologie et de l'aménagement urbain au niveau des inondations de Dakar. Le volet géologie a été bien développé. Il met l'accent sur la topographie de Dakar d'une manière générale mais aussi sur la nature des roches volcaniques présentes au niveau de la Presqu'île dakaroise. L'étude de l'évolution de ces dernières leur a permis de déterminer l'influence des sols dans le phénomène des inondations notamment dans la zone de la Médina et ses environs. Cette étude bien qu'ayant apporté d'importants résultats comporte des insuffisances en ce que la zone d'étude est restreinte à l'axe Mamelles-Cap Manuel. Un des premiers constats à faire est que les études en matière d'inondation au niveau de Dakar sont encore faibles mais ceci peut être imputable au fait que la problématique des inondations à Dakar semble être en phénomène nouveau. Certes des travaux comme celui de A .DIOP (2002) ont traité des aspects géologiques et d'aménagement liés aux inondations à Dakar ,A.SANE (2003)²⁴ de la problématique de l'environnement urbain dans les quartiers d'occupation spontanée en prenant le cas du quartier de Yeumbeul Nord, de même A .DIOP (2006)²⁵ a fait analyse de l'occupation des sols au niveau des niayes ainsi ses conséquences sur cette écosystème, mais ils n'ont pas beaucoup insisté sur les aspects sociaux des inondations. C'est ainsi que nous nous sommes proposé de partir de leurs études pour analyser les aspects sociaux des inondations.

Section 2/ L'enquête exploratoire

Profitant de la période hivernale (août 2005) nous avons entrepris une première descente sur le terrain pour faire une visite des quartiers inondés au sein de la Commune d'arrondissement de Médina Gounass et contacter des personnes ressources pour mieux peaufiner notre méthodologie et déterminer le choix de notre site d'étude en réadaptant nos guides d'entretien en fonction des réalités en vigueur

²³ Diop A. : Les inondations à Dakar et Banlieue : contraintes géologiques, impacts urbanistique et aménagement durable, UCAD/ IST.2001.

²⁴ Sané A. : Problématique de l'environnement urbain dans les quartiers d'occupation spontanée : le cas de Yeumbeul Nord, mémoire DEA, ISE .2003

²⁵ Diop A., Dynamique de l'occupation du sol des Niayes de la région de Dakar de 1954 à 2003 : Exemples de la grande niaye de Pikine et de la niaye de Yeumbeul, UCAD/ISE.2006

Section 3/ Sites et population d'étude

Le choix des sites d'étude est fait en suivant une logique bien définie. Cela s'est opéré en tenant compte de la prégnance du phénomène des inondations, du nombre de populations affectées dans la zone, l'ampleur des dégâts causés par les inondations. La visite des lieux, un entretien avec Madame le préfet de Guédiawaye, un avec le secrétaire municipal de la commune d'arrondissement, un avec un conseil municipal habitant de longue date de la zone et avec quelques chefs de quartiers durement éprouvés par les inondations nous a permis de porter notre choix sur les localité de Médina Gounass 1, 2,3 ,4.

Notre population d'études concerne essentiellement les populations résident au niveau des ces quartiers cités plus haut et des habitants déplacés vivant dans les camps comme celui de Thiaroye, Yeumbeul, lycée Limamoulaye et CICES (Centre International de Commerce Extérieur du Sénégal) originaires de ces quartiers sinistrés. Elle s'est déroulée du mois d'Août 2005 correspondant à la période de fortes inondations à octobre 2007.

Vu la complexité du thème des inondations et le caractère sensible de la question nous avons jugé nécessaire d'exclure les enfants de notre étude et de nous consacrer uniquement aux adultes hommes et femmes qui nous semblent plus aptes à nous procurer les informations dont nous avons besoin .

Section 4/les outils de collecte

4-1 L'interview semi structuré :

Des interviews semi structurés avec comme support des guides d'entretien préétablis comportant des thèmes généraux, ont été réalisés avec des personnes ressources telles que le Maire, le préfet, le médecin chef du centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye chef de poste, les Directeurs des l'Ecole Elémentaires et les délégués des quartiers et Médina Gounass. Ces interviews nous ont permis de collecter de précieuses informations sur la manière dont ces personnes perçoivent et vivent les inondations, les conséquences qu'elles ont subi les solutions mises en œuvre . Il en est de même des entretiens informels réalisés avec des habitants des quartiers inondés

4-2 Entretiens informels

Ils ont été tenus avec les populations sinistrées, leurs représentants et d'autres personnes ressources (représentants des sinistrés au niveau des différents camps, les agents de certaines structures qui nous ont servi de guide, etc.).

4-3 Le focus group :

Il nous a permis de recueillir des données avec des associations de jeunes (ASC) comme l'ASC Gounass et l'ASC Walidan , l'ASC Kocc qui sont les trois ASC phare de la commune d'arrondissement de Médina Gounass, des associations de femme (GPF) en particulier avec des membres du Groupement des Femmes de Médina Gounass et les retraités.

4-4 l'Observation directe.

Elle s'est fait en même temps que la visite des différents sites inondés et de recasement de sinistrés. Ainsi, nous avons pu recueillir certaines caractéristiques physiques et sociales au niveau des zones visitées. Cette visite a été complétée par la prise de photos.

Section 5/ le traitement des données

Etant en présence de données essentiellement qualitatives nous avons pour les traiter utilisé une méthode classique en l'occurrence l'analyse de contenu. Cette dernière consiste à passer les données recueillies au peigne fin de sorte à mieux ressortir la subtilité du discours, du texte et/ou des images afin de mieux saisir leur dimension contextuelle et de ressortir les déterminants sociaux.

Une telle analyse suppose que la vérité du discours n'est pas forcément contenu en son sein mais elle doit être appréhendée au-delà du texte lui-même en essayant de saisir les sous- entendus et les non- dits. On a procédé à une triangulation de l'information car les données recueillies chez les sinistrés, au niveau des associations et ONGs n'étaient pas toujours conformes à celles des pouvoirs publics.

Section 6 / Les Difficultés :

La principale difficulté que nous avons rencontrée réside dans le fait qu'après les inondations les populations se sont dispersées dans d'autres quartiers non inondés et dans les sites de recasement ce n'est pas facile aussi de distinguer les propriétaires de maison et les locataires, la liste des sinistrés disponible au niveau de la Mairie nous a été d'un grand apport. On a aussi eu des problèmes pour identifier les chefs de quartiers authentiques car il arrive souvent que deux personnes se réclament comme étant le représentant légitime du quartier on a fini par discuter avec les différents protagonistes

Avec l'approche des échéances électorales on n'a pas pu rencontrer le maire de la commune d'arrondissement de Médina Gounass malgré nos nombreuses initiatives pour décrocher un rendez- vous on s'est contenté d'interroger le secrétaire municipal afin de recueillir les informations dont nous avons besoin.

Le médecin chef de l'hôpital roi Baudouin de Guédiawaye même s'il a accepté de nous rencontrer pour nous faire part des différentes pathologies en vigueur au niveau de la zone a été cependant réticent à nous fournir des statistiques même s'il est au courant du caractère académique de notre venue.

L'annonce du « *plan jaxaay* »^{*} avec un programme de construction de logements pour les sinistrés a suscité un biais d'attente de la part des populations qui n'a pas rendu aisée notre investigation. On nous a souvent pris pour des journalistes avec le sentiment de suspicion qui règne à leur égard mais avec une explication de l'objectif scientifique de notre venue et avec l'aide bienveillante de quelques personnes ressources, les populations ont fini par accepter de se soumettre à nos questions et de faciliter notre investigation.

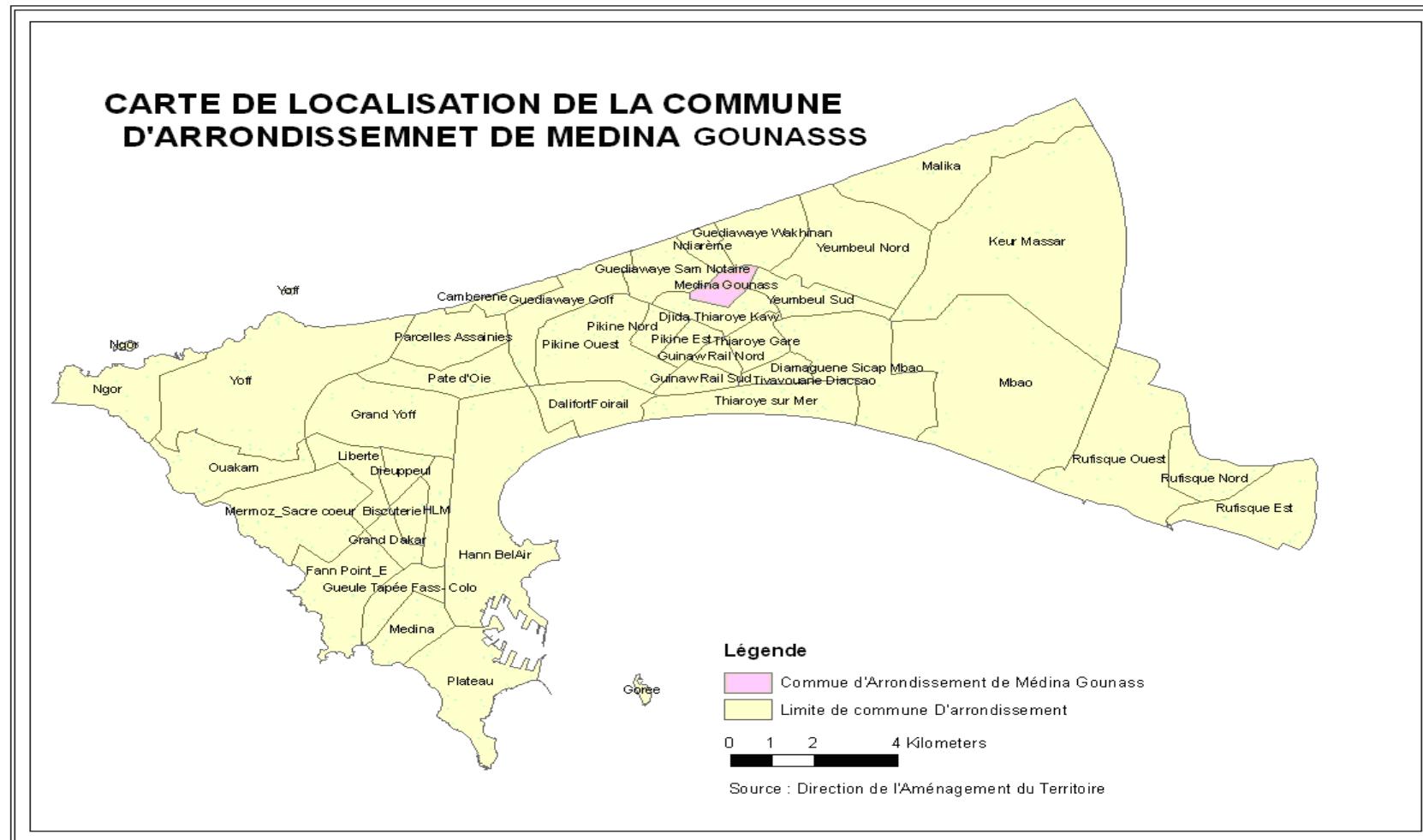
Il fallait aussi dans certains cas patauger dans les eaux insalubres pour parler aux populations qui ont préféré rester malgré les conditions sanitaires catastrophiques

* Jaxaay est un mot de la langue wolof qui désigne l'aigle.

DEUXIEME PARTIE :
PRESENTATION DE LA
COMMUNE D'ARRONDISSEMENT

CHAPITRE I / CADRE PHYSIQUE ET HUMAIN

Avant de décrire la situation du quartier de Médina Gounass, il serait intéressant d'abord de le situer géographiquement dans l'agglomération dakaroise dans la ville de Guédiawaye



Section 1/ Cadre historique :

À l'instar de ces nombreux quartiers qui ont poussé comme des champignons à la périphérie de Dakar, le quartier de Médina Gounass a été bâti sur une zone marécageuse.

A chaque hivernage, cette cuvette proche de la nappe phréatique se remplit d'eau, une situation que bon nombre de ses 80 000 habitants ne connaissaient pas en s'y installant.

Médina Gounass est un quartier se situant dans la commune de Guédiawaye,c'est une agglomération née de l'évolution du front d'urbanisation nord de Dagoudane Pikine et du recensement des déguerpis de Dakar vers 1952 dans le cadre du réaménagement de la capitale.

Médina Gounass est une localité créée en 1960. Il doit son nom au vénéré marabout El hadji Mamadou Saidou Bâ qui l'a baptisé en 1963 et lui a donné comme dénomination Médina Gounass de Kolda (ville sainte de Kolda).Plusieurs interventions des guides religieux tels que El hadji Saidou Nourou Tall, Serigne Fallou Mbacke ont été faites auprès des autorités pour maintenir ces populations dans Gounass. Auparavant la localité était un champ d'arachide qui appartenait aux lébou. Les premières parcelles ont été vendues par ces derniers à des prix avoisinant 3.000 francs et 5.000 francs. Alioune Fall fut le premier délégué de quartier ensuite Thierno Kane. La commune d'arrondissement de Médina Gounass doit son existence à l'approfondissement d'un long processus de décentralisation avec la révision de l'organisation administrative et territoriale initiée au Sénégal depuis 1972 pour assurer une gestion de proximité et une responsabilisation des populations à la base. Ainsi avec la loi 96-06 du 22 Mars 1996 sur la décentralisation Médina Gounass a été érigé en commune d'arrondissement.

Section 2 /Cadre physique :

La commune d'arrondissement de Médina Gounass fait partie de la ville de Guédiawaye, elle se trouve dans la zone des Niayes.

Les Niayes constituent un écosystème particulier situé sur la Grande Côte à Saint-Louis.Sa particularité est liée à sa topographie, à sa structure géomorphologique et à sa biodiversité.Les Niayes constituent l'un des « derniers poumons verts » de la capitale .Avec la péjoration climatique des années 1970, on assiste à une forte réduction du potentiel hydrique ce qui a favorisé son occupation par des habitations.

Médina Gounass se trouve donc dans la ville de Guédiawaye qui a été divisée en 5 communes d'arrondissement en 1996 :

La commune d'arrondissement de Golf Sud

La commune d'arrondissement de Sam Notaire

La commune d'arrondissement de Wakhinane Nimzat

La commune d'arrondissement de Ndiaréme Limamoulaye

La commune d'arrondissement de Médina Gounass

La commune d'arrondissement de Médina Gounass fait partie de la ville de Guédiawaye, elle se trouve dans la zone des Niayes.

La commune d'arrondissement de Médina Gounass est limitée :

au nord par les communes d'arrondissement de Sam Notaire et Diaréme Limamoulaye ;

au sud par Pikine (Thiaroye Kao) ;

et enfin à l'Est par la commune d'arrondissement de Wakhinane Nimzatt.

D'abord composée de 8 quartiers spontanés, la commune d'arrondissement de Médina Gounass regroupe aujourd'hui les quartiers de Médina Gounass 1, 2, 3 et 4 plus le quartier de Bagdad 1 et 2 (tout le quartier de Bagdad ne se situe pas dans cette commune) plus le quartier de Parc et de CFA.

Deux caractéristiques principales ont été relevées sur le plan de la configuration physique.

Une zone de dépression occupant 80% du territoire est caractérisée par une forte présence de cuvette entraînant une inondation permanente. Médina Gounass constitue le point le plus bas de la zone et draine ainsi toutes les eaux pluviales.

60% des sols inondés sont sablo argileux à argilo-calcaire et sont réputés trop imperméables. En plus de cela le réseau d'assainissement est quasiment inexistant ou non fonctionnel ce qui prolonge la durée de stagnation de l'eau.

Une zone régulière constituée de plateaux dunaires occupe les 20% et semble mieux aménagée et avec une superficie de 80ha.

Section 3/ Cadre démographique :

La commune d'arrondissement de Médina Gounass a subi une forte pression démographique liée à son extension ouverte sur Pikine et Guédiawaye. Cet extention est également liée au recasement des déguerpis des bidonvilles de Dakar. Médina Gounass est peuplé d'environ **83.580hbts²⁶** répartis dans des zones suivantes :

Une régulière avec 17.400 habitants

²⁶ Source : Direction des statistiques, la MARP

Une zone irrégulière non inondable avec 20.150 hbts

Une zone régulière inondable avec 46.030 hbts

La population est composée par les ethnies suivantes :

Les halpulaarens majoritaires avec 57% suivis des wolofs avec 20 %, les Sarakolés avec 11%, les Mandiaques avec 2%, les Sérères 10% et enfin les Maure est les Guinéens 2%.

Les femmes et les jeunes occupent une place importante. En effet elles représentent 58% et la jeune 40% (**Mairie Gounass, 2004**)²⁷

Section 4 / Cadre socioéconomique :

Les secteurs d'activités sont multiples. L'artisanat et le commerce occupent une place importante pour la population active, les catégories socioprofessionnelles qui sont représentées sont les ouvriers, les fonctionnaires ,et les retraités qui s'élèvent à 5%.

La situation de l'emploi pose problème car il n'existe pas de débouchées au niveau local.

L'ensemble des zones de Gounass polarisent des activités diverses, l'artisanat (on note d'ailleurs un nombre important d'ateliers qui occupent anarchiquement les voies publiques), la teinture, la tannerie (lesquelles contribuent à polluer et à dégrader le sol et l'environnement de manière générale) etc.

Le manque de centre de formation professionnel pose un sérieux problème en ce qui concerne la qualification des acteurs (artisans).

Dans la zone de Médina Gounass le taux de chômage est de 20% et le taux d'analphabétisme s'élève à 80% malgré l'existence de quelques projets qui s'activent dans ce domaine (**Mairie Gounass. 2004**).²⁸

Section 5/ Les équipements et les infrastructures :

Médina Gounass souffre de manière générale d'un déficit chronique en équipement et en infrastructure.

Toutefois on note quelques infrastructures dont :

Un poste de santé dans la zone 2 ;

Une école publique élémentaire dans la zone 5 (appuyée par la Mairie et le Ministère de l'éducation nationale);

²⁷ Mairie de Gounass (sous comité local) .Profil Environnemental, projet d'Agenda 21 de la commune d'Arrondissement de Médina Gounass, 2004.

²⁸ Idem.

La route de l’avenue Serigne Fallou laquelle est mal aménagée car elle n’est pas assortie d’un réseau d’assainissement et est dépourvue de bordure ;

La route « Tally bou bess » qui est dégradée car les types de matériaux utilisés pour sa construction restent inadéquates ce qui contribue à aggraver les inondations pendant l’hivernage.

La route « Tally ICOTAF » qui se prolonge vers le quartier Bagdad reste impraticable durant la saison des pluies.

On note aussi des écoles privées franco- arabes ; des garderies d’enfants.

Section 6/ institutions et organisations :

Les institutions principales qui se trouvent à Médina Gounass sont :

- La mairie de ville ;
- La mairie de commune d’arrondissement ;
- Les services déconcentrés de l’Etat (SENELEC, SDE, SONATEL, Services d’hygiène) ;
- 100 groupements féminins ;
- 20 GIE ;
- 16 associations de développement ;
- 5 ASC
- 41 délégués de quartiers ;
- Quelques ONGs ;
- Une association d’handicapés ;
- Quelques projets comme le PAQ-PUD (**Mairie Gounass.2004**)²⁹

²⁹ Idem.



TROISIEME PARTIE :
ANALYSE DE LA VULNERABILITE
AUX INONDATIONS

CHAPITRE IV : CAUSES DES INONDATIONS

C'est une combinaison de phénomènes naturels, amplifiés par les facteurs anthropiques qui sont à l'origine des inondations.

Section 1/ Causes naturelles

1.1 Cause pluviométrique :

L'étude des précipitations a montré que celles-ci bien que tributaires des changements climatiques globaux(inondations récurrentes) ont été affectées par la sécheresse des années 1970 qui a contribué à l'assèchement des bas-fonds à Dakar et à leur occupation humaine par la suite. La pluviométrie à Dakar obéit à un gradient nord-sud et à un gradient ouest est, cette assertion est vérifiée par le retour de la pluviométrie C'est plutôt le rythme des pluies qui détermine les inondations. Entre 1947 et 1969 la moyenne des précipitations est 587 mm ; elle est de 337 entre 1970 et 1999 et de 347 entre 2000 et 2005. L'année 2005 a enregistré une hauteur record de pluies après les années 1969, 1988-1989 et 2003. Les deux années à fortes inondations ont été 1989(mois d'août avec 549mm) et 2005(mois d'août avec 662mm) Ces dernières années, la tendance à un retour de la pluviométrie normale (450mm en moyenne depuis 2000 contre 328mm pendant la période de 1973 à 1992) a rendu les inondations fréquentes (**Direction de la météo³⁰**).

1.2 Causes topographiques :

Les causes relevées sont :

Le nombre important de cuvettes d'altitudes inférieures à celle du niveau de la mer ;
La présence de dépression inter dunaires souvent humides et marécageuses appelées Niayes.
Les Niayes sont une bande de terre longue de 180 kilomètres qui s'étend de Dakar à Saint – Louis sur la Grande côte à proximité de la mer, elles sont caractérisées par l'affleurement de la nappe phréatique et par un système dunaire de l'Ogolien. Elles sont peuplées d'espèces sahéliennes, guinéennes et fruitières. Elles sont aussi une enclave rurale en zone urbaine pour ce qui concerne le Cap-Vert. Dans le Plan Directeur urbain (PDU)³¹ de 2000 elles sont classées zone non aedificandi c'est-à-dire non constructible.

³⁰ Direction de la météorologie du Sénégal .Données recueillies en 2006.

³¹ Ministère de l'urbanisme et de l'habitat : plan directeur de l'urbanisme. 2000

1-3 Causes hydrogéologiques :

La zone de Médina Gounass, du fait de la particularité de son relief, est sujette à des inondations. C'est une zone caractérisée par une alternance de dunes et de dépressions avec une nappe phréatique affleurante (moins de deux mètres).

L'évolution irrégulière de la pluviométrie au Sahel (alternance de pic et de déficit) est souvent à l'origine de fortes pluies pendant certaines périodes, alimentant ainsi la nappe phréatique.

C'est ainsi qu'on note deux apports d'eau dans cette zone: l'un est constitué du biseau salé et l'autre par la nappe phréatique qui est alimentée par les eaux pluviales qui sont plus importantes pendant les années de recrudescence des fortes pluies (fin des années 1990).

Section 2/ Causes anthropiques :

2.1 Causes démographiques :

La croissance démographique exponentielle qui touche la plupart des pays du monde surtout ceux en voie de développement, a participé à la prolifération de villes. Au 18ème siècle seul 3% de la population mondiale vivaient dans les villes, en 1950 29%, actuellement cette population citadine est de 40% (**Merlin ,1988**).³²

En Afrique, les villes qui étaient au nombre de six cent (600) en 1960, atteindront selon les prévisions, six mille (6000) en 2020(**Cour ,1995**)³³.

Dans le contexte spécifique de l'Afrique de l'Ouest, ces villes en plus de la croissance démographique rapide, sont la destination privilégiée des populations du monde rural. Chassées le plus souvent par la détérioration des conditions d'existence suite aux sécheresses répétitives, ces populations délaisse les campagnes au profit des zones urbaines dans l'espoir d'y trouver un cadre idéal pour le bien être social et économique. Ces facteurs combinés, ajoutés à la non maîtrise de l'espace du fait des nombreuses activités industrielles et économiques, font que les populations ont tendance à occuper des zones périurbaines le plus souvent impropre à l'habitation.

Le phénomène des inondations est certes lié au dérèglement climatique mais aussi il est largement aggravé par l'urbanisation exponentielle surtout à Dakar.

³² Merlin P. Géographie de l'aménagement, Paris PUF/ Collection Espace liberté ,1988 .334p

³³ Cour J.M. *Les enjeux de l'urbanisation dans les pays en voie de développement. Eléments de réflexion, extraits de l'étude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest*, Club du Sahel, Paris, 1995.

En effet le Sénégal compte près de 10 millions d'habitants dont les 45% sont concentrés dans les villes et il connaît un rythme accéléré d'urbanisation. Dakar concentre 3 millions d'habitants soit 55% de la population urbaine (**DPS 2002**).³⁴ Cette urbanisation rapide a provoqué, depuis les indépendances, une prolifération d'installations urbaines non programmées où quartiers sous-intégrés lesquels sont dépourvus de services comme l'assainissement, les sanitaires, l'eau potable, l'électricité, etc. Toutes ces raisons rendent les populations des quartiers à habitations spontanées vulnérables aux inondations. C'est d'ailleurs ce qu'on peut lire dans une certaine mesure dans ces propos contenus dans le rapport du PNUD : « *la croissance accélérée des villes menace d'écraser l'espoir de milliards d'habitants urbains est leur faire vivre un avenir cauchemardesque sous le poids des problèmes écologiques (...). Cette croissance se produira en grande partie dans les pays en développement qui compteront en 2025 4.4 milliards d'habitants soit 80% de la population urbaine du monde et la croissance la plus rapide aura lieu dans les régions les plus pauvres.* » (**PNUD, 1994**)³⁵

L'évolution rapide de la population de la région de Dakar estimée actuellement à 3 000 000 habitants avec un taux de croissance 2,9% lié entre autres au flux migratoire très important a pour conséquence une forte demande de logement qui a poussé certaines populations à occuper des zones improches à l'habitation comme les niayes. Ceci a contribué à déséquilibrer l'écosystème. C'est à ce propos que **Claval** faisait remarqué que :

« *L'articulation spatial une fois fixée, dans un système juridique de monde plein (limites de la mise en valeur atteinte) il devient difficile de modifier car toutes les modifications interviennent sur les limites d'une aire se répercutent sur les parcelles voisines, menace leur équilibre.* » (**Claval. P., 1984**)³⁶.

Depuis la sécheresse des années 1970, la dépréciation des totaux pluviométriques a été remarquable dans le Sahel, de nombreux lacs se sont asséchés et l'agriculture dans les zones inondables a été abandonnée car elle n'était plus rentable, laissant ainsi la place à l'installation des habitations.

C'est ainsi que des implantations incontrôlées et irrégulières de populations dans les dépressions (dans les années 1980) dues, d'une part au manque d'espace habitable du fait de

³⁴ Direction de la Prévision et de la Statistique, Recensement Générale de la population et de l'Habitat, résultat provisoire, 2002.

³⁵ PNUD : Le Défi de l'environnement. Rapport annuel , 1995.p.14

³⁶ Claval.P, Géographie humaine et économique contemporaine, PUF, Paris.1984

la poussée démographique, aux spéculations foncières et d'autre part aux défaillance institutionnelle et réglementaire imputable aux autorités locales, sont devenues un phénomène manifeste. On assiste alors à l'émergence d'actions qui ont contribué à la perturbation de l'hydro système (ponts, routes, ordures, remblaiement).

Les constructions au niveau de la dépression provoquent un colmatage des sols, ce qui freine le ruissellement.

Par ailleurs, l'arrêt du pompage des eaux au niveau de la nappe de Thiaroye pour cause de pollution par la SDE serait un facteur aggravant des inondations, car il aurait accentué l'affleurement de celle-ci.

2.2 Causes urbanistiques :

Les principales causes répertoriées se résument à :

L'habitation irrégulière ou l'occupation anarchique des sols qui constitue une contrainte majeure à la mise en place de voiries et de systèmes adéquats de drainage des eaux pluviales, de même que la pression foncière dans certaines zones. C'est ainsi que selon **Ndong (1990)**³⁷:

« 74.6 Ha en moyenne sont conquis chaque année par l'urbanisation entre 1973 et 1980. » ;

La forte urbanisation et particulièrement dans la zone de terre basses ;

L'incurie et la spéculation foncière qui règnent actuellement dans la région de Dakar.

DIOP.A (2006)³⁸ insiste beaucoup sur l'impact de l'urbanisation dans la recrudescence des inondations surtout dans la zone des niayes en montrant que la recrudescence des inondations au niveau des niayes est essentiellement due à une occupation anarchique .

Ce qui l'amène à dire que :

« L'urbanisation galopante de la région de Dakar a modifié la quasi-totalité des espaces naturels : mares, végétations naturelles. Ce sont des mutations propres à toutes les villes en pleine d'expansion. »

L'analyse cartographique révèle une dynamique prégnante de l'habitat sur l'espace naturel avec en 1954 la naissance de Pikine régulier, de Cambéréne, Patte d'Oie en 1958 ; en 2003 on peut considérer que la végétation a presque disparu avec un phénomène d'enterrement de

³⁷ NDONG Y. : Etude de l'évolution récente d'un écosystème intra-urbain. Cartographie des paysages des transformations des niayes et environs, mémoire de maîtrise, département de géographie, UCAD.1990

³⁸ Déjà cité.

la Grande niayes de Pikine par la pression des remblais et une forme de polarisation avec la croissance du bâti qui a abouti à une régression dunaire.

DIOP.A note que dans les années 1950 il n'y a pas eu d'inondations. Elle estime que l'inondation n'est pas un phénomène naturel mais anthropique consécutif à l'occupation des sols : le facteur socioéconomique (l'habitat irrégulier sur des zones non aedificandi et très forte densité humaine de l'ordre de 10 000 hab/km² par exemple à Yeumbeul ; le facteur politique et institutionnel (comme par exemple le remblaiement de terres par des structures privées) ; le facteur topographique (l'analyse altimétrique de la région de Dakar montre que des hauteurs 20m pour les zones les plus élevées , puis de 7.5 m et enfin de zéro mètre ce qui est le cas des niayes qui sont en zone rouge en termes de risques l'on considère les modifications apportées par le réseau routier sur l'écoulement naturel des eaux insalubres entraînées par le remblaiement avec des ordures. L'auteur considère que le problème clé, demeure l'irrespect des normes d'habitation.

Cette même corrélation entre l'inondation et l'urbanisation a été faite par **Diop .A (2002)**³⁹ précise que :

« L'urbanisation entraîne l'imperméabilisation de Dakar à 80% avec comme conséquence la baisse de l'infiltration et l'augmentation du ruissellement ».

Les aménagements urbains comme les routes ne sont pas exempts de toutes reproches. D'ailleurs les routes constituent selon **Diop .A** des zones de ruissellement préférentielles. Le problème est qu'elles ne disposent pas de drains et de regards qui permettent de limiter le temps de contact entre l'eau et la chaussée, on assiste alors à leur dégradation rapide

2.3 Causes liées aux infrastructures :

On peut citer entre autres causes :

L'état défectueux des routes ;

L'ensablement de la voirie ;

L'inexistence d'ouvrage de drainage des eaux pluviales, ou alors le sous dimensionnement des ouvrages existants ;

L'insuffisance de l'entretien des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales par les populations (déversement des eaux usées domestiques et des déchets solides).C'est ce que souligne d'ailleurs **Diop.A** en montrant que la perturbation de l'écosystème des niayes et les inondations sont liés aux infrastructures :

³⁹ Déjà cité.p.77

« Dans cette niaye se sont surtout les infrastructures qui constituent un grand facteur de morcellement de l'écosystème »

2.4 Causes institutionnelles et financières :

Les principales causes répertoriées sont :

La gestion des eaux pluviales caractérisée par des interventions multiples d'acteurs institutionnels ayant des attributions pas toujours complémentaires avec des intérêts parfois divergents ;

L'insuffisance des ressources financières nécessaires pour la prise en charge de l'exploitation et de la maintenance du patrimoine ;

L'exploitation et la maintenance des installations d'assainissement des eaux usées et pluviales sont une compétence de l'**ONAS** ; mais seule la gestion des eaux usées bénéficie de la redevance assainissement ; les charges relatives à l'assainissement pluvial ne sont pas couvertes ; car une partie des fonds de dotation reçus de l'Etat par les Collectivités Locales n'est pas réservée à l'**ONAS** pour l'entretien des canaux à ciel ouvert.

Le non respect des textes réglementaires : code de l'environnement, code de l'hygiène, code de l'urbanisme, code de l'eau, etc.

CHAPITRE V : DOMMAGES LIES AUX INONDATIONS

A L'instar de ces nombreux quartiers qui ont poussé comme des champignons à la périphérie de Dakar, le quartier de Médina Gounass a été bâti sur une zone marécageuse. A chaque hivernage, cette cuvette proche de la nappe phréatique se remplit d'eau, une situation que bon nombre de ses 80 000 habitants ne connaissaient pas en s'y installant « *On n'était pas au courant que c'était une zone inondable.* » déclare un sinistré et il ajoute « *C'est en 1999 que nous nous sommes inondés pour la première fois* »

Habituellement, les habitants du quartier investissent chaque année beaucoup d'argent pour l'achat de gravât et de sable pour empêcher que l'eau ne pénètre dans leurs maisons.

D'après les autorités de la ville quelques 18 000 ménages ont été victimes des inondations dans la région de Dakar.

Ces inondations issues de causes diverses et plus ou moins complexes ont des répercussions malencontreuses sur pratiquement toutes les dimensions de la vie sociale des populations de Médina Gounass à savoir la santé, l'habitat, l'économie, la religion, etc. ; la baisse des revenus des ménages et l'appauvrissement de ces derniers ; l'insécurité, les conflits entre habitants se traduisant par la dégradation progressive de leur relation.

Figure2: Sacs remplis de sables aménagés à Gounass 1

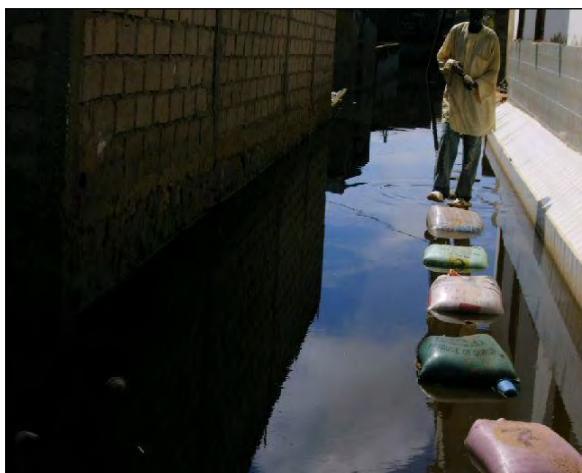


figure3 : Maisons abandonnées Gounass2



Source : C.AW (2006)

Section 1/ Dommages sanitaires :

Les conséquences des inondations sont de divers ordres, elles sont d'ordre matériel, économique, écologique et surtout socioculturel.

En ce qui concerne Médina Gounass les conséquences sont désastreuses :

Les maisons et les rues sont remplies d'eaux à la couleur verdâtre ou ocre. Toutes les chambres sont inondées occasionnant des dégâts matériels importants ; des lits des matelas et des appareils électroménagers sont sérieusement endommagés par les eaux. Les habitants sont même obligés de mettre des briques pour ne pas patauger dans les eaux. Un habitant que nous avons interrogé disserte :

« Il s'agit de poser des fûts vides et y placer des planches pour sortir de la maison, car l'eau atteint parfois un mètre. ».

D'autres habitants utilisent des sacs remplis de sables pour se déplacer sans nager dans les eaux.

A l'intérieur des maisons, la situation n'est guère reluisante, car les eaux pénètrent dans les chambres à coucher et dans les salons et les populations passent la journée à évacuer l'eau à l'aide de bassines, de seaux. Comme le fait remarquer une dame demeurant à Gounass1 :

« Depuis quinze jours, c'est notre gymnastique quotidienne. On évacue l'eau le jour pour pouvoir dormir la nuit, car le lendemain les eaux coulent de source. Nous sommes franchement fatigués. Mon voisin a fermé sa maison et il est parti, car il n'arrive plus à supporter ces corvées. ». Et elle poursuit :

« Si les gens ne font pas quelque chose se sera la catastrophe, car toutes les personnes sont exposées. »

Figure 4 : Eaux de pluies saumâtres au quartier Diab Niang (Gounass1)



Source : C.AW (2006)

Les zones inondées sont entièrement envahies d'une eau saumâtre au dessus de laquelle volent des essaims de moustiques. En plus de cela les eaux insalubres et l'absence d'un système d'assainissement comme nous le fait remarquer un habitant du quartier Diab Niang « *Il n'y a rien, pas de canalisations C'est pourquoi l'eau stagne tellement* »

Les inondations ont surtout rendu les toilettes impraticables, il arrive même que des eaux usées émanant des « fosses perdues » soient mêlées à des eaux de pluie constituant ainsi un véritable « *cocktail* » pour les habitants . Il arrive que les populations profitent de la pluie pour évacuer les eaux vannes ce qui constitue un véritable risque sanitaire. A cela s'ajoute le fait que certains sinistrés cuisinent à l'intérieur des maisons inondées et quelque fois dans les chambres où les risques d'incendies sont permanents en superposant des briques de fortune pour y installer la bouteille de gaz butane.

Le plus inquiétant c'est le délabrement des installations électriques qui se trouvent à proximité des eaux ce qui peut générer à tout instant des électrocutions.

Ces conditions sanitaires précaires sont un terreau fertile pour l'émergence d'accidents et de certaines pathologies (rhume, paludisme, diarrhée, gale ou dermatose de manière générale).

■Le paludisme :

Il n'est plus à démontrer que les eaux stagnantes constituent un terreau fertile pour la propagation des larves de l'anophèle qui est le moustique vecteur du paludisme. Il y'a donc une corrélation entre la récrudescence du paludisme et l'inondation. Ainsi entre 1970 et 1996 le paludisme avait régressé dans la zone des Niayes de 80% à cause de l'assèchement des mares (**Mouchet, 2000**)⁴⁰.D'après les mêmes études il y'a une forme de « *paludisme urbanisé* » qui est surtout provoquée par *l'Anophèle Gambia*. Ce vecteur s'accommode presque de toutes les situations humides, ses larves peuvent proliférer dans des espaces réduits comme les récipients vides (**Claval, 1980**)⁴¹.Les larves de moustiques trouvent dans le site des niayes des conditions idoines ce qui leur permettent de se développer . C'est ainsi que le paludisme est endémique dans la zone et connaît une récrudescence pendant l'hivernage. D'après les résultats de notre enquête plus 50% des consultations concernent le paludisme au niveau de Médina Gounass.

⁴⁰ MOUCHET J. Les maladies émergentes consécutives au réchauffement et l'extension des zones humides, 2000.<http://www.eid-med.org>

⁴¹ Déjà cité.

Malgré les séances de désinsectisation et désinfection, l'octroi de moustiquaires imprégnés et la sensibilisation des populations par les autorités sanitaires en l'occurrence le service d'hygiène sis au centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye ; le paludisme est endémique à Médina Gounass selon le Dr Gaye le médecin chef.

■ Les maladies diarrhéiques

On note aussi l'existence de maladies diarrhéiques qui touchent principalement les enfants. Cela s'explique aisément si on sait que ces derniers sont souvent en contact avec les eaux usées et les ordures. Ainsi pour le Docteur Gaye médecin Chef du centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye des cas de choléra ont été signalés avec les inondations même si ils sont survenus durant la période du Magal de Touba 2005 d'où la plupart des cas a séjourné. Mais il précise que si les populations et particulièrement les enfants et les femmes sont affectés par le vibron cholérique c'est parce qu'elles sont en contact quasi permanent avec les eaux de pluies lesquelles sont mêlées à la saleté et à la remontée des fosses septiques et parfois même à des cadavres d'animaux en décomposition.

Au même titre que les maladies diarrhéiques les parasitoses intestinales et des infections respiratoires, les dermatoses où maladies cutanées sont endémiques dans la zone.

Figure5 : Evacuation des eaux vannes à Gounass2 bis



Source : C.A.W (2006)

Cette situation sanitaire alarmante est aussi due à un déficit voire à une inexistance d'infrastructures d'assainissement tels que des canalisations, un système de collecte des ordures déficient, des fosses septiques non réglementaires, etc.

■Les dermatoses

Ce sont des formes de pathologies liées à la peau elles affectent essentiellement les enfants. Ces derniers en raison de l'inexistence d'aire de jeux ont tendance à jouer sur les ordures et sur des eaux polluées ou se trouvent tous les germes de la maladie. C'est une pathologie qui sévit de manière permanente. Les femmes sont aussi affectées par cette pathologie car elle sont en contact permanente avec les eaux selon le Docteur Gaye médecin chef du centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye. Il précise que les hommes sont peu affectés ce qui s'explique par le fait qu'ils ne sont en permanence en contact avec les eaux comme le sont les enfants et les femmes.

Section 2 / Dommages sociaux :

Les inondations ont généré des problèmes sociaux considérables. Plus de 1154 ménages⁴² de la commune d'arrondissement de Médina Gounass ont vu leurs maisons envahies par les eaux de pluie pendant la période des inondations d'Août 2005.

Pour vaquer à leurs occupations, évacuer leurs bagages ou animaux, les habitants sont obligés de patauger dans l'eau qui a une coloration verdâtre.

A l'intérieur des maisons les armoires, les affaires de toutes sorte, les ustensiles flottent sur l'eau. Une sinistrée du quartier Thienno Kane à Médina Gounass explique son calvaire :

« Le premier jour des inondations, tous les matelas étaient noyés. Quand je me suis couchée, je sentais l'eau sous mon corps. À vrai dire, ce fut un vrai calvaire »

Les familles sont donc obligées de s'entasser dans des endroits de la maison encore praticable, il s'en suit ainsi une promiscuité comme le fait remarquée cette habitante de Médina Gounass 3 dans la localité appelée Allou Guéwel qui affirme être touchée dans sa dignité avec les inondations en ayant presque tout perdu :

« Personne n'ignore que bon nombres d'enfant se couchent au sol la nuit. Mais comme tout l'espace est en proie à l'eau, on s'entasse comme des sardines pour dormir »

⁴² Chiffre tiré de l'enquête menée par la Mairie de Guédiawaye sur les victimes des inondations de 2005

Certains habitants ont été contraints de quitter leurs habitations pour aller louer des maisons dans les quartiers voisins non inondés ou souvent très éloignés. Il s'en est suivi des dislocations de familles et de quartiers difficilement vécus par les populations .Une habitante du quartier de Diab Niang vit d'ailleurs cette séparation des membres de sa famille dont une partie vit dans un quartier non inondé appelé Sam Notaire :

« Je n'arrive plus à dormir la nuit du fait d'avoir quitter ma demeure et d'être obligée de me séparer de certains membres de ma famille » affirme t-elle.

D'autres ménages plus démunis pataugent dans les eaux parce qu'ils ne disposent pas d'assez de moyens pour aller loger ailleurs. D'autres sont allés rejoindre les camps de sinistré érigés par les autorités pour éviter des risques d'épidémie. Certains habitants surtout les jeunes hommes ont préféré rester pour veiller à ce que les malfrats ne prennent pas leurs biens qui ont pu résister à la furie des eaux.

On note aussi des cas de conflits entre populations victimes des inondations car certains habitants des bas-fonds en essayant de freiner les eaux afin qu'elles ne pénètrent pas dans leurs maisons érigent des sacs remplis de sable de dune ce que d'autres désapprouvent parce que cela les empêche d'évacuer convenable leurs eaux .Il arrive souvent que des habitants en viennent aux mains ce qui contribue à détériorer les relations sociales.

La plupart des populations sinistrées a été relogée au sein du lycée Limamoulaye de Guédiawaye dans les salles de classe en raison de deux familles par endroit comme nous l'a d'ailleurs confirmé le coordonnateur du camp :

« Les sinistrés dorment dans des salles de classes aménagées et là vraiment on a atteint les limites de notre capacité d'accueil. Mais il y'a des sinistrés qui forcent. Alors on leur donne des nattes et ils regroupent dans la cours »

Certaines familles ont été acheminées au niveau des sites du Camp militaire de Thiaroye ou au niveau du site de l'ASECNA Yeumbeul entassées dans des tentes de fortunes et même au CICES (Centre International du Commerce Extérieur du Sénégal) ou on trouve des pavillons bondés de personnes.

Selon la responsable du « pavillon Kaolack » *c'est la promiscuité qui est en vigueur au sein des lieux. Ce que d'ailleurs une femme confirme sous forme de plainte :

« On a pas de problème d'eau ni d'électricité, encore moins de nourriture. Mais les stands sont trop petits. J'ai le pavillon le plus débordé, avec 98 personnes et cela est très difficile ».

Ainsi la plupart des personnes rencontrées dans les camps nous explique qu'elle vit dans des conditions difficiles d'un point de vue psychologique et se sent toucher dans leur dignité car il n'est pas facile de quitter chez soi pour s'agglutiner dans des abris de fortune où il n'y a aucun confort. Leur calvaire s'est accentué quand le gouvernement à arrêter de les prendre en charge en nourriture jugeant que c'était devenu insupportable. Rappelons qu'une fois que le gouvernement a mis en place les camps de sinistrés c'est lui qui assurait totalement la prise en charge des déplacés victimes des inondations.

Un jeune ajoute même qu'il se sent mal à l'aise de passer la nuit à l'intérieur des pavillons pour cause déclare t-il :

« Je ne peux pas dormir dans la même pièce que mes parents. Il n'y a pas assez de place. Alors je passe la nuit dehors »

Le déplacement des populations a pour corollaire la perturbation de la scolarité des enfants car ils n'ont plus d'endroits appropriés chez eux pour apprendre leurs leçons. A cela s'ajoute les cas de paludisme fréquents chez les élèves victimes des inondations, les cas de transfert en pleine année scolaire ainsi que les longues distances séparant les camps de sinistrés (certains élèves sinistrés se trouvent au niveau des sites du CICES, de Thiaroye et de Yeumbeul) et leurs écoles ce qui constitue des facteurs d'échec scolaire.

De nombreux enfants ont été contraints d'abandonner l'école car ils n'arrivaient plus à faire la navette entre les sites de recasement situés loin des écoles ou ils étudiaient. Cette situation d'abandon des écoliers est aggravée par des conditions d'études difficiles et par une paupérisation des familles durement éprouvées par des inondations.

* Surnom créé par les sinistrés pour désigner les camps de relogement.

Figure 6 : Sinistrés au site du lycée limamoulaye



Figure7 : Camp de recasement de Thiaroye



Source : C.AW (2006)

Le Directeur de l'école 21 confirme qu'avec les inondations on a remarqué que la plupart des élèves qui s'absentent sont issus des quartiers inondés et particulièrement de Médina Gounass.

Au niveau psychosocial certains sinistrés vivant au niveau des camps notamment dans les sites de relogement « Gannar » sis au camp de Thiaroye montrent des signes d'angoisse et semblent avoir perdu leurs repères parce qu'elles sont obligées de cohabitée avec des personnes avec qui elles n'ont pas beaucoup d'affinités mais surtout parce qu'elles ont tout perdu durant les inondations.

Rappelons que les populations relogées dans les sites de relogement ne sont pas toutes des "démunies". Certaines ont longtemps vécu relativement à l'abri du besoin et dans le confort dans leurs quartiers d'origine. Ainsi le fait de se retrouver sans ressources dans les camps avec un statut d'assistés constitue une perte de leurs dignités. La perte d'attache sociale , la rupture avec un environnement social confortable au profit d'un milieu caractérisé par un regroupement d'individus pouvant avoir des perceptions socioculturel ou idéologique différentes impose une nouvelle configuration psychosociale et donc une nouvelle adaptation pouvant aller jusqu'à la psychose.

L'insécurité est aussi monnaie courante dans les zones inondées pour les populations qui ont préféré rester. Pour cause les maisons abandonnées sont devenues des refuges de délinquants et de marginaux. De plus, des installations électriques non réglementaires qui côtoient les eaux ainsi que les murs délabrés par l'action de l'eau et de la salinité constituent un véritable danger pour ces populations.

De nombreux enfants ont été contraints d'abandonner l'école car ils n'arrivaient plus à faire la navette entre les sites de recasement situés loin des écoles ou ils étudiaient. Cette situation d'abandon des écoliers est aggravée par des conditions d'études difficiles et par une paupérisation des familles durement éprouvées par des inondations.

Figure8 :Ecole abandonnée à Médina Gounass**Figure9:** mosquée fermée à Gounass3



Source : CAW (2007)

Certains habitants essentiellement les personnes âgées se plaignent d'avoir perdu leur lieu de culte en témoigne la mosquée abandonnée au niveau du quartier Allou Guewel ou de manquer d'espace pour effectuer la prière du vendredi. D'autres doutent de la pureté des lieux de culte du fait de leur insalubrité

Section 3/ Dommages économiques :

Les dégâts causés par les inondations sont incalculables et les pertes économiques sont importantes. Rappelons que pendant la période pré-hivernale les populations des zones inondables entreprennent des investissements pour préparer l'arrivée des pluies. C'est ainsi qu'ils achètent des camions ($16m^3$) de sable de dune considéré comme le matériau idéal de remblaiement par ses propriétés physiques : porosité, perméabilité en raison de 40000FCA par charge ; un habitant nous a même confié qu'il lui arrive de se payer deux à trois charges pour combler sa maison et les devantures.

D'autres moins nantis se rabattent sur les charges de gravats issues des chantiers de construction jugées moins chères mais moins efficaces (du fait que leur capacité d'absorption des eaux restent faible) que le sable de dune.

Les plus démunis se contentent des charges d'ordures en raison de 500 FCFA la charge de charrette .Ce qui constitue d'ailleurs une réelle menace non seulement pour la pollution du cadre de vie mais surtout pour la santé des populations comme nous l'avons d'ailleurs souligner plus haut A ces dépenses viennent s'ajouter les travaux de réfection des maisons.

Un propriétaire de maison habitant Médina Gounass 2 bis au niveau du quartier Diab Niang affirme qu'il a effectué trois réfections de sa demeure à hauteur de 5 000 000 FCA. Certains propriétaires augmentent les hauteurs des mûrs et du perron pour parer à l'inondation ces travaux sont souvent coûteux et contribuent à grever les revenues des familles pour la plupart précaires. Rappelons que 5% des chefs de famille à Médina Gounass sont des retraités et pour la majeure partie de la défunte SIAS(l'ancienne société chargée de la propriété de Dakar).

Un chef de famille maçon que nous avons interrogé qui vit seul après avoir amené son épouse et ses enfants dans une zone non inondée nous confie avoir dépensé près de 800 000FCFA dans des travaux de reconstruction de chambre qui sont chaque fois endommagées avec l'arrivée des pluies

Malgré toutes ces initiatives entreprises par la population pour palier les inondations leurs investissements sont souvent anéantis.

Les matériaux pour le remblaiage varient du sable de dune aux gravats en passant par les copeaux de bois et les ordures.

Le sable de dune est le matériau idéal de remblaiage de par ses propriétés physiques : porosité, perméabilité. Son coût élevé (40000 francs CFA le camion de 16 m³) fait qu'il est hors de portée de la majorité des populations sinistrées. On lui substitue alors les gravats provenant des chantiers de construction. S'ils parviennent par leur volume à combler les maisons basses pour permettre le drainage des eaux, les gravats ont une capacité d'absorption modérée.

Les ordures utilisées pour remblayer les maisons, faute de sable ou de gravats, présentent des risques pour la santé des populations et pour l'environnement. Leur utilisation reflète un manque d'information des populations de leurs conséquences sur la santé et l'environnement, mais aussi leur indigence et leur désarroi.

Cette solution adoptée par des populations en proie aux inondations est très peu durable avec les possibilités de résurgence de la nappe qui affleure par endroit.

La surélèvement des murs des maisons et des fosses à vidanger fait suite aux opérations de remblaiement. Il répond au besoin de garder le même volume des chambres. C'est une action perpétuelle toujours recommandée car la remontée de la nappe par résurgence occasionne l'inondation des maisons. Cela a été traduit par une formule originale d'une habitante de Médina Gounass 2 dans le quartier d'Aliou Diole à Allou Guéwel :

« À Médina Gounass, les maisons grandissent plus que les personnes ».

Autrement dit tout ce que les populations ont comme revenu est englouti par la réfection pour parer aux inondations au détriment de l'épanouissement des populations.

Ainsi les remblaiages sont peu efficaces et ont des coûts élevés et certains matériaux présentent des risques pour la santé et l'environnement.

Une autre solution consiste à tenter l'évacuation des eaux qui envahissent les habitations et les fosses par des moyens comme les camions citernes ou des seaux.

Les camions citernes sont utilisés pour vidanger les fosses septiques qui sont fréquemment inondées. Il faut payer environ 20000 francs CFA pour les camions de 7m³ et 30000 francs CFA pour les camions de 10m³. Le coût élevé fait que certaines populations vidangent directement dans la rue leurs fosses. Cela a été confirmé par les populations lors de nos différentes interviews. De même, les camions citernes déversent leur contenu dans la nature. Les risques pour l'environnement et pour les populations paraissent ainsi évidentes : pollution, infection.

L'abandon des maisons est la « solution » adoptée quand toutes les autres mesures ont montré leur inefficacité. C'est alors le déchirement pour les familles car elles renoncent à tout un environnement social. L'insécurité s'installe car les voleurs en profitent pour dérober tout ce qui n'a pas été emporté et particulièrement les toits des maisons, les portes et les fenêtres et les compteurs électriques.

Le désarroi des populations est accentué par les difficultés à accéder à un logement. Le coût prohibitif du loyer et même la difficulté de trouver une maison à louer surtout en période d'hivernage obligent (dans les quartiers environnants non inondés la location d'une chambre peut aller jusqu'à 15000 FCFA et les propriétaires exigent souvent trois mois de caution) les populations à abandonner leurs habitations soit pour rejoindre des parents qui les abritent le

temps de trouver une solution soit à rejoindre les sites des sinistrés implantés par les pouvoirs publics



Source : C.AW (2006)

Les activités économiques ont été considérablement ralenties par des inondations .On a observé que plusieurs ateliers de menuiseries ébénistes et métalliques ont été contraints d'arrêter de fonctionner faute d'endroits viables. A ce propos un jeune coiffeur affirme qu'à cause des inondations le manque à gagner quotidien est de 1000 à 1500 FCA par jour , il explique qu'il est obligé de puiser sur ses économies pour vivre avec sa famille

Un boutiquier affirme avec dépit :

« *Nous sommes vraiment fatigués* », ajoutant qu'il a subi des dégâts matériels importants avec son riz et son sucre qui ont été noyés durant les inondations.

Une femme sinistrée du quartier Diab Niang affirme avec tristesse qu'elle a quasiment perdu tous ses biens :

« *Tout notre matériel est endommagé : télévision, frigo, congélateur, matelas etc. Je ne peux pas estimer le montant des dégâts matériels causés par les inondations* »

En somme avec les inondations certaines populations ont presque tout perdu.

Une jeune femme habitant le quartier Thierno Kane à Médina Gounass 2 que nous avons interrogé nous fait remarquer :

« *Nous n'avons plus de vêtement. Les habits que nous portons mon bébé et moi nous ont été donnés par nos voisins épargnés par le sinistre. Le sac de riz, que nous avons acheté, il y'a juste trois jours a été envahi par les eaux. Ce matin même, ce sont les voisins qui nous ont offert à manger* »

Tableau2 : Estimation des dommages causés par l'inondation de type 1989 en 1993, 2000 et 2010 en millions de FC CFA⁴³

Code N°	Name of inundation Area	1993	2000	2010
1	Lamsar	74	94	123
2	Diamaguéne ,Ddiaksoa	62	83	113
3	Wakhinane	0	0	0
4	Médina Gounass	109	131	162
5	Darourahmane	105	134	175
6	Djiddal II, Pikine	176	220	284
7	Ganaw Rail	351	446	582
8	Nass Roulah	20	23	26
9	Thiaroye sur Mer	0	0	0
10	Thiaroye SOTRAC	13	17	22
11	Cité Pépinière Pikine	47	59	77
12	Dalifort	0	0	0
13	Entréé Tally Boubess	88	111	144
14	Traversière	0	0	0
15	Rue 10	40	50	65
16	Rond Point	1	1	1
17	Rue10, ENAM, Zone B Rue G	0	0	0
18	Rue11	33	39	47
19	Sicap Amiotié 1 Rue10	9	11	13
20	Avenue Bourguiba	0	0	0
21	Route de Ouakam	0	0	0
22	Mermoz terrain de basket	21	24	29
23	Cornich Ouest	0	0	0
24	Sicap Baobab Rue Biyar	0	0	0
25	Sicap Baobab+Rue12	0	0	0
26	Rue 13	1	1	1
27	Derklé	0	0	0
28	Route du Front de Terre	0	0	0
29	Station de Pompage Castor	6	07	9
30				

⁴³ Source: Result of the on-the-spot questionnaire survey conducted by JICA (Agence Japonaise de Coopération Internationale) : Etude sur l'assainissement de Dakar et Ses environs. Déc .1993

31	Bopp Rue D	30	36	44
32	HLM 6 Terrain	1	1	1
33	Point E Boulevard Sud	43	54	71
34	Point E Rue4 + Rue C	44	56	72
35	Route de Ouakam	0	0	0
36	Fass Rue22b	112	128	152
37	Bd Guele Tapée	0	0	0
38	Gendarmerie Colobane	61	61	61
39	Place de Bakou	0	0	0
40	Guele Tapée Rue54	0	0	0
41	Bd G. de Gaulle	0	0	0
42	Ecole El Hadj Malik SY	0	0	0
43	Ouakam	26	34	44
44	Ngor	29	35	43
45	Grand YOFF	212	278	373
46	Yoff	1.752	2.177	2.785

CHAPITRE VI : ACTIONS ET POLITIQUES MISES EN ŒUVRE POUR LUTTER CONTRE LES INONDATIONS

Section 1/ Les actions et solutions des populations :

1.1 Remblaiement et réfection des maisons :

Avant et durant la période hivernale les actions menées par les populations pour combattre les inondations consistent essentiellement à effectuer des remblaiements au niveau des maisons et alentours dans l'espoir d'éviter que les eaux provenant des rues ne pénètrent dans les habitations .Cette opération de remblaiement est souvent combinée à la surélévation du niveau des murs des maisons .D'autres réorientent la porte d'entrée de leur maison pour la rendre plus accessible.

En effet l'acquisition de gravats, de sable de dunes s'avère coûteuse et reste hors de portée des populations le plus souvent démunies. C'est ainsi que certaines populations sollicitent des ordures émanant des charretiers ou même des populations voisines pour remblayer leurs demeures avec tous les risques sanitaires que cela implique.

Pour rendre leurs toilettes fonctionnelles car souvent alimentées par la nappe affleurante, les populations construisent ce qu'elles appellent « *des fosses perdues* » afin d'évacuer les eaux vanne directement dans la nature.

Les populations les plus nanties s'attachent les services des camions à vidanger qui restent cependant onéreuses car aussitôt que les fosses sont vidangées elles se remplissent à nouveau.

Figure11 : Camion à vidanger au quartier .Diab Niang(Gounass1)



Source : ISE (2006)

Des sommes importantes d'argent sont investies dans ces opérations de réfections des maisons pour parer aux inondations mais dès les premières ces solutions montrent leur limite. Ainsi durant l'hivernage d'août 2006 les maisons ont été submergées d'eau devant le désarroi et le désespoir les populations ont essayé d'évacuer l'eau à l'aide de bassines, de seaux ou d'ustensiles de toutes sorte pratiquement toute la journée. Elles essaient aussi de freiner la furie des eaux en se servant de sacs de riz vides qu'elles remplissent de sable. Pour se frayer un passage les populations utilisent des briques ou des pneus

Au niveau des rues submergées, les populations mettent en place des pierres, des briques et des sacs de sables pour pouvoir circuler sans patauger dans les eaux. Lorsque toutes efforts s'avèrent vains pour lutter contre les inondations les sinistrés sont alors contraints de quitter leurs maisons en ne laissant que les jeunes hommes pour veiller à ce que les malfrats ne cambriolent pas ce qui a pu résister à l'inondation. Certains sont hébergés par des proches ou par des voisins des quartiers environnant non inondés ou trouvent une maison à louer .Une frange de la population n'a d'autres alternatives que de regagner les camps des sinistrés qui se trouvent au niveau des sites du Lycée Seydina Limamoulaye de Guédiawaye, de Yeumbeul(centre de transmission), Thiaroye(camp militaire) et du Centre International de Commerce Extérieur du Sénégal(CICES) dressés pour l'occasion par les pouvoirs publics dans le cadre du plan ORSEC (Organisation des secours)

Lorsque ces actions d'urgence montrent leurs limites, les populations abandonnent leurs habitations. Dans ce cas, elles sont logées par des proches, des amis ou dans des camps de relogement mis en place par l'Etat ou les collectivités locales. Ces sinistrés peuvent aussi chercher un autre logement dans une zone non inondée.

Il faut aussi noter que dans le cadre de ces initiatives, certaines associations (ASC) et ONG viennent en aide aux populations : on peut citer le cas de l'ONG DEFI à Médina Gounass et de MNAP dans le camp de relogement de Thiaroye. Il faut aussi signaler que des bénévoles individuels ou collectifs assistent les populations.

Mais pour résoudre de manières définitives le problème des inondations les solutions que proposent restent variées et souvent contradictoires. Certains habitants proposent qu'elles soient tout bonnement relogées au niveau des maisons du plan jaxaay à Keur Massar même si elles souhaitent que l'acquisition des ses logements soient plus à leur portée.

D'autres plus sceptiques quant à la réalité de ces logements qu'elles assimilent plutôt à des éléphants blancs proposent que leurs quartiers soient restructurés quitte à ce que certaines maisons concernées par cette opération soient déguerpies :

« Nous ne voulons pas de matelas et de la nourriture qu'on nous donne. Nous voulons qu'on nous restructure notre quartier » propose Diab Niang le chef de quartier de Médina Gounass 2 bis.

D'autres estiment que les autorités devraient doter leur quartier d'un système performant d'évacuation des eaux usées et de ruissellement Toutefois comme action d'urgence la majorité des sinistrés souhaite que des opérations de remblaiement et de pompage des eaux soient effectuées de manière permanente par les pouvoirs publics.

Certains habitants déplorent le manque de soutien de la part des autorités et particulièrement de la Mairie comme le précise un chef de famille du quartier Diab Niang :*« Nous n'avons bénéficié d'aucun soutien ni de sollicitude de la part des autorités »*

1.2 Délocalisation ou restructuration ? Avis des populations :

Concernant la solution du recasement vers les logements « jaxaay » évoqué par l'Etat ,les avis des populations sont contradictoires .Certains dont le délégué du quartier Thierno Kane proposent que la localité soit lotissée pour restructurer la cité et réaliser de bonnes canalisations . Solution que partage d'ailleurs Diab Niang délégué de quartier de Médina Gounass 2 bis :

« Ici ce qui manque c'est la canalisation et un bon lotissement. Si cela est fait, on ne parlera plus d'inondations. Nous nous sommes rencontrés et avons discuté. Chacun de nous est prêt à quitter pour aller loger ailleurs si les routes du lotissement devraient éliminer sa maison. »

Mais cette position ne fait pas l'agrément de tout le monde. C'est ainsi qu'un chef de famille demeurant à Allou Guewel avec qui nous nous sommes entretenus pense que la meilleur solution durable à même d'éradiquer le problème des inondations c'est de quitter purement et simple la zone pour abréger les souffrances des populations . Pour montrer son désaccord quant à la solution du lotissement il affirme :

« Ce qu'ils soutiennent n'est pas de l'avis de tout le monde .Moi, je me prononce mais des centaines de familles comme moi sont prêtes à se faire reloger par l'Etat. Depuis les années soixante-dix, j'habite ce quartier et depuis quelques années je dépense près de 200.000 francs

chaque hivernage pour que ma famille puisse dormir tranquillement. Je vois donc mal cette décision de refuser de quitter ce lieu. »

Mais pour les populations qui penchent pour la solution de la délocalisation et du relogement au niveau du plan jaxaay à Keur Massar le problème c'est que les maisons ne peuvent pas contenir toutes les familles qui sont pour la plupart nombreuses et polygame. En plus les 20.000fca de loyer que l'Etat demande aux sinistrés pendant vingt ans n'est pas à la portée de toutes les bourses. C'est d'ailleurs ce qui fait que certaines populations préfèrent qu'on leur donne des terrains viabilisés avec de l'argent pour pouvoir construire en rapport avec la taille de la famille. D'autres envisagent même de rester car pensent-elles les investissement qu'elles ont consentis dans leurs maisons n'est rien comparer aux logements « jaxaay ».

Section 2 / Les actions et les solutions des collectivités locales :

2.1 Pompages des eaux et remblaiement des artères principales :

Dans les quartiers sinistrés, les collectivités locales particulièrement les mairies d'arrondissement ont mis en œuvre des actions pour venir en aide aux populations. La mairie d'arrondissement de Médina Gounass s'est attelée au pompage systématique des eaux stagnantes dans certaines rues ou lieux publics avec des résultats mitigés grâce à des motopompes ou des camions citernes.

Figure12: Opération de pompage des eaux à Gounass 1



Source : C.AW (2007)

Parallèlement, des actions de remblaiement ont été effectuées au niveau de certaines artères principales avec des camions pour permettre aux populations d'accéder à leur domicile sans patauger dans les eaux.

2.2 Assistance aux sinistrés :

Elles ont aussi mis à la disposition des populations des établissements scolaires pour les reloger. De même une assistance en vivres et en produits de désinfection a été effectuée. Cependant la Mairie déplore le peu de moyens dont elle dispose pour faire face aux inondations. Selon le secrétaire du Maire que nous avons interviewé la Mairie de Médina Gounass n'a pas assez de sources de revenus, il n'y a au niveau de la localité ni marché ni infrastructures génératrices de recettes pour lutter efficacement contre les inondations elle se contente des allocations de l'Etat. Le secrétaire général de la municipalité reconnaît certes que l'assainissement et l'environnement sont du ressort de la Mairie en rapport avec les dispositions réglementaires de la politique décentralisation mais cette dernière n'est pas accompagnée d'un appui financier conséquent. Ce qui lui permet de faire la réflexion suivante :

«Pour des collectivités locales comme Médina Gounass la décentralisation est plus synonyme de transfert de difficultés que de transfert de compétences. »⁴⁴

Ainsi la Mairie d'arrondissement de Médina Gounass compte tenu de ses faibles moyens a beaucoup bénéficié de l'appui de la Mairie de ville de Guédiawaye pour venir en aide aux sinistrés des inondations d'août 2005 après avoir procédé à leur recensement. Cette dernière a participé à hauteur de 25 millions pour doter les sinistrés de denrées de premières nécessités (riz, lait en poudre, sucre, cartons d'eau minérale) de produits sanitaires (cartons de savon, cartons d'eau de javel, pièces de moustiquaires imprégnées).

Avec l'appui de la Mairie de ville de Guédiawaye, la commune d'arrondissement de Médina Gounass a pu disposer de motopompes avec du carburant et avec deux agents bénéficiant d'un contrat de 4 mois payés chacun 50 000 FCA pour évacuer l'eau en permanence au niveau du terrain vague qui fait face à la préfecture de Guédiawaye et dans l'enceinte du lycée Seydina Limamoulaye. Mais le problème c'est que l'eau pompée revient à la source du fait

⁴⁴ Depuis l'adoption de la loi 96-07 portant transferts de compétences les mairies d'arrondissement sont chargées de gérer des problèmes d'assainissement qui font partie des compétences transférées. Rappelons que l'environnement et la gestion des ressources naturelles, l'aménagement du territoire de même que l'urbanisme et l'habitat font partie entre autres des domaines transférés.

que les zones servant de réceptacles sont non seulement élevées et proches des quartiers inondés mais aussi elles sont constamment réalimentées par la nappe phréatique qui est subaffleurante .

Section 3 / Les actions et les politiques de l'Etat

3.1 Le PLAN ORSEC

Après les inondations d'Août 2005 survenues dans Dakar avec leur lot de sinistrés ; surtout dans les zones inondables de la capitale comme Médina Gounass, Diamaguéne, Guinaw-Rail, Cité Bellevue, pour ne citer que celles-ci ; le Gouvernement le, Sénégal a immédiatement déclenché le plan ORSEC destiné à venir en aide rapidement aux sinistrés. Pour éviter les risques avérés d'épidémies, l'Etat du Sénégal a pris la décision de déplacer les populations victimes des inondations vers des sites spécialement aménagés pour les accueillir .Cela en attendant l'exécution du « plan jaxaay » initié par le Président de la République pour faire bénéficier des logements décents à ces populations qui ont longtemps souffert des effets néfastes des inondations. Au terme, elles vont pouvoir habiter dans « une cité moderne » dotée d'un système fonctionnel d'assainissement.

Au niveau de Médina Gounass l'Etat, par l'entremise des autorités sanitaires en l'occurrence le Centre de santé Roi Baudouin et précisément le service d'hygiène a mis en place des Postes Médicales Avancées (PMA) pour palier les risques sanitaires. Ces PMA sont installées au niveau des zones inondées et dans les camps des sinistrés et ont pour mission de faire un traitement préventif et curatif et d'orienter certains cas de maladies dans les postes où les centres de santé. Elles donnaient aux populations des médicaments gratuits et des moustiquaires imprégnées pour lutter contre certaines maladies comme le paludisme.

Le service d'hygiène aussi effectuait à son tour des campagnes de désinfection et de désinsectisation et organisait des séances de causerie et des sketches sur les risques sanitaires liées aux inondations pour favoriser une sensibilisation.

L'Etat a aussi initié des actions d'urgence pour venir en aide aux populations sinistrées ou libérer les axes routiers occupés par les eaux. Ces actions réalisées dans le cadre du plan ORSEC ont vu la participation de tous les services et démembrements concernés de l'Etat. Elles ont consisté à un relogement des populations dans plusieurs sites au CICES, à

Yeumbeul (Yeumbeul I et II), au camp de Thiaroye (centre commercial, “Gannar”, “Sahara”, “Bujumbura”)⁴⁵, etc.

Figure13: Sinistrés en attente d'une tente au camp de Thiaroye⁴⁶



Source : C. Aw (2005)

Dans les camps de relogement, l'habitat est généralement constitué de tentes établies dans des terrains vagues. Ces tentes sont occupées à raison d'une à deux par famille.

Figure14 : Tentes dressées pour les sinistrés des inondations à Yeumbeul



Source : C .Aw (2005)

⁴⁵ : Noms donnés par les sinistrés aux sites de recasement du camp de Thiaroye

Il faut noter que le site du centre commercial est un chantier prêté par un promoteur pour abriter temporairement les sinistrés en attendant une solution définitive.

Ces populations ont été prises en charge par l'Etat du point de vue alimentaire, sanitaire et social. Pendant les six mois qu'a durée cette prise en charge, l'Etat aurait dépensé 12 millions de francs CFA par jour. L'eau et l'électricité y sont gratuites pour les populations sinistrées. De même des toilettes séparées pour hommes et femmes ont été aménagées. Dans tous les sites, les populations sinistrées se sont par ailleurs organisées et ont établi un bureau organisationnel qui parle et agit au nom de toute la communauté.

Pour sauver la scolarité des enfants l'Etat affrété des cars au niveau des camps précisément celui du CICES afin de permettre aux écoliers de rejoindre leurs écoles d'origines et à organiser des cours de renforcement dans les sites de recasement pour améliorer le niveau des élèves . Des activités ludiques ont été aussi initiées en faveur des enfants sinistrés en collaboration avec la Croix rouge qui a d'ailleurs beaucoup assisté les sinistrés par une aide sanitaire et surtout psychologique .

3.2 LES PROJETS DE RESTRUCTURATION

Déjà au milieu des années 50, sous prétexte de rendre la ville plus propre et par souci d'une meilleur restructuration, les populations de l'ancienne banlieue dakaroise (Médina, Guele-Tapée, Fass, Colobane) furent déplacées vers Pikine Guédiawaye. C'est l'ère de la politique la répréhensive du bulldozer tant décriée par la Banque mondiale.

D'ailleurs cette dernière mettra sur pied le premier projet des Parcelles-Assainies dans les années 70 pour permettre à la population démunie de bénéficier d'un toit décent aux regards de leurs droits les plus absous. A l'évaluation de ce projet on s'est rendu compte que les populations ciblées n'ont finalement pas occupé les lieux. En effet, elles ont pour la plupart vendu leurs parcelles à des gens plus nantis pour aller acquérir d'autres moins chères dans des zones inondables. Ce fut alors un échec total face aux objectifs que s'étaient assignés les initiateurs.

Depuis plus de dix ans les pouvoirs publics des dispensions avaient été prises par les autorités de l'Etat et des collectivités locales concernés pour déplacer les populations des lieux les plus inondables du département de Pikine et Guédiawaye pour les recaser à Keur Massar , sur un terrain acquis par la commune et viabilisé par les soins de l'institution . La plupart des

ménages ciblés par ce recasement avaient tout bonnement décliné l'offre, s'ils n'ont pas vendu le terrain qui leur avait été attribué.

Par ailleurs, sachant que les pouvoirs publics ne pouvaient plus utiliser « l'arme des bulldozers » pour récupérer les terres occupées par des tiers, sans titre foncier, ni droit, on avait opté pour la restructuration et la régularisation de l'habitat spontané. L'expérience a été réalisée à Dalifort par la Direction de l'urbanisme et de l'architecture. (Niang ,1991)⁴⁷. Les résultats probants et bien appréciés par les bénéficiaires de cette opération ont conduit l'Etat à confier la tâche à une structure dénommée « Fondation Droit à la Ville » (FDV), qui a comme partenaires la coopération allemande (KFW, GTZ), l' Agence Française de Développement (AFD), l'Union européenne via le fond européen de développement (FED), les collectivités locales, l'Etat et certains privés. La FED a déjà à son actif la restructuration des quartiers comme Médina Fass-Mbao, Ainoumadi, le quartier de Pikine à Saint-Louis, le village de Khouma à Richard- toll, etc. Les habitants qui se sont acquittés des droits requis se sont vus octroyés des titres de propriété par le Ministre de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. La FDV a, à son programme, la restructuration d'autres quartiers de Pikine (Guinaw Rails, Pikine irrégulier) et de localité de l'intérieur du Sénégal⁴⁸.

Les collectivités locales ont reçu dans le cadre de la décentralisation un certain nombre de pouvoirs qui leurs sont transférés.

En ce qui concerne Médina Gounass, le plan de la restructuration a été réalisé grâce à l'appui de l'AFD (Agence Française de Développement) qui a financé les études mais n'a pas encore reçu l'approbation de l'Etat.

Cependant, il convient de signaler qu'actuellement qu'un projet de restructuration et de régularisation foncière de Médina Gounass et de Darourahmane a été élaboré avec l'appui de la mairie de Guédiawaye.

La problématique du drainage des eaux pluviales dans la zone de Médina Gounass a été récemment étudiée dans le cadre d'un projet de la ville de Guédiawaye. Cette étude a essentiellement porté sur :

La faisabilité technique, économique et opérationnelle du projet ;

⁴⁷ Niang .M : La restructuration des quartiers spontanés de Dakar : Exemple du projet Dalifort, Dakar ; ucad, 1991.

⁴⁸Cf. Ministère de l'urbanisme et de l'habitat

L'avant projet sommaire.

Le système de drainage prévu comporte un réseau de collecteurs, des stations de pompage et une évacuation vers la mer. Au niveau de Gounass le bassin de rétention des eaux pluviales doit être construit dans le quartier Baidi N'diaye à Allou Guéwel c'est à cette occasion d'ailleurs que les populations habitant la zone ont été délocalisées pour être relogées dans les maisons « jaxaay ».

3.3 Le PAQPUD

L'absence de système d'évacuation des eaux usées occasionne le déversement des eaux ménagères dans la rue et les vidanges des fosses de toilette dans des endroits non appropriés.

Certaines populations n'hésitent pas également à vidanger leurs fosses lors des pluies avec tous les risques sanitaires et environnementaux que cela pose. D'après une étude de la JICA sur les inondations l'absence de réseau d'assainissement approprié est essentiellement à l'origine de plusieurs maladies⁴⁹ C'est dans ce contexte qu'est venu le PAQPUD. Ce programme facilite l'obtention d'un assainissement individuel aux populations qui n'en disposaient pas.

Toutefois, il faut noter que les populations n'ont pas de difficultés à construire des fosses mais leurs problèmes majeurs sont : les vidanges très fréquentes des fosses (minimum 3 par an) avec leurs coûts élevés et les difficultés d'accès des camions à vidanger dans ces quartiers mal lotis pour la plupart.

Les ouvrages du PAQPUD posent également des problèmes environnementaux avec les fosses qui polluent la nappe sub-affleurante dans la zone.

⁴⁹ Pacific International consultants, Etude sur l'assainissement de Dakar et ses environs, Coopération japonaise. Ministère de l'hydraulique, Dakar , MEYO, juillet 1994 , 320p

3.4. LE PLAN JAXAAY

Dans un discours radio- télévisé tenu au lendemain des journées pluvieuses du mois d'Août 2006 , qui ont submergées certains quartiers de la ville de Dakar en l'occurrence ceux de la banlieue dont Médina Gounass , le Président de la République a initié un plan appelé « jaxaay » en référence au nom wolof de l'aigle(image utilisée en référence à cette capacité de l'oiseau de prendre de la hauteur dans son envol) afin de sortir les populations dans l'eau et de les reloger sur des sites aménagés et non inondables.

Figure15: Maisons plan « jaxaay » à Keur Massar



Source : AW (2007)

Dans le cadre du plan “Jaxaay”, l'Etat du Sénégal a entrepris un programme de construction de logements à Keur Massar. Ce programme a pour but d'offrir des logements décents aux sinistrés avant l'hivernage 2006. L'urgence de trouver des solutions au logement des populations sinistrées a motivé l'utilisation de 11 entreprises de construction. Ce programme a pour objectif d'offrir aux populations un meilleur cadre de vie en les sortant des zones non aedificandi c'est-à-dire impropre à l'habitation.

Il était prévu au début du projet que les maisons seraient gratuites pour chaque famille sinistrée. Aujourd'hui, certaines informations recueillies sur le terrain auprès des sinistrés révèlent que les maisons seront cédées à hauteur de 4 millions de francs CFA l'unité. Ces malentendus seraient liés à un manque d'étude préalable du coût. En effet, ce programme

comme d'ailleurs l'ensemble du plan “Jaxaaay” a été élaboré à la hâte par les hautes autorités étatiques qui ont donné des instructions fermes aux différents services et démembrements de l'Etat pour sa mise en œuvre. Ainsi un flou total règne autour de ce projet sur les conditions d'accès à ces logements. Par ailleurs les différents bénéficiaires de ces maisons ne sont pas encore bien ciblés, la population de sinistrés étant composée des propriétaires des maisons et de locataires. Celle-ci exprime une forte attente par rapport aux maisons “Jaxaaay”.

Figure16 : Case des tout-petits plan « jaxaaay »



Figure17 : Poste de police plan « jaxaaay »



Source : AW (2007)

Toutes les familles se trouvant dans les sites de relogement (plus de 2500 familles) s'attendent à être logées dans les maisons “Jaxaaay” alors que seules 1741 seront livrées d'ici fin Octobre (2006). Parallèlement les conditions de payement ne sont pas encore définies. Dans tous les cas les populations devant bénéficier des maisons risquent d'être confrontées à des problèmes de payement sachant que la plupart d'entre elles ne travaillent pas ou bien sont dans le secteur informel qui n'offre pas une grande sécurité sociale. Enfin, il faut signaler que la destination des localités anciennement occupées par les populations relogées n'est pas bien définie.

Le plan jaxaaay ne se résume pas seulement à la construction de maisons mais il y'a un volet infrastructures d'évacuation des eaux pluviales. Pour le cas de Médina Gounass l'Etat a mis en place des bassins de retentions des eaux pluviales c'est à cette occasion que certaines populations habitant à Allou Guewel ont été délocalisées et relogées à jaxaaay car c'est au niveau de leur localité que l'un des bassins a été installé. D'ailleurs au niveau du marché Bou Bess au quartier Bagdad de Guédiawaye l'Etat a construit un bassin fonctionnel. Les bassins

ont pour fonction essentielle de recueillir les eaux de pluie provenant des quartiers environnants. Un système de pompage est prévu pour évacuer les eaux à la mer.

Figure18 :

Bassin de retentions des eaux au quartier Bagdad



Figure19

bassin de rétention des eaux à Gonnass3



Source : C.A.W (2007)

CHAPITRE VIII : DES LIMITES DES POLITIQUES DE L'ETAT POUR COMBATTRE LES INONDATIONS

Les inondations comme nous l'avons montré ci-dessus ont engendré des difficultés de toutes sortes pour les populations de Médina Gounass tant d'un point de vue sanitaire, économique, social et environnemental.

Face à ce phénomène les pouvoirs publics n'ont pas croisé les bras ce qui les a conduit à mettre sur pied un certains nombres de plan et de politique dont le plus récent est le plan « jaxaay ». Tous ces plans et politiques malgré leur ambitions louables ont montré leurs limites en ce qu'ils ne sont pas venu au bout des inondations de manière durable. Dès lors il s'agira pour nous de voir si ces solutions ponctuelles à l'image du plan « jaxaay » sont viables et s'inscrivent dans la durabilité.

Section 1 /Des limites de l'aménagement du territoire :

En réalité une analyse de la question des inondations aboutit à la conclusion que c'est un phénomène largement lié à la forte urbanisation. Selon les prévisions au rythme où Dakar s'urbanise « *d'ici 2021 le taux national qui était de 33% en 1976, atteindra 56.4%. Ce taux pour la région de Dakar, la capitale, sera quant à lui de 97%* ». (DPS 2002)⁵⁰

Les prévisions les plus optimismes en matière d'occupation de l'espace faites par les techniciens de l'urbanisme sont dépassées avant même que les documents d'urbanisme devant servir de support de planification ne soient approuvés. Ce qui pose la question de la macrocéphalie de Dakar. En effet, aujourd'hui plus de 30% de la population du Sénégal vivent à Dakar et occupant 0.3% territoire national, avec une concentration de plus de 2700 hbts /km² alors que ce taux est de 6 % à Tambacounda.

La macrocéphalie de Dakar est négative. La capitale fonctionne comme un aspirateur et attire les populations essentiellement rurales qui, faute de conditions d'existence favorables, sont contraints de quitter leurs terroirs pour les villes dans l'espoir d'y trouver de meilleures conditions de vie. Tous les bien et services sont concentrés à Dakar. Il y'a certes des plans directeurs d'urbanisation, mais ces plans ont cherché à orienter le développement spatial sans prévoir, ni résister à une croissance démographique accélérée et anarchique. Ce qui a

⁵⁰ Déjà cité.

engendré des quartiers spontanés, périphériques non structurés en proie aux inondations comme Médina Gounass.

La règle aujourd’hui, et depuis deux décennies, n’est pas de conduire une politique ordonnée, rationnelle d’occupation de l’espace, mais plutôt de laisser l’anarchie s’installer, pour venir, lorsque la pression est insupportable, essayer d’organiser l’espace résiduel en restructurant ce qui est possible de l’être où en initiant des politiques de déguerpissement et de relogement.

Section 2/ Des limites des politiques d’urbanisme :

Nos villes présentent un tableau peu reluisant. Les autorités n’ont pas pu stopper ce mal. Les populations ont vite compris que lorsque l’Etat tarde à manifester sa capacité à organiser l’espace, il faut se dépêcher de l’occuper en s’autoproclamant organisateur et aménagiste avec les dérives que cela comporte. Profitant de ces espaces vacants les populations viennent s’installer, les quartiers ainsi érigés sont plus près dans leur zoning de la structure villageoise que des créneaux modernes de gestion des espaces urbains. Les villes du Sénégal regorgent d’aberrations et d’anomalies de ce genre, et sont en contradiction avec les règles d’urbanisme les plus élémentaires.

Dakar, et avec elle, les autres villes du Sénégal se « ruralise ». Les années de sécheresse, le manque de sérieux dans l’exécution des projets d’infrastructures qui font le volet assainissement a été de manière systématique négligé dans les projets, et la prolifération de bâtiments sans autorisation de construire, expliquent les inondations récurrentes de Dakar et de beaucoup de villes du Sénégal avec le cortège de désagréments qui s’en suit.

Ainsi sur des décennies, l’anarchie, en matière de gestion de l’espace, a été érigée en mode de gouvernement. Le retour d’une bonne pluviométrie salutaire pour le monde rural, a révélé nos tares en matière d’aménagement. « Gouverner c’est prévoir », c’est l’art de développer une capacité de prévention à même de faire face à des situations de crise au lieu de déclencher constamment le plan d’organisation des secours (plan ORSEC).

Les inondations d’août 2005 avec 180mm de pluies recueillies en deux jours reposent avec acuité la difficulté que les pouvoirs publics éprouvent à faire face à ce fléau. D’où l’urgence d’une action rapide et d’envergure pour mettre les populations à l’abri des inondations afin de sécuriser les personnes et les biens. La ville de Dakar et en réalité l’ensemble des villes souffre d’un problème endémique consécutif à la déficience voire à l’inexistence d’un réseau

d'assainissement capable de traiter les eaux pluviales et les eaux usées domestiques. Le système d'assainissement est obsolète, et est dans un état de délabrement avancé.

Certes les bassins de rétention des eaux pluviales construits dans le cadre du plan jaxaay peuvent atténuer les effets des inondations mais on ne semble pas avoir pris le temps nécessaire dans l'étude technique pour leur confection ce qui pourrait être à l'origine d'un certains nombres de problèmes liés à leur dimensionnement.

Section 3/ Des limites des programmes d'habitat et d'assainissement :

La politique d'assainissement doit être corollaire à la croissance démographique et imposée toujours et de façon exponentielle des exigences nouvelles pour un cadre de vie adéquat. Il est aussi important avant d'initier toute politique de lutte contre les inondations de développer une démarche participative et concertée avec les différents acteurs concernés tant dans sa phase d'élaboration que dans sa mise en œuvre ce qui a souvent été le tendon d'Achille des politiques en vigueur. Certes les pouvoirs publics doivent prendre des décisions hardies quitte à déguerpir , reloger , ouvrir dans les dédales des bidons villes et des habitats spontanés de nouveaux axes routiers. Ce seront des travaux importants qui, menés à bien, doteront Dakar d'un réseau d'assainissement (séparatif ou unitaire), de belles et spacieuses avenues avec des risques d'inondations diminués .La plupart des zones inondées sont selon le code de l'urbanisme « non ædificandi » c'est-à-dire impropre à l'habitation.

Au Sénégal, des dispositions sont prises par la loi 88-05 du 20 juin 1988 portant Code de l'Urbanisme afin de promouvoir l'utilisation rationnelle de l'espace, en harmonie avec les préoccupations d'ordre social, économique, et écologique des populations surtout urbaines.

C'est ce que traduit le Code en son article premier qui stipule que :

« L'urbanisme a pour objet l'aménagement progressif et prévisionnel des agglomérations dans le cadre d'une politique de développement économique et social et 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. »⁵¹.

Cependant même si le code est clair en ce qui concerne les zones non aedificandi les populations continuent d'occuper ces espaces impropre à l'habitation.

⁵¹ Code de l'Urbanisme du Sénégal, juin 1988.

L'Etat a donc laissé faire sans prendre les mesures à temps ce qui a contribué à rendre la situation incontrôlable. C'est dans cet esprit que Merlin (2000⁵²) faisait remarquer que l'extension des villes en Afrique s'est faite de façon « *spontanée avec le développement de bidonvilles sur des terrains appartenant à l'Etat ou à des lotisseurs privés et vers les périphéries et autres espaces qui naguère étaient plus ou moins naturels ou à vocation agricole.* »

Il s'agira pour venir à bout des inondations de régler le problème de l'habitat surtout dans nos villes .En effet nos villes et dans une moindre mesure nos campagnes ont de plus en plus de mal à doter leurs populations d'un toit et d'un minimum de confort. Dakar est un exemple patent. La croissance démographique vertigineuse des pays en voie de développement n'a fait qu'accroître le problème.

Le planificateur a souvent négligé les couches sociales nécessiteuses en matière d'habitat. Malgré la bonne volonté des autorités actuelles, les solutions tardent à faire leur effet. Dans l'élaboration des projets de logement de Société Immobilière du Cap Vert (SICAP) l'objectif était au départ de doter le maximum de logements aux sénégalais. La cible était de petits fonctionnaires et les ouvriers. Il fallait assister à cette frange de population en lui octroyant un logement décent. Mais, force est de reconnaître qu'aujourd'hui la cible a été laissée de côté. Les SICAP et les HLM (les Habitats à Loyers Modérés) sont plus habités par des gens aisés que des gens appartenant à des cibles de base, à l'origine. Les maisons et les appartements qu'ils proposent sont hors de portée des ménages moyens. Il urge de repenser cette politique de l'habitat pour lui donner une dimension plus sociale. Pour cela il faudra évacuer le casse-tête foncier.

La spéculation foncière décourage plus d'un candidat au logement. La cherté du ciment, du fer et du béton vient s'ajouter à ce tableau peu reluisant. Cette fange de la population laissée à elle-même, s'invente ses propres solutions de rechanges. Ce qui explique l'existence d'habitats spontanés sans contrôle ni autorisation exposés aux inondations. Les quartiers spontanés comme Dalifort montagne, Liberté VI Baraque, Colobane Ferraille , Yeumbeul, Médina Gounass etc. ne sont que la réponse muette ; mais bien bruyante des populations devant un besoin pressant que l'on ne peut différer : celui d'avoir un toit pour soi et sa famille. Dans ce domaine de l'informel et du conjoncturel, beaucoup de foyers n'ont pas accès ou accèdent difficilement à l'eau potable, à l'électricité, et à l'évacuation des eaux usées bref à l'assainissement.

⁵² Merlin P., 2000 Géographie humaine, PUF, 2^{ème} édition.

La persistance des maladies et particulièrement le paludisme et le choléra dans les quartiers à habitats spontanés est liée largement à ce problème de l'assainissement et de la dégradation du cadre de vie.

Dans la persistance de cet état de fait, les responsabilités sont partagées. Il est souvent facile d'indexer la collectivité locale ou Etat centrale. On oublie souvent que l'Etat national procède d'une commune volonté de vivre ensemble, avec des règles applicables à tous et des égards de tous par rapport à la chose commune. Chaque citoyen doit se sentir concerner par la chose publique car la citoyenneté est un ensemble d'exigences, de responsabilités qui confère à chaque membre de la collectivité une autorité pour exiger sur soi un ensemble de comportements civiques qui impose à l'autorité d'assumer ses véritables responsabilités. Du sommet à la base, il faut que les décideurs comme le simple citoyen participent à l'effort commun de gestion du cadre de vie. Il s'agit donc de promouvoir une véritable citoyenneté participative.

Section 4 / Des limites des politiques de développement du monde rural :

En réalité, seule une solution de longue haleine, permettant de prendre en compte la majorité de la population agricole (60% de la population globale sénégalaise) doit être envisagée. Elle passe par l'investissement massif dans la maîtrise de l'eau, dans les infrastructures et équipements, dans l'optique de donner aux populations les moyens d'épanouissement dans les limites de leurs territoires. Elle permettra à la fois de régler définitivement les problèmes de congestion à Dakar et tout son corollaire d'inondation, d'insalubrité, d'insuffisance du système de transport entre autres.

Rappelons que la majorité des populations de la banlieue dakaroise dont Médina Gounass est issue du monde rural qu'elle a quitté à la suite de la sécheresse des années 70.

L'exigence d'une politique d'aménagement du territoire équilibrée plus importante, est devenue une nécessité afin de nous éviter les conséquences irréversibles d'une politique mal pensée. La politique d'aménagement du territoire doit être un des leviers essentiels pour la transformation et l'amélioration du cadre de vie des populations. Elle doit favoriser une meilleure occupation de l'espace agricole. Plus de deux tiers de la population rurale se trouvent à l'ouest, le long de la façade maritime et plus particulièrement dans sa partie centrale que d'aucuns appellent la partie utile du Sénégal. Par contre, la partie Est du territoire, surtout sa partie Sud-est qui, pourtant, regorge d'énormes potentialités agricoles

est peu peuplée. En réalité comme le souligne le **FNUAP**⁵³ la pauvreté rurale, la dégradation des conditions de vie et la forte fécondité chassent ainsi 20 à 30 millions des habitants du monde vers les grandes villes et moyennes.

Des investissements dans les infrastructures, les équipements et les services pourraient renverser la tendance.

Elle doit encourager le développement des villes moyennes mieux réparties sur le territoire national, pour davantage atténuer la force attractive de la capitale sur le monde rural. Cette politique permettra une meilleure répartition des populations sur le territoire national et juguler la concentration massive de la population sur une seule partie du pays. Elle rapprochera les marchés urbains du monde rural. Ce qui du reste va offrir à l'agriculture plus d'opportunités et favoriser le développement de l'agriculture périurbaine qui est aujourd'hui concentrée dans la zone des Niayes et plus particulièrement autour de Dakar et Thiès.

Il faut également appuyer l'émergence d'une nouvelle ruralité (la citoyenneté rurale) par l'entremise d'une planification participative. En envisageant de doter les 14 119 villages du Sénégal des structures de base (infrastructure et équipements), nécessaires pour l'épanouissement des populations et capables d'inciter le développement d'activités économiques, sociales et culturelles en milieu rural. Tout cela dans une parfaite harmonie avec les exigences de la protection de l'environnement afin d'inscrire ces actions dans la durabilité.

En somme la résolution durable des inondations passe nécessairement par le développement du monde rural pour éviter à nos villes de connaître les difficultés comme les inondations récurrentes liées à l'urbanisation incontrôlée. Certes les politiques de restructuration et de recasement ne sont pas mauvaises en soi mais elles doivent pour plus d'efficacité être accompagnées par une politique globale d'aménagement du territoire

⁵³ FNUAP : Etat de la population mondiale. Rapport annuel.1995 ; p.14

CHAPITRE IX : PROPOSITIONS

Au regard des nombreux problèmes liées aux inondations et aux difficultés de les résoudre en dépit des actions et des politiques mises en œuvre aussi bien par les populations que par les pouvoirs publics un certain nombre de suggestions se prêtent à nous ; il s'agit :

- De doter les quartiers inondés d'un réseau d'assainissement adapté et fonctionnel ou d'améliorer le réseau existant;
- De joindre aux bassins de retentions des eaux un système de canalisation capable d'évacuer les eaux pluviales vers la mer ;
- D'arrêter systématiquement le remblaiement des habitations par des ordures pour éviter des problèmes sanitaires et environnementaux ;
- De mettre en place un réseau de collecte des eaux usées en même temps que le réseau de collecte des eaux pluviales pour prévenir les branchements clandestins dans le réseau des eaux pluviales ;
- de désinfecter les quartiers inondés de manière permanente pour prévenir les risques sanitaires ;
- D'évacuer urgément les populations qui vivent presque toute l'année dans l'eau à cause des risques sanitaires :
- De recaser les populations sinistrées dans le cadre du plan « jaxaay » selon des critères objectifs et transparents en tenant compte de leur modeste revenu et en adaptant les maisons aux réalités des familles sénégalaises. Ce recasement doit être accompagné d'un appui financier conséquent afin de permettre aux bénéficiaires de profiter de conditions de réinstallation décentes ;
- De contrôler les zones libérées afin de prévenir un éventuel retour des populations sur les lieux ;
- Développer une communication conséquente pour favoriser l'adhésion des populations et leur participation aux stratégies de sortie crise ;

- De préciser et de redéfinir le rôle des autorités pour bien situer les responsabilités dans la gestion des inondations ;
- De veiller à l'arrêt systématique des constructions en cours au niveau des zones inondables ;
- De développer un programme de communication et de sensibilisation sur les risques liés à l'occupation des zones inondables pour les populations vulnérables aux inondations ;
- De faire précéder chaque projet d'une étude d'impacts environnementale pour sa meilleure réalisation ;
- De mieux coordonner l'action des différents acteurs et des partenaires s'occupant de la lutte contre les inondations pour plus d'efficience. Aussi, clarifier les limites décisionnelles de chacun afin d'éviter les conflits ;
- De renforcer les moyens des communes dans la lutte contre les inondations ;
- De promouvoir l'intercommunalité entre les communes d'arrondissement pour une meilleure efficacité des actions entreprises ;
- De poursuivre et d'étendre la politique de restructuration et de régularisation des quartiers irréguliers aux zones vulnérables aux inondations tel que Médina Gounass ce qui permettra leur assainissement ;
- De promouvoir les Zones d'Aménagement Concertées (ZAC) pour empêcher l'occupation des zones non aedificandi ;
- De promouvoir le développement des villes secondaires et surtout des campagnes pour freiner l'urbanisation anarchique à Dakar et l'exode rurale ;
- De veiller à l'application stricte des codes de l'urbanisme et de l'environnement ;
- De promouvoir la politique de l'habitat social et de veiller à ce que les ayants droits en l'occurrence les couches les plus vulnérables en bénéficient ce qui va éviter l'occupation des zones non aedificandi.



CONCLUSION GENERALE :

La question des inondations constitue un vrai casse-tête aussi bien pour les populations que pour les pouvoirs publics. La plupart des quartiers de la banlieue dakaroise sont en proie aux inondations surtout avec le retour, depuis quelques années à une bonne pluviométrie. Les inondations exceptionnelles d'août 2005 du fait de leurs conséquences importantes sur le plan sanitaire, économique, social et écologique ont révélé au grand jour les nombreux maux dont souffrent nos villes et leur vulnérabilité face aux inondations.

Cette situation a nécessité le relogement des populations sinistrées et la mise en œuvre de plusieurs programmes. Les populations, les collectivités locales et l'Etat ont mis en œuvre des actions d'urgence à court, moyen et long terme pour résoudre les problèmes des sinistrés liés aux inondations. Ces actions se résument à la mise en place de camp de relogement, de stations de pompage, de bassins d'infiltration, de maisons de relogement.

En réalité, les inondations récurrentes traduisent les lacunes des différentes politiques mises en œuvre par les autorités en matière d'urbanisme, d'aménagement du territoire et en ce qui concerne le respect des textes et réglementations en vigueur.

La politique de décentralisation consistant à transférer des prérogatives aux collectivités locales dans la gestion des problèmes des populations à la base n'a pas porté ses fruits dans la lutte contre les inondations.

L'incapacité des collectivités locales depuis l'adoption de la loi 96-07 portant transferts de compétences à gérer des problèmes importants telles que les inondations, a cause de leurs faibles moyens, s'est manifestée au grand jour. Rappelons que l'environnement et la gestion des ressources naturelles, l'aménagement du territoire de même que l'urbanisme et l'habitat font partie des domaines transférés.

L'origine rurale de la plupart des habitants des quartiers affectés par les inondations, renseigne sur la nécessité de créer des pôles de développement dans le monde rural afin de mettre un terme à l'exode des populations en direction des villes. En effet la résolution des problèmes des zones urbaines en l'occurrence les inondations passe nécessairement par le développement du monde rural.

Certes les opérations de délocalisation et de recasement constituent une réponse viable mais elles doivent s'inscrire dans une politique globale d'aménagement du territoire et doivent être accompagnées par des mesures préventives permettant d'éviter les occupations anarchiques de l'espace. Car comme le dit l'adage : « **gouverner c'est prévoir** ».

BIBLIOGRAPHIE :

1. **Banque Mondiale(2001)** Rapport sur le développement dans le monde : combattre la pauvreté de 2000 à 2001 ; ed.ESKA.
2. **BASSAL M., (1996)** .Eaux et environnement à Dakar « Pluies, pollution et évacuation des eaux », thèse de troisième cycle en géographie option hydrologie urbaine, Département géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines ; UCAD.
3. **CLAVAL P., (1984)**. Géographie humaine et économique contemporaine, PUF, Paris ,441p
4. **Communiqué de presse de l'UNU**, <http://www.lapresse.com>.
5. **COUR J.M, (1995)**: Les enjeux de l'urbanisation dans les pays en voie de développement. Eléments de réflexion, extraits de l'étude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest, Club du Sahel, Paris.
6. **Direction de la Prévision et de la Statistique**, 2004. Recensement Générale de la population et de l'Habitat, résultat provisoire.
7. **Diop A.,(2001)**: Les inondations à Dakar et Banlieue : contraintes géologiques, impacts urbanistique et aménagement durable, UCAD/ IST
8. **Diop A., (2006) :** Dynamique de l'occupation du sol des Niayes de la région de Dakar de 1954 à 2003 : Exemple de la grande niaye de Pikine et de la niaye de Yeumbeul, UCAD/ISE
9. **FICR, (2000) :** Rapport sur les catastrophes dans le monde, chiffre tirés de la base de donnée internationales sur les catastrophes OFDA/Centre pour l'étude sur l'épidémiologie des désastres et des situations d'urgences.
10. **FNUAP (1995) :** Etat de la population mondiale. Rapport annuel.
11. **ISE (2007) : Rapport** ; Initiatives et stratégies face aux inondations de 2005 à Dakar.
12. **ISE ; (2005):** Problématique des inondations dans la zone de Yeumbeul Nord (Dakar).
13. **Mairie de Gounass** (sous comité local.), 2004 .Profil Environnemental, projet d'Agenda 21 de la commune d'Arrondissement de Médina Gounass.
14. **M'Bengue .M.F, (1997) :** La problématique de l'environnement dans les quartiers défavorisés de l'agglomération dakaroise : Le cas de Thiaroye –Sur-Mer, mémoire de DEA de l'environnement. ISE/UCAD.

15. **Merlin P,(1988)** : Géographie de l'aménagement, Paris PUF/ Collection Espace liberté. 334p
16. **Merlin P,(2000)**. Géographie humaine, PUF, 2^{ème} édition, 334
17. **Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire ,2005** : Plan jaxaay, Rapport n^o2, programme d'urgence de lutte contre les inondations dans la région de Dakar.
18. **MOUCHET J., (2000)**. Les maladies émergentes consécutives au réchauffement et l'extension des zones humides, [http : www.eid-med.org](http://www.eid-med.org):
19. **NDONG Y., (1990)**. Etude de l'évolution récente d'un écosystème intra urbain. Cartographie des paysages des transformations des niayes et environs, mémoire de maîtrise, département de géographie, UCAD.
20. **Niang M.,(1991)**. La restructuration des quartiers spontanés de Dakar. Exemple du projet Dalifort, Dakar , UCAD, 174 p.
21. **OCDE/CAD ; (1994)** : Lignes directrices sur l'atténuation des effets des catastrophes naturelles, Paris.
22. **Pacific International consultants, (juillet 1994)**, Etude sur l'assainissement de Dakar et ses environs, Coopération japonaise (JICA). Ministère de l'hydraulique, Dakar, MEYO. 320p
23. **.PASDUNE, (2004)**. Elaboration du Plan Directeur et d'Aménagement et de Sauvegarde des niayes et zones vertes de Dakar, rapports su les études diagnostiques ,172 p
24. **Primature**, mars 2006. Rapport d'atelier, programme de lutte contre les inondations pour l'hivernage 2006 dans la région de Dakar.
25. **République du Sénégal** (janvier 2001).Code de l'Environnement du Sénégal.
26. **République du Sénégal** (juin 1998). Code de l'Urbanisme du Sénégal.
27. **Rapport de la Banque Mondiale ; (2000)** : Gestion des crises économiques et des catastrophes naturelles ; Rapport sur le développement dans le monde 2000-2001 ; Washington
28. **Sankalé .M et Bâ .H ; (1963)**: « Introduction aux problèmes d'urbanisation de l'agglomération dakaroise. », in Afrique n^o 66, pp3-23

29. **Sané A., (2003)** : Problématique de l'environnement urbain dans les quartiers d'occupation spontanée : le cas de Yeumbeul Nord, mémoire DEA, ISE ,71 p
30. **UNICEF, (1997)**. Etude sur la pauvreté à Médina Gounass,
31. **Wade M.T ; (1997)**: La commune d'arrondissement de Yeumbeul Nord, faits et chiffres, audit urbain d'une nouvelle collectivité locale ,75 p

MEMOIRE DE DEA ENVIRONNEMENT

THEME :

ETUDE DE LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS DES POPULATIONS DE LA BANLIEUE DAKAROISE : LE CAS DE LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE MEDINA GOUNASS DE GUEDIAWAYE

RÉSUMÉ :

Depuis plus d'une décennie le phénomène des inondations est devenu de plus en plus récurrent et se pose avec acuité comme un vrai problème d'environnement surtout dans les zones péri-urbaines. Le retour à une bonne pluviométrie et l'urbanisation accélérée et incontrôlée ont rendu les populations dakaroises et particulièrement celles de la banlieue vulnérables aux effets des inondations. C'est ainsi que les fortes pluies d'août 2005 ont causé des dommages importants tant d'un point de vue économique, social, sanitaire, écologique etc. affectant ainsi des milliers de personnes. Devant l'ampleur des dégâts générés par les inondations qui ont fini par provoquer des sinistrés, les pouvoirs publics ont essayé de mettre sur pied des politiques et des actions pour combattre les inondations et d'atténuer leurs impacts. Toutefois toutes ces politiques et actions des pouvoirs publics malgré leur caractère spectaculaire n'ont pas donné des résultats probants et semblent montrer leurs limites.

C'est ainsi que ce travail cherche à contribuer à une meilleure connaissance de la vulnérabilité des inondations et à proposer des pistes de réflexion pour une bonne gestion de ce fléau.

Mots-clés : inondations, vulnérabilité, population banlieue.

SUMMARY:

For more than a decade the phenomenon of flooding has become more and more recurrent and an acute problem as a real environmental problem, especially in areas the zones perished urban. The return to good rainfall and rapid urbanization have made and uncontrolled populations of Dakar especially those in the suburbs vulnerable to the effects of flooding. Thus, the heavy rains of August 2005 has caused significant damage both from an economic point of view, social, health, environmental and so on. Thus affecting thousands of people. Given the extent of the damage generated by the floods which ultimately lead to disaster, the authorities have tried to develop policies and actions to combat the floods and mitigate their effects.

But all policies and actions of governments despite their spectacular have not yielded conclusive results, and seemed to show their limitations.

Thus, this work aims to contribute to a better understanding of the vulnerability of flooding and suggest lines of inquiry for a proper management of this scourge.

Keywords: flood, vulnerability, population suburbs.