UNIVERSITÉ
D'ABOMEY-CALAVI

École Doctorale Pluridisciplinaire (E.D.P)
Laboratoire de Recherche « LACEEDE »

UNIVERSITÉ PARIS 8
VINCENNES-SAINT-DENIS

École Doctorale Sciences Sociales N°401
Laboratoire de Recherche « LADYSS », UMR 7533

Thèse Unique de Doctorat

Pour l'obtention du grade de Docteur en :

Urbanisme et gestion de l'environnement (Université d'Abomey-Calavi)
Géographie humaine et régionale (Université Paris 8)

présentée par :

DANVIDÉ Taméon Benoît

N° d'enregistrement :

GOUVERNANCE DES POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET GESTION DES INONDATIONS À COTONOU (BÉNIN)

Sous la codirection de :

Prof. BOKO Michel
Professeur Titulaire de Géographie et de Climatologie
Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Prof. YAPI-DIAHOU Alphonse
Professeur Titulaire de Géographie Urbaine
Université Paris 8 Saint-Denis (France)

Date de Soutenance : **14 Novembre 2015**

Président : **Prof. HOUNDENOU Constant,** Professeur Titulaire, *Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*

Rapporteur : **Prof. YAPI-DIAHOU Alphonse,** Professeur Titulaire, *Université Paris 8 Saint-Denis (France)*
Rapporteur : **Prof. BOKO Michel,** Professeur Titulaire, *Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*

Examinateur : **Prof. ZIAVOULA Robert,** Professeur Titulaire, *Université Paris 7 Diderot (France)*
Examinateur : **Prof. MOTCHO Kokou Henri,** Professeur Titulaire, *Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
Examinateur : **Prof. ALOKO-N'GUESSAN Jérome,** Professeur Titulaire, *Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)*

UNIVERSITÉ
D'ABOMEY-CALAVI

École Doctorale Pluridisciplinaire (E.D.P)
Laboratoire de Recherche « LACEEDE »

UNIVERSITÉ PARIS 8
VINCENNES-SAINT-DENIS

École Doctorale Sciences Sociales N°401
Laboratoire de Recherche « LADYSS », UMR 7533

Thèse Unique de Doctorat

Pour l'obtention du grade de Docteur en :

Urbanisme et gestion de l'environnement (Université d'Abomey-Calavi)
Géographie humaine et régionale (Université Paris 8)

présentée par :

DANVIDÉ Taméon Benoît

N° d'enregistrement :

GOUVERNANCE DES POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET GESTION DES INONDATIONS À COTONOU (BÉNIN)

Sous la codirection de :

Prof. BOKO Michel
Professeur Titulaire de Géographie et de Climatologie
Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Prof. YAPI-DIAHOU Alphonse
Professeur Titulaire de Géographie Urbaine
Université Paris 8 Saint-Denis (France)

Date de Soutenance : **14 Novembre 2015**

Président : **Prof. HOUNDENOU Constant,** Professeur Titulaire, *Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*

Rapporteur : **Prof. YAPI-DIAHOU Alphonse,** Professeur Titulaire, *Université Paris 8 Saint-Denis (France)*
Rapporteur : **Prof. BOKO Michel,** Professeur Titulaire, *Université d'Abomey-Calavi (Bénin)*

Examinateur : **Prof. ZIAVOULA Robert,** Professeur Titulaire, *Université Paris 7 Diderot (France)*
Examinateur : **Prof. MOTCHO Kokou Henri,** Professeur Titulaire, *Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
Examinateur : **Prof. ALOKO-N'GUESSAN Jérome,** Professeur Titulaire, *Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)*

« La science n'apporte pas, en place de l'arbitraire, une vérité, mais l'approche d'une connaissance et des zones d'ignorance. Le nier serait particulièrement grave, car la connaissance, la certitude, ont un caractère contraignant qui se trouverait fort dangereux dans l'action ».

Michel ROOS, 1976

SOMMAIRE

SOMMAIRE **4**

DÉDICACE **6**

REMERCIEMENTS **7**

RÉSUMÉ **9**

ABSTRACT **10**

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES **11**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **14**

1. CONTEXTE DE L'ETUDE 15
2. PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE 18
3. OBJECTIFS DE RECHERCHE 20
4. HYPOTHESES DE L'ETUDE 21
5. CONTENU DE LA THESE 22

1IERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE, CONCEPTUEL ET ÉTAT DES LIEUX **23**

INTRODUCTION PARTIELLE 23

CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET METHODOLOGIQUE **24**

1.1. CLARIFICATION DES CONCEPTS ET DÉFINITIONS 24
1.2. RECENSION THÉMATIQUE DES ÉCRITS EMPIRIQUES 30
1.3. MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNÉES 44
1.4. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE ET VARIABLES D'ANALYSE 51

CHAPITRE 2 : ÉTAT DES POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE VILLES EN AFRIQUE DE L'OUEST **56**

2.1. POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE STRUCTURATION DES VILLES 56
2.2. CARACTERISTIQUES URBANISTIQUES DES PRINCIPALES VILLES DU BENIN 64
2.3. COTONOU : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET ÉVOLUTION SPATIALE 69

CHAPITRE 3 : COTONOU : MODÈLE URBAIN ET DYNAMIQUE TERRITORIALE **85**

3.1. DÉCENTRALISTION, RÉFORMES INSTITUTIONNELLES ET INSTRUMENTS DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL 85
3.2. DYNAMIQUE URBAINE ET ÉCONOMIQUE DE COTONOU 98
3.3. MAÎTRISE FONCIÈRE ET INSTRUMENT DE PLANIFICATION 106

CONCLUSION PARTIELLE 120

2EME PARTIE : AMÉNAGEMENT, GOUVERNANCE URBAINE DES INONDATIONS ET PERSPECTIVES ÉCOLOGIQUES 121

INTRODUCTION PARTIELLE 121

CHAPITRE 4 : AMÉNAGEMENT ET HABITAT A COTONOU : UN DEFI PERSISTANT 122

4.1. AMÉNAGEMENT A COTONOU 122
4.2. CADRE INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET FINANCIER DE L'HABITAT A COTONOU 132
4.3. PRODUCTION DE LOGEMENTS : BILAN DES ACTIONS PUBLIQUES A COTONOU 140

CHAPITRE 5 : PHENOMENE DES INONDATIONS À COTONOU 149

5.1. INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX À COTONOU 149
5.2. RISQUES D'INONDATIONS ET VULNERABILITE DES MENAGES 165
5.3. CONSEQUENCES DES INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX 171

CHAPITRE 6 : GESTION DES INONDATIONS ET STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT URBAIN 174

6.1. GOUVERNANCE URBAINE ET ACTION PUBLIQUE 174
6.2. GESTION DES INONDATIONS, REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET PERSPECTIVES ECOLOGIQUES 186
6.3. PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET REDUCTION DE LA VULNERABILITE 198
6.4. SOLUTIONS STRATEGIQUES LIEES A LA PLANIFICATION URBAINE ET A LA GESTION DES INONDATIONS A COTONOU 211

CONCLUSION PARTIELLE 220

CONCLUSION GENERALE 221

SYNTHESE DE LA RECHERCHE 222
SOLUTIONS ET PERSPECTIVES 224

BIBLIOGRAPHIE 227

LISTE DES FIGURES 249

LISTE DES TABLEAUX 250

LISTE DES ENCADRÉS 251

DOCUMENTS ANNEXES 253

INDEX 257

TABLE DES MATIERES 259

DÉDICACE

A ma mère Ablawa SETONDÉ-DANVIDÉ en signe d'affection maternelle ;

A mon père Dominique Életchédé DANVIDÉ pour les conseils et soutiens ;

A mon épouse Yvette LAKIGNAN-DANVIDÉ en signe d'amour ;

A mon fils Juste Melchior DANVIDÉ pour la marche à suivre.

REMERCIEMENTS

Une thèse de doctorat est une œuvre scientifique dont l'accomplissement n'est évidemment pas le fruit d'un travail individuel. Elle est le résultat de nombreuses collaborations et discussions. En souvenir des contributions multiples, je voudrais remercier toutes ces personnes qui ont eu des apports.

Je voudrais témoigner ma reconnaissance au professeur Michel Boko de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin qui a accepté de codiriger cette thèse. Il m'a orienté sur un sujet passionnant, traitant d'une problématique toujours d'actualité. Sa disponibilité, ses critiques toujours édifiantes et aussi les conditions matérielles obtenues grâce à sa bienveillance à l'Université d'Abomey-Calavi, m'ont énormément aidé.

L'équivalent de ces conditions d'encadrement m'est offert par le professeur Alphonse Yapi-Diahou à l'Université Paris 8 Saint-Denis en France. Lui aussi a accepté de codiriger cette thèse. J'ai beaucoup obtenu de son ouverture d'esprit, de son appui scientifique et technique, et de son encouragement toujours renouvelé. Je le remercie de m'avoir permis de travailler dans le cadre d'une convention de cotutelle. J'y ai trouvé notamment un enrichissement pour la méthodologie.

A l'Université d'Abomey-Calavi, j'ai eu des aides multiformes. En reconnaissance des nombreuses sollicitudes, je voudrais remercier le professeur Brice Sinsin, Recteur de l'Université, le professeur Christophe S. Houssou, le professeur Euloge Ogouwalé, le docteur Ernest Amoussou et monsieur Alain Oshumaré, Chef Division des relations internationales. J'ai une pensée pour mes amis doctorants du Laboratoire de recherche « Pierre Pagney LACEEDE ».

A l'Université Paris 8 Saint-Denis, j'exprime toute ma gratitude au professeur Danielle Tartakowsky, présidente de l'Université, au professeur Mario Barra-Jover, vice-président du conseil scientifique, au professeur Pascal Binczak, ancien président de l'Université et au professeur Alain Bertho, ancien directeur de l'école doctorale sciences sociales n°401, pour leur grand rôle dans l'établissement de ma convention de cotutelle. Je n'oublie pas mes amis doctorants du laboratoire LADYSS, UMR 7533.

Je voudrais témoigner ma reconnaissance aux pré-rapporteurs de cette thèse. Il s'agit du professeur Robert Ziavoula à l'Université Paris 7 Diderot en France, du directeur de recherche Jérôme Aloko-Nguessan, directeur de l'Institut de Géographie Tropical (IGT) de l'Université Félix Houphouët Boigny en Côte d'Ivoire, du professeur Etienne Domingo à l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin. J'y ai trouvé beaucoup de critiques et d'apports qui ont permis l'amélioration du document.

Des nombreuses discussions et échanges, j'ai bénéficié de la collaboration de plusieurs enseignants-chercheurs. Je veux nommer : Jérôme Chenal de l'École Polytechnique de Lausanne (EPFL) en Suisse, Gogbé Téré, Fréderic Memel et Gauthier Koukougnon de l'Institut de Géographie Tropical (IGT) en Côte d'Ivoire, John Igué, directeur scientifique du Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES) de Cotonou au Bénin, Théophile Sossa de l'Institut des Hautes Études Internationales et de Développement (IHEID) de l'Université de Genève en Suisse, Madinatetou Takili, N'Dbiémadi Krouma et Cyprien Aholou de l'Université de Lomé au Togo. Toutes ces personnes, à divers niveaux, y ont apporté de leurs contributions.

J'ai eu le concours de plusieurs personnes à l'École Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) de Lomé au Togo. Qu'elles soient remerciées des conditions favorables qu'elles m'ont permis d'avoir. Je pense à madame Marie-Josée Malou, au docteur Aimé Paul Gonçalves, au docteur Gabriel Ogalama, à messieurs Mawuena Kodjo Tchini, Saleh Adoum, Adebayo Djeguema, Bernard Akouété, Noël Komlan Gaké et Kouténa Ballong.

A toutes les personnes qui ont facilité mes recherches au cours de mes voyages d'études à Cotonou, Niamey, Ouagadougou, Lomé et Abidjan, je leur exprime toute ma reconnaissance. Dans le cadre des recherches de terrain, je pense à : Abé Jean-Baptiste Agbomassou, François Paul Yatta, Jean Komlan Awaga, Claude Dossou, Amadou Souley, Philippe Clément Hountondji, Amidou Doumbia, Fabrice Banon, Zacharie Apedjinou, Emile Okoundé, Damien Kanlissou, Emile Edéa, Euloge Yabi.

Enfin, j'ai une pensée pour les membres de ma famille et particulière pour mes frères et sœurs : Laurent, Louis, Angelo, Jean, Odette, Hélène.

RÉSUMÉ

La pratique de la planification urbaine reste un défi dans les villes d'Afrique sub-saharienne et l'occupation de l'espace urbain se fait en grande partie en déphasage avec des normes urbanistiques. L'analyse du contexte de production et d'occupation de l'espace urbain, et des conséquences qui découlent d'une planification urbaine inconséquente, permettent d'établir une corrélation entre les problèmes de développement et l'aggravation des inondations.

A Cotonou, le problème de la planification est inquiétant. Les problèmes de planification se posent en termes d'occupation des zones impropres à l'habitat, de fragilisation des surfaces bâties et de mauvaise qualité des ouvrages d'assainissement. L'insalubrité de l'habitat et la qualité sanitaire des zones potentiellement inondables ainsi que la gestion de l'environnement sont autant de défis pour les autorités communales ; l'occupation non règlementaire de l'espace, la perte progressive du contrôle et de la régulation de l'action publique étant des causes du phénomène.

Les propositions formulées dans cette recherche sont relatives aux contraintes physiques, pluviométriques, climatologiques et aux stratégies d'adaptation des populations face aux inondations. Elles intègrent également l'amélioration de la gouvernance urbaine, l'assainissement urbain et la gestion de l'environnement construit.

Mots clés : planification urbaine, gouvernance, inondation, Cotonou.

ABSTRACT

Governance of urban planning policies and management of floods in Cotonou (Benin).

The practice of urban planning remains a challenge in the African sub-Saharan cities and urban space land use is largely out of step with urban standards. The analysis of the context of production and urban space land use, and the consequences of an inconsistent urban planning, possible to establish a correlation between the development problems and increased flooding.

In Cotonou, the problem of planning is worrying. Planning problems arise in terms of occupation of unsuitable areas for housing, of weakness built-up areas and poor quality of sanitation facilities. Unsafe housing and health quality of potential flood areas and environmental management are challenges for local authorities; non regulatory land use, the gradual loss of control and regulation of public action being causes.

The proposals in this research are related to physical constraints, rainfall, climate and population coping strategies to flooding. They also include the improvement of urban governance, urban sanitation and management of the built environment.

Keywords: urban planning, governance, flood, Cotonou.

.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ABE : Agence Béninoise pour l'Environnement
ABPF : Association Béninoise pour la Promotion de la Famille
ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AFD : Agence Française de Développement
AFH : Agence Foncière de l'Habitat
AGDSD : Agence de Gestion de la Dimension Sociale du Développement
AGETIP : Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public
AGETUR : Agence d'Exécution des Travaux Urbains
AIMF : Association Internationale des Maires des Métropoles Francophones
ANCB : Association Nationale des Communes du Bénin
ANDF : Agence Nationale du Domaine et du Foncier
ANPC : Agence Nationale de Protection Civile
APD : Aide Publique au Développement
APL : Associations de Pouvoirs Locaux
ASECNA : Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne
BAD : Banque Africaine de Développement
BCEAO : Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest
BCEOM : Bureau Central des Études d'Outre-Mer
BHB : Banque de l'Habitat du Bénin
BIT : Bureau International du Travail
BOAD : Banque Ouest Africaine de Développement
CBDD : Centre Béninois de Développement Durable
CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCT : Conseil des Collectivités Territoriales
CEA : Commission Économique pour l'Afrique
CEDA : Centre d'Études pour le Développement de l'Afrique
CEDEAO : Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CENATEL : Centre National de Télédétection et de Suivi Ecologique
CGLUA : Cités et Gouvernements Locaux Unis d'Afrique
CNDD : Commission Nationale pour le Développement Durable
CNERTP : Centre National d'Etudes et de Recherche en Travaux Publics
DEPONAMU : Déclaration de la Politique Nationale de Mobilité Urbaine
DEPONAT : Déclaration de Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
DGDU : Direction Générale du Développement Urbain
DGID : Direction Générale des Impôts et des Domaines

DPPC : Direction de la Prévention et de la Protection Civile
DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DST : Direction des Services Techniques
DUA : Direction de l'Urbanisme et de l'Assainissement
EAMAU : Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme
ECREEE : ECOWAS Regional Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency
EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social
EMICoV : Enquête Modulaire Intégrée sur la Condition de Vie des Ménages
FADeC : Fonds d'Appui au Développement des Communes
FED : Fonds Européen de Développement
FLASH : Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FNE : Fonds National pour l'Environnement
FONAREF : Fonds National de Restructuration et de Régularisation Foncière
GES : Gaz à Effet de Serre
GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
IFDD : Institut de la Francophonie pour le Développement Durable
INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
IRED : Initiative Régionale sur l'Energie Durable de la BOAD
LACEEDE : Laboratoire Climat Eau Ecosystème et Développement
LARES : Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale
LEDUR : Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales
MCA : Millenium Challenge Account
MCOT : Mairie de Cotonou
MEHU : Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
MEPN : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MUHA : Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement
OCBN : Organisation Commune Bénin Niger pour les chemins de fer et de transports
OCHA : Organisation des Nations Unies pour la Convention des Affaires Humanitaires
OIF : Organisation Internationale de la Francophonie
OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONAUB : Ordre Nationale des Architectes et Urbanistes du Bénin
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
OSD : Orientations Stratégiques du Développement

OUN : Observatoire Urbain National
PAS : Programme d'Ajustement Structurel
PAZH : Projet d'Aménagement des Zones Humides
PDC : Plan de Développement Communal
PDES : Plan de Développement Economique et Social
PDM : Programme pour le Développement Municipal
PGUD : Programme de Gestion Urbaine Décentralisée
PNGE : Programme National de Gestion de l'Environnement
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PONADEC : Politique Nationale de Décentralisation et de Déconcentration
PUD : Plan d'Urbanisme de Détail
PUGEMU : Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain
RFU : Registre Foncier Urbain
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNB : Revenu National Brut
SBEE : Société Béninoise d'Energie Electrique
SCRP : Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
SDAC : Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune
SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SDER : Schéma de Développement de l'Espace Régional
SERHAU : Société d'Études Régionales d'Habitat et d'Aménagement Urbain
SIG : Système d'Informations Géographiques
SONACOP : Société Nationale de Commercialisation des Produits Pétroliers
SONAGIM : Société Nationale de Gestion Immobilière
SONEB : Société Nationale des Eaux du Bénin
UAC : Université d'Abomey-Calavi
UEMOA : Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNB : Université Nationale du Bénin

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Contexte de l'étude

Depuis la fin de la Deuxième guerre mondiale, les pays africains connaissent une urbanisation phénoménale, et les villes capitales en particulier croissent à un rythme incontrôlable. Parlant du phénomène, l'ONU-Habitat (2010) écrit que le taux d'urbanisation en Afrique qui était à peine 20% dans les années 1960, atteint les 40% en 2010, soit 20%, 50 ans après l'accession des pays à la souveraineté nationale, et atteindra presque 50% en 2030.

Cette forme d'urbanisation se produit malheureusement dans un contexte de crise de gouvernance, et dans les capitales en pleine expansion où règne le laisser-faire, de nombreux quartiers sont de moins en moins reliés et intégrés au reste de la ville formelle. En conduisant à la diffusion du modèle urbain dans les zones jusqu'alors fragiles et non urbanisables, les réalités de l'urbanisation remettent en cause les équilibres spatiaux, indispensables pour une ville durable. Comme l'estime Eddazi (2011), la ville africaine se fait au jour le jour sans plan, sans programme, sans contrôle public apparent ou institutionnel, et les extensions urbaines non maîtrisées par les pouvoirs publics sont à la base de nombreux problèmes urbains.

Cette négligence ou manque de volonté des gestionnaires urbains, éloignés des exigences de bonne gouvernance, conduit sans nul doute au développement chaotique des villes, menaçant ainsi la qualité de vie des populations. Dans ce contexte, Motcho (2006) écrit : « la rapide croissance démographique et spatiale des villes africaines à l'instar de Niamey a engendré des problèmes d'aménagements urbains propres aux agglomérations en croissance rapide et ne disposant pas d'encadrements techniques et de moyens financiers suffisants ».

Or, d'un point de vue théorique, les politiques publiques consistent en des choix effectués par des décideurs politiques sur la base d'un croisement raisonné entre l'information disponible et un futur souhaité.

Elément d'action d'une politique publique, la planification urbaine dépasse le seul domaine foncier pour toucher plus globalement aux processus de production des politiques publiques, et plus spécifiquement, à la nature et au fonctionnement du lien

entre décision et information. Cependant, l'on sait que dans ce domaine, la conception linéaire de la prise de décisions allant de la conception à l'exécution et à l'évaluation a peu de lien avec la réalité.

Dès le lendemain des indépendances en Afrique, les responsables politiques ont pris conscience des problèmes régionaux qui se manifestaient surtout à travers les disparités régionales (Hodonou, 1976) poussant à cet effet les États à intégrer la question de l'aménagement du territoire dans leur politique. Aloko-N'guessan (2010) estime que « les États modernes issus de la colonisation ont eu pour préoccupation première d'assurer les conditions d'une croissance économique par laquelle ils espéreraient, dans le meilleur des scénarios, assurer un relatif mieux-être au bénéfice de leurs populations ».

Dans un contexte de croissance rapide et de crise de l'urbain, les villes sont devenues ingérables et ne seraient plus planifiables (Chenal, 2009) et la mise en œuvre des modèles de développement territorial s'avère particulièrement difficile. D'année en année, le phénomène de l'urbanisation s'est manifesté sans que puissent être suffisamment contrôlées ses conséquences (Gnelé, 2010). La surconsommation d'espace, la croissance des coûts de viabilisation des territoires urbains, la détérioration de l'environnement naturel et la dégradation de l'environnement urbain liés aux inondations cycliques, constituent pour l'État et les communes des difficultés énormes en lien avec la gestion des territoires.

Parmi les problèmes qu'affrontent les pays africains, la question de l'urbanisation non règlementaire et imprudente est particulièrement préoccupante. Les villes concernées sont en priorité des capitales qui ne cessent de gagner en importance, mais aussi des villes d'influence régionale. Dans certains contextes, les politiques de planification et les pratiques urbanistiques comportent d'énormes insuffisances, et les villes évoluent dans des conditions illégales.

Les collectivités locales et les municipalités déclinent parfois leurs responsabilités quand des problèmes de gestion urbaine se posent (Yapi-diahou, 1990). La production du sol urbain et les occupations se font de manière non règlementaire

entraînant la colonisation de zones jugées instables ou "*aedificandi*". Il en résulte une urbanisation irrégulière exposant la majorité des citadins à de graves crises urbanistiques, aux problèmes d'environnement, aux mauvaises conditions de logement et aux inégalités urbaines.

Au Bénin, pendant des décennies, les structures en charge de l'aménagement du territoire n'ont pas bénéficié de la synergie nécessaire à la mise en œuvre de stratégies cohérentes dans le cadre d'une politique claire et préalablement définie (MEHU, 2002). Cela s'explique par l'absence d'interaction entre les structures. A défaut d'une politique globale au plan spatial, leurs actions s'inscrivent dans des programmes sectoriels à plus ou moins court terme.

En effet, il existe de nombreux plans de développement économique, social et régional élaborés depuis les indépendances. Malgré une volonté politique manifeste pour amorcer un développement, les plans élaborés ont donné en général des résultats maigres et parfois négatifs.

Les ambitions politiques ont tendance à mettre en marge les aspects techniques des actions de développement urbain. En réalité, les décisions prises aujourd'hui dans le domaine du développement urbain peuvent être demain sources d'inefficacité dans la mesure où les configurations urbaines qui en découlent peuvent se révéler néfastes pour le milieu naturel et la sécurité des citadins. A ce niveau, des actions d'aménagement imprudentes ou des projets mal structurés accentuent la vulnérabilité des espaces fragiles, aggravant ainsi leur inondation.

Nombreux sont les responsables urbains qui sous-estiment le risque d'aggravation des inondations. L'ONU-Habitat (op.cit.) d'écrire : « les villes les plus exposées ou vulnérables aux problèmes ou contraintes des changements climatiques dans les prochaines années vont être sont celles qui sont situées sur ou près des zones naturellement fragiles ou zones côtières ».

Les nouveaux problèmes liés aux changements climatiques laissent présager des lendemains problématiques sur la configuration et le fonctionnement des villes côtières africaines déjà exposées aux graves incidences pendant les périodes

pluvieuses. A ce propos, écrit Chenal (2011), avec la croissance urbaine rapide et les crises de l'espace, les villes africaines ne seraient plus planifiables, du moins avec les instruments classiques de l'urbanisme de plan.

Dans les zones urbaines jugées fragiles de par leur topographie et/ou leurs caractéristiques, les défis qui s'intensifient, ont conduit aux situations répétées et redoutées des inondations accompagnées de leurs cortèges de problèmes. Ce phénomène constitue dans les métropoles africaines selon AMCHUD (2012), l'une des faiblesses de la planification urbaine.

La problématique du développement des villes est une question de recherche extrêmement importante et pertinente au regard des défis que doivent faire face les centres urbains en Afrique. C'est à cette fin que la présente thèse intitulée : " Gouvernance des politiques de planification urbaine et gestion des inondation à Cotonou au Bénin" se veut être une contribution.

2. Problématique de la recherche

Aux lendemains de l'indépendance de 1960, "les responsables politiques béninois ont procédé au transfert progressif de l'administration de Porto-Novo vers Cotonou. Dès lors, cette dernière s'est vu doter des 2/3 des établissements industriels et administratifs du pays" (Gnelé, op. cit). Cotonou, principale ville économique du Bénin qui s'étend sur une superficie de 7 500 ha (soit 75 km²) abrite une population de 678 874 habitants (INSEA, 2013). Cependant, du fait de la conurbation avec les communes d'Abomey-Calavi, Sème Kpodji et de Porto-Novo, cette population se dédouble presque pendant le jour en raison des flux de personne qui s'y rendent pour des raisons de travail.

Bénéficiant depuis les indépendances d'un appui incontestable des pouvoirs publics, la ville de Cotonou ne cesse d'attirer les populations, ce qui a entraîné une forte pression spatiale même dans les zones impropres à l'habitation. Cette ville s'est construite à coup de lotissements juxtaposés sans aucune base planificatrice et dans

la négation totale des règles de l'art. Et pourtant, elle dispose des outils de planification qui n'ont guère été suivis.

La superficie urbanisée est de 4 998 ha, soit 74% de l'ensemble de la ville. Les limites physiques de la ville constituées de l'océan atlantique au Sud et du lac Nokoué au Nord ont contribué à une occupation des berges du lac Nokoué et les proximités des bas-fonds. Bien qu'avec le phénomène d'expansion et d'urbanisation, les populations s'installent de plus en plus dans les communes adjacentes (Abomey-Calavi et Sèmè-Kpodji), où les coûts des parcelles sont en augmentation, les populations à faibles revenus s'installent dans des zones marécageuses. Elles procèdent à des remblaies partiels de ces zones humides et érigent des habitations sans autorisation préalable.

Un tel tableau montre les difficultés de l'urbanisation conséquente de Cotonou, Gnelé (op. cit) écrit à sujet : "l'occupation non règlementaire des zones basses et des exécutoires naturelles ont aggravé les problèmes d'inondation à Cotonou". Cet état de choses expose la ville à un développement vulnérable. En plus de l'occupation des zones impropres à l'habitation, les conditions pluviométriques, la qualité des infrastructures et des habitations, les conditions sanitaires et la gestion des déchets sont autant de problèmes environnementaux enregistrés.

Le résultat est que de nos jours, cette ville se trouve confrontée à plusieurs problèmes, au nombre desquels la dégradation quasi-totale du milieu, la récurrence des inondations qui accroît l'insalubrité, l'occupation des marécages, des bas-fonds et parfois certains exécutoires naturels rendant difficile l'écoulement des eaux pluviales. Dans cette agglomération, le phénomène d'inondation est ancien et fréquent, et à travers l'histoire, l'on compte par dizaine le nombre de fois où les quartiers sont inondés. Les inondations des dernières décennies, 1983, 1987, 1988, 1955, 1997, 2001, 2008, 2009 et 2010 montrent la gravité du phénomène (LEDUR, 2010) et les populations ont été fortement marquées par ces périodes hydrologiques. L'aggravation du phénomène se manifeste par la fréquence des inondations, par la gravité des inondations et l'extension des quartiers inondés d'une année à l'autre.

La sensibilité aux chocs biophysiques des populations est un facteur de vulnérabilité qui exige une évaluation des instruments de planification urbaine à Cotonou. Les sérieux défis liés à la gouvernance urbaine et aux problèmes environnementaux justifient une interrogation du développement urbain.

Les problèmes de gestion urbaine et d'urbanisme qui découlent des modalités de gouvernance urbaine irréalistes ont souvent été aggravés par l'expansion rapide de l'espace urbain au-delà des limites des espaces habitables, et engendrent des problèmes environnementaux. Les modes de production d'espace et d'aménagement de la ville d'aujourd'hui vont déterminer les choix qui vont se faire à l'avenir pour lutter contre les effets des changements climatiques.

Le problème des inondations nous amène à poser la question des responsabilités. Pour ce faire, un ensemble de questions mérite d'être posées à savoir :

- Quels sont les problèmes de la gouvernance urbaine des inondations résultant de la politique de planification urbaine à Cotonou?
- Comment se manifeste l'aggravation du phénomène des inondations à Cotonou et quels en sont les facteurs ?
- Quelles sont les spécificités de l'occupation de l'espace urbain et de la gestion de l'environnement à Cotonou ?
- Quel modèle de structuration spatiale est adapté à la gestion durable de l'environnement urbain à Cotonou ?

3. Objectifs de recherche

3.1. Objectif général

Cette recherche a pour objectif d'étudier les problèmes de la gouvernance urbaine des inondations résultant de la politique de planification urbaine à Cotonou.

De cet objectif général, découlent les objectifs spécifiques.

3.2. Objectifs spécifiques

- ***Objectif spécifique 1***

Faire le diagnostic de la planification urbaine et de la gouvernance urbaine à Cotonou.

- ***Objectif spécifique 2***

Analyser le contexte de la production et de l'occupation de l'espace urbain à Cotonou.

- ***Objectif spécifique 3***

Répertorier les conséquences qui découlent de la planification urbaine inconséquente et de l'aggravation des inondations.

- ***Objectif spécifique 4***

Proposer des approches de solutions pour une gestion durable de l'environnement urbain à Cotonou.

4. Hypothèses de l'étude

A partir de ce qui précède, nous pouvons formuler les hypothèses suivantes :

Hypothèse Principale : La mauvaise gouvernance urbaine et la faiblesse des politiques de planification urbaine conduisent à l'occupation non règlementaire de l'espace urbain et à l'aggravation du phénomène d'inondation à Cotonou.

Hypothèse secondaires :

- Les défaillances ou faiblesses de la planification et de la gouvernance urbaine impactent négativement sur la qualité de l'environnement urbain.
- L'occupation non règlementaire de l'espace urbain au profit des constructions à usage d'habitation entrave l'écoulement des eaux pluviales et aggrave les problèmes d'inondation.

- Les aménagements inadéquats ou les constructions inadéquates des ouvrages augmentent la vulnérabilité de l'espace.
- L'ampleur du phénomène d'inondations à Cotonou nécessite des solutions pertinentes sur le plan urbanistique et de la gestion durable de l'environnement.

5. Contenu de la thèse

Pour permettre d'atteindre les objectifs de la recherche, cette thèse est structurée en deux parties.

La première partie est consacrée au cadre théorique, conceptuel et à l'état des lieux de l'étude. Partant de la clarification de certains concepts et termes liés au sujet, cette partie aboutit à une méthodologie ayant permis de faire l'état des politiques de planification urbaine. Elle traite également des caractéristiques urbanistiques des villes béninoises et de l'occupation spatiale à Cotonou.

La deuxième partie met l'accent sur les questions de gouvernance urbaine des inondations et les perspectives écologiques de la ville de Cotonou. A cet effet, les aspects institutionnel et règlementaire de la maîtrise foncière et les problèmes de gouvernance ont été abordés. Il a été mis en exergue la gestion des inondations, les stratégies de chaque acteur et les solutions envisageables pour réduire la vulnérabilité des espaces et des populations face aux problèmes d'inondation afin d'améliorer la qualité de vie urbaine.

1ière Partie : CADRE THÉORIQUE, CONCEPTUEL ET ÉTAT DES LIEUX

Introduction Partielle

Cette première partie est consacrée au cadre théorique et conceptuel, à l'état des politiques de planification urbaine et à la méthodologie. La définition et la clarification des concepts permettent essentiellement de mieux les cerner et de délimiter leurs contours pour une meilleure compréhension de l'étude.

La démarche méthodologique adoptée dans cette thèse mobilise les outils et les moyens utilisés pour collecter les informations et les données. L'objectif est d'analyser les politiques de planification urbaine et d'étudier l'environnement physique et l'évolution spatiale de la ville de Cotonou. Les données climatologiques et pluviométriques contribuent à la compréhension des effets des changements climatiques au niveau des zones potentiellement inondables et des zones favorables à la rétention sur le territoire communal de la ville de Cotonou.

Chapitre 1 : CADRE CONCEPTUEL ET METHODOLOGIQUE

1.1. CLARIFICATION DES CONCEPTS ET DÉFINITIONS

Ce paragraphe est consacré à la clarification des termes utilisés.

1.1.1. Planification et planification urbaine

Planification

La planification est une notion dont la définition varie selon des disciplines, les contextes, l'idéologie à laquelle l'on se réfère. Les disciplines comme les sciences sociales et les sciences économiques et de gestion s'intéressent plus à la notion.

Apparue en ex-URSS après 1917, la planification s'appliquait alors à l'organisation de moyens et à la détermination des objectifs d'une politique économique pour une période donnée (Chabi, 2013). La planification est « un processus qui fixe, après études et réflexions prospectives, les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi de celle-ci » (Choay et Merlin, 2010). La planification est donc un processus d'aide à la décision qui vise, par concertation des acteurs concernés, à prévoir des ressources et des services requis pour atteindre des objectifs déterminés. Selon un ordre de priorité établi, la planification permet le choix d'une solution préférable parmi plusieurs alternatives.

Chaoy et Merlin (2010) intègrent dans leur approche de définition deux types de planification complémentaires :

- le premier est la planification économique et sociale qui « exprime à travers des plans de modernisation ou des plans de développement économique et social, le traitement des agrégats économiques, financiers et humains » ;
- le second est la planification spatiale qui « se préoccupe de la répartition dans l'espace des agrégats précédents et, en particulier, des populations et activités, et prévoit l'échéancier de réalisation et l'implantation des

équipements et des infrastructures nécessaires au bien-être de ces populations et à l'efficience de ces activités ».

Ainsi, la planification projette dans le temps des objectifs à réaliser dans un domaine donné (Gnelé, op. cit) et s'inscrit dans une approche prospective et d'aide à la décision.

Planification urbaine

Dans le contexte urbain, la gestion est une application quotidienne de la planification et de la politique (Chenal, 2013), ce qui donne une légitimité à la gestion urbaine et à la nécessité de la planification urbaine. En matière d'aménagement urbain, Wachter (2000) estime que la planification apparaît comme une « procédure plus ou moins larges, dirigiste qui vise à opérer une allocation des ressources que le marché n'est pas en mesure d'assurer ». En l'absence d'une instance de pilotage (Massiah et Tribillon, 1988), la planification urbaine ne produit pas de résultats dans un environnement de multiplicité de plans de tout genre et à toute échelle.

Ayant une influence sur l'espace public, la planification urbaine est indispensable, et prend en compte trois facteurs indissociables : les politiques, la planification et la gestion. La « bonne » planification urbaine ne sert à rien si l'appareil de mise en œuvre n'est pas prévu (Chenal, 2009). Pour Farvaque-Vitrovic et Godin (1997), elle permet de guider la coordination des interventions publiques et privées dans la fourniture des services urbains. Selon Choay et Merlin (op. cit), on entend par planification urbaine, l' « ensemble des études, des démarches, voire des procédures juridiques ou financières, qui permettent aux collectivités publiques de connaître l'évolution des milieux urbains, de définir des hypothèses d'aménagement concernant à la fois l'ampleur, la nature et la localisation des développements urbains et des espaces à protéger, puis d'intervenir dans la mise en œuvre des options retenues ». La gestion urbaine est la mise en œuvre de la planification urbaine (Chenal, op. cit). N'étant plus un concept lié à la mode, la planification urbaine implique la nécessité d'outils et de méthodes, et l'évaluation de la dynamique urbaine.

1.1.2. Gouvernance et gouvernance urbaine

Gouvernance

Depuis quelques années, le mot « gouvernance apparaît comme un mot omniprésent à usage multiple au gré des interprétations, des laboratoires de la Banque mondiale aux programmes de développement, des arènes politiques aux revendications citoyennes, des études scientifiques aux slogans publicitaires » (Lieberherr-Gardiol, 2012). Masquant beaucoup d'incertitudes liées aux tendances économiques et à la mondialisation, certains auteurs estiment que ce concept est porteur d'ambiguïtés. A l'opposé, d'autres pense que « gouvernance » se révèle organisateur de valeurs modernes créant l'espoir d'un nouvel ordre mondial.

Aujourd'hui, selon Zeller (2002), face à la crise du politique, « la gouvernance rend compte des transformations des formes de l'action publique, même si son origine anglo-saxonne tend parfois à la diluer dans un sociologisme qui occulte la spécificité de la fonction publique ». La gouvernance est systématiquement utilisée comme un terme permettant d'identifier de nouvelles pratiques collectives, de nouvelles formes d'actions publiques (Besson-Ancel, 2003).

Le terme de « gouvernance » est défini comme la relation entre les gouvernements et les agences étatiques, d'une part, et les communautés et groupes sociaux d'autre part (Stren et Polèse, 2000). Stren (2009) défend le fait que cette définition est minimale, car « gouvernance » est un terme plus inclusif que « gouvernement » et que « la gouvernance locale » subsume les activités des collectivités locales et des municipalités, leurs relations complexes (implicites et explicites) avec les sociétés.

Cependant, ces connexions et relations pour Stren, font partie intégrante des nouveaux processus et protocoles du système politique local. Marc Hufty (2007), aborde le concept de « gouvernance » en se demandant de savoir si la gouvernance est un concept opérationnel.

Au-delà du caractère polysémique du concept de « gouvernance », des auteurs proposent des approches analytiques aux visions normatives. Dans la pratique, une

gouvernance idéale devrait s'orienter selon deux dominantes occidentales : démocratie et durabilité, mais en synergie avec les spécificités locales. « La gouvernance est l'enfant de l'abondance et de la démocratie », « une idée de monde riche »… où « les besoins dits élémentaires sont plus ou moins satisfaisants… et le marché peut entrer en jeu » (Desfarges, 2003).

Cette position de Desfarges, commentée par Lieberherr-Gradiol (2012) illustre selon elle deux critiques principales à l'encontre de la gouvernance : sa dimension économique dominante régie par le marché promue par la Banque mondiale et appliquée dans la coopération internationale, et son origine occidentale qui transfère directement des conditions d'application sans prendre en compte les décalages importants de niveaux de vie, de régulation sociale et institutionnelle, et de valeurs culturelles.

Hufty (2007) part du fait qu'il n'existe pas de définition unique de la gouvernance qui puisse faire l'objet d'un consensus et distingue trois types d'approches : la gouvernance comme synonyme de gouvernement, le cadre normatif et le cadre analytique pour les systèmes de coordination non-hiérarchiques. Pour cet auteur, lorsque la confrontation de critères de ces trois types d'approches est insatisfaisante, alors, le « cadre analytique de la gouvernance » qu'il propose peut permettre de systématiser la complexité sociale, politique et institutionnelle des processus de formulation et de mise en œuvre des décisions collectives.

En substance de ses réflexions, la gouvernance se réfère aux processus collectifs, formels et informels qui déterminent, dans une société donnée et relativement aux affaires publiques, la manière dont les décisions sont prises ainsi que les normes et les institutions sociales élaborées.

Gouvernance urbaine

Répandue dans les études urbaines, la discussion sur la gouvernance urbaine est née des questions soulevées au début des années 1980 (Moreira, 2006). Dans un contexte de retrait de l'État et de privatisation des services urbains, la gouvernance urbaine est

apparue pour caractériser une situation que l'on interpréta comme l'émergence des « villes entrepreneuses » (Hillenkamp, 2007). A cet effet, plusieurs disciplines et branches d'études dans le domaine des sciences sociales se sont intéressées à l'analyse de la gestion locale et régionale.

Dans les pays du Nord, la gouvernance urbaine fut utilisée plus largement dans l'analyse des politiques publiques pour proposer une lecture non institutionnelle, non uniformisante et non rationalisante de l'action publique (Hillenkamp, 2007). La gouvernance urbaine est un champ de recherche ramenant la gouvernance à l'échelle de gouvernement d'un territoire urbain. L'action publique est appelée à intégrer la bonne gouvernance dans l'environnement de gestion des actions et des décisions pouvant avoir un effet sur le développement local. Des auteurs comme : Weber (2000), Gerston (2004), Reppetti (2004), Milbert (2004), Lieberherr-Gardiol (2005), Hillenkamp (2007), Jouve (2008), Stren (2009), Auby (2013) ont abordé la question de la gouvernance urbaine en ayant le souci de rester en phase avec la dynamique de développement des territoires dans un contexte de réduction du pouvoir décisionnel des États, tout en prônant le développement à la base.

1.1.3. Climat, réchauffement climatique et inondations

Climat

Le Climat, selon le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC, 2007) désigne « le temps moyen » ou, plus précisément, se réfère à une description statistique fondée sur les moyennes et la variabilité de grandeurs pertinentes sur des périodes variant de quelques mois à des milliers, voire à des millions d'années[1]. Ces grandeurs sont le plus souvent des variables de surface telles que la température, la hauteur de précipitation et le vent.

Le climat désigne l'état du système climatique, y compris sa description statistique. Le climat également caractérisé comme étant un système extrêmement complexe régi par l'interaction de plusieurs processus terrestres, atmosphériques, solaires et

[1] La période type, définie par l'Organisation météorologique mondiale, est de 30 ans

interplanétaires (Beniston, 2009 ; Florides and Christodoulides, 2009). Pour Brahim (2012), certains de ces processus sont aléatoires et d'autres respectent des lois de la physique avec une forte variabilité au cours du temps.

Réchauffement climatique

Selon les experts du GIEC, le niveau de pollution de gaz à effet de serre généré principalement par la combustion des énergies fossiles est tel que le climat de la terre se réchauffe. Mais les conséquences d'une augmentation moyenne de 2°C (prévision basse) à échéance de 2100 seraient considérables : inondations, désertification, dissémination des maladies, disparitions d'espèces animales.

Inondations

D'origine naturelle, l'inondation se définit comme « le débordement des eaux d'un cours d'eau sur le territoire du lit majeur ou qui sortent de leur lit » (Cabanne et al., 1992 ; Brunet et al., 2001). Selon Troncon (1991), elle consiste généralement en « un débordement de cours d'eau à la suite d'une crue provoquée par des pluies exceptionnelles ». Citée par Alla Della (2013), la préfecture de l'Hérault (1996) semble être plus précise et plus complète, « une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau ou à une concentration des ruissellements provoqués par des pluies importantes en durée et en intensité ». Le phénomène d'inondation lors des précipitations est défini comme « l'envahissement passager des lieux habituellement émergés par l'eau de pluie » (Antoine et al., 2008).

D'une manière générale, l'inondation peut se manifester sous plusieurs formes, notamment :

- un débordement des cours ; une remontée de nappe phréatique ; une stagnation des eaux pluviales ; une rupture ou une submersion d'ouvrage de protection ;
- des crues torrentielles, c'est-à-dire des augmentations importantes du débit des cours d'eau entraînant des débordements ;

- un ruissellement en secteur urbain en fonction de la sensibilité topographique ;
- une brusque élévation du niveau de la mer (Tsunami, Surcote) liée à une onde de tempête ou raz-de marée.

Risque naturel de la catégorie de l'environnement physique naturel, l'ampleur de l'inondation est fonction de :

- l'intensité et de la durée des précipitations ; ce sont les pluies abondantes et durables qui provoquent des inondations ;
- la forme, de la surface et de la pente du bassin-versant ;
- la couverture végétale et de la capacité d'absorption du sol, elle-même liée à l'état de saturation par les pluies antérieures ;
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

1.2. RECENSION THÉMATIQUE DES ÉCRITS EMPIRIQUES

Dans tous les domaines de la recherche, l'inventaire documentaire est nécessaire pour connaître et comprendre l'état des lieux des écrits en relation avec le sujet traité et en vue d'apporter une contribution scientifique.

Dans la présente étude, nous avons adopté une approche thématique pour montrer la planification urbaine à travers le processus d'urbanisation en Afrique subsaharienne et à Cotonou d'une part, et les problèmes environnementaux particulièrement des inondations qui accompagnent ce processus d'autre part.

À travers nos lectures, nous évoquons dans ce titre quelques travaux significatifs et pertinents qui entrent dans cette problématique en rapport avec le sujet de la thèse. Les travaux ne se présentent pas de façon juxtaposée mais s'articulent les uns avec les autres et font progresser d'une certaine manière l'argumentation.

1.2.1. Urbanisation et développement spatial

D'années en années, l'évolution des courants scientifiques a permis de qualifier le phénomène de l'urbanisation sur la base des éléments constitutifs du milieu urbain.

Dans les travaux de recherche, les auteurs classiques ont consacré leurs analyses à l'implication des forces sociales et de leurs transformations. Les auteurs culturalistes ont considéré dans leurs recherches les variations des organisations sociales (Moreira, 2006). La valorisation de la relation sociale du phénomène de l'urbanisation est au crédit des chercheurs de l'École de Chicago. La détermination de l'espace comme support et composante des transformations sociales est le produit des recherches des auteurs de l'École Française de la Sociologie Urbaine.

Les questions empiriques et fondamentales du phénomène de l'urbanisation et le fonctionnement de la ville ont été traitées par plusieurs auteurs comme Godin (1871), Bergeron (1972), Lefebvre (1985), Farvacque-Vitkovic et *al*. (1993 et 1997), Motcho (1996 et 2006), Chaline (2003 et 2007), Auby (2013). Les travaux des auteurs sur la question couvrent différentes périodes : l'antiquité, l'ère moderne et post-moderne (Moreira, 2002).

Certains auteurs abordent de façon spécifique la question de l'urbanisation en se rapprochant d'une problématique : la contribution des villes au développement, le logement et le citoyen, les indicateurs spatiaux de la colonisation et l'identité sociale, l'économie des marchés et les produits d'échanges, la croissance économique et les infrastructures, les services sociaux et le développement urbain, les politiques publiques et les processus de la planification de l'espace.

L'urbanisation est un concept dont les logiques de perception et de compréhension restent globalement complexes en fonction des époques et des sociétés. Des auteurs comme : Coquery-Vidrovitch (1985), Yapi-Diahou (1990 et 2008), Yatta (2006), Igué (1995, 2006 et 2008), Biau (2010), Fubini (2009) et Agossou (1991 et 2010), ont fait référence aux difficultés de la maîtrise de l'urbanisation et la promotion du développement de l'espace et des sociétés en se basant sur l'évolution des civilisations urbaines.

Aujourd'hui, l'on admet l'impossibilité de se restreindre uniquement à une analyse démographique ou statistique des populations pour comprendre l'urbanisation contemporaine. Face à la complexité du phénomène de l'urbanisation, il faudrait

introduire des questions socio-économiques, politiques et historiques comme c'est le cas des villes ouest-africaines qui ont un fondement historique très enrichissant.

Les villes et leurs transformations font l'objet depuis un demi-siècle, d'un incessant travail de recherche (Chaline, 2007). Les sciences sociales ont mis en évidence le fait que la division en espace publics et espaces privés est un élément essentiel dans la structuration des villes (Auby, 2013). Claval dans ses travaux (1968, 1969 et 1981) part de la théorie de la croissance des villes pour expliquer la théorie des lieux centraux pour aboutir à la construction de la logique de la croissance de l'espace urbain. Cathérine et Godin (1997) abordent les perspectives d'avenir des villes africaines en mettant en exergues les enjeux et les priorités du développement urbain. Bertrand (1985) oriente ses travaux sur une réflexion complexe et intégrante traitant de la politique nationale d'urbanisation dans les pays en développement.

Historiquement, la « ville » désigne un territoire bien délimité où les habitants sont libérés des pouvoirs terriens ; ils jouissent notamment d'une justice séparée (Africapolis, 2012). Les questions de villes, de développement et de croissance urbaine à l'échelle globale et africaine sont traitées par plusieurs auteurs dont : Pumain (1994), Champaud (1991), Coralli (2005), Yatta (2006), Igué (2008), Aholou (2008), Chenal (2009 et 2013), Massiah (2012). Entre contradiction et facilité d'identification intuitive de la ville, les auteurs abordent généralement l'universalité du phénomène urbain pour expliquer les multiples formes de la ville considérées comme un système complexe.

En Afrique de l'Ouest, de nombreux travaux de recherche en relation avec notre sujet de thèse sont d'intérêt scientifique, et les résultats restent pertinents. On peut citer Boko (1975), Bokonon-Ganta (1987), Aloko-N'guessan (1989, 2010), Adam et Boko (1993), Yapi-Diahou (1994), Motcho (1996), Agboton (1998), Clédjo (1999), Dziwonou (2000), Nyassogbo (2003 et 2005), Danvidé (2006), Kessou (2006), Chenal (2009, 2013). Ces travaux ont traité en substance des processus d'urbanisation, de la croissance urbaine, des mécanismes et outils de la maîtrise foncière, des difficultés d'émergence des villes et de la gestion locale de l'environnement des habitations en zones

humides, de la gestion des déchets urbains et de l'impact environnemental des projets urbains et des questions des transports et mobilités.

Dans le monde, chaque État propose en effet des définitions qui lui sont spécifiques et que l'on peut regrouper en catégories : la ville, l'agglomération et l'aire métropolitaine (Moriconi-Ebard, 2000).

Au Bénin, la définition de la ville adoptée en 1992 par l'INSAE est basée sur un critère administratif prenant en compte le statut communal. Est considérée comme ville, toutes les circonscriptions urbaines de plein-exercice et les chefs-lieux de sous-préfectures dont les communes urbaines abritent au moins 10 000 habitants (INSAE, 1992 et 1994). Avec le recensement de 2002, cette définition est complétée par le critère fonctionnel des infrastructures ci-après : bureau de poste et télécommunication, bureau de recette, perception du trésor public, système d'adduction d'eau, électricité, centre de santé, collège d'enseignement général avec 2ème cycle. Selon l'INSAE (2003), est considéré comme centre urbain, tout arrondissement ayant au moins quatre des infrastructures énumérées ci-dessus et au moins 10 000 habitants.

La planification des villes et la gouvernance urbaine en Afrique subsaharienne sont qualifiées de tous les maux (planification problématique et défaillante, urbanisation sauvage et spontanée, etc.) et le monde de la recherche ainsi que les gestionnaires municipaux et autres élites urbains voient dans la ville africaine une menace pour la qualité de vie ou pour l'esthétique urbaine inspirée des canons occidentaux. Une raté de la planification de la ville africaine qui se fait au jour le jour, sans plan, sans programme et sans contrôle public apparent ou institutionnel (Haering, 1972).

Cette forme d'urbanisation a des conséquences énormes parce qu'elle a engendré un certain nombre de problèmes vitaux tels que l'occupation des zones instables, la dégradation de l'espace physique et social, le sous-équipement de l'espace urbain, etc. On peut pour qualifier en un mot cette situation reprendre la formule de Stren et White (1993) citée par Nyassogbo (2010) qui parlent « des villes africaines en crise difficiles à gérer ».

1.2.2. Urbanisation : entre manifestations et problèmes urbains

Les problèmes des villes et ceux de la planification urbaine ne peuvent être résolus qu'en passant par leur connaissance. Ainsi de nombreuses études et recherches ont été effectuées pour décrire la croissance spatiale de la grande ville africaine et le contexte de sa planification.

Il est remarqué et consigné dans de nombreux écrits que les villes de l'Afrique subsaharienne s'agrandissent de façon vertigineuse. Nyassogbo K. (2010) observe à ce propos que « l'explosion spatiale est devenue un phénomène général du développement des capitales africaines ». Selon l'auteur, cette explosion des villes comme Dakar, Abidjan, Accra, Cotonou, Lagos, Nairobi et Ouagadougou permet de lire cette forte croissance spatiale. La gravité du phénomène vient de son ampleur et des effets néfastes qu'il engendre.

Pour Lelo-Nzuzi F. (2009), le paradoxe auquel doivent faire face les villes africaines, est leur expansion de manière massive. Décrivant Kinshasa, l'auteur souligne que, plus la ville s'étend, plus les terres à caractère agricole, deviennent des biens rares. De moins en moins dense et sans un réel plan urbanistique, Kinshasa s'étend vers les communes périphériques et la population construit ses maisons en investissant le moindre espace disponible. L'auteur souligne que depuis l'indépendance, par manque d'une politique urbaine de planification, des partis politiques, des chefs coutumiers ainsi que différents types d'autorités administratives se sont impliqués pour vendre et distribuer la terre eux-mêmes, provoquant ce qu'on pourrait appeler un « urbanisme spontané ». Ce qui aboutit, écrit-il, à une « anarchie foncière » où des acteurs de tout type vendent et gèrent la terre et la propriété dans la ville sans réglementation claire et bien définie, alors que conformément à la législation postcoloniale, seul le service des affaires foncières a le droit de distribuer, de louer et de vendre la terre. L'auteur conclut que l'espace urbain et la terre devenant de plus en plus rares et disputés, la lutte se fait de plus en plus rude. Dans cette situation, l'établissement des lois foncières et la protection de ces droits exigent une sorte de gouvernance publique.

Dans son analyse sur les politiques urbaines étatiques à Ouagadougou, Ouédraogo (2011) montre que l'une des caractéristiques majeures de la ville de Ouagadougou est sans doute son expansion spatiale qui étonne le visiteur attentif. Selon l'auteur, les techniciens de l'urbanisme considèrent que la ville de Ouagadougou, qui a à peine un million d'habitants, a atteint la superficie de la ville de Paris avec une population dix fois moins forte. La pression de la demande foncière sur le milieu périurbain est forte, et conduit les propriétaires coutumiers à développer un processus illégal de vente des terres. Cette situation paraît surprenante dans un pays où la législation fait de l'État, la seule source de légitimité foncière et le propriétaire de l'ensemble des terres.

En s'appuyant sur la métropole de Yaoundé, Nguendo-Yongsi (2008) décrit les logiques de formation du tissu urbain spontané des villes africaines. Selon l'auteur, la rapidité et l'ampleur du phénomène d'étalement urbain de Yaoundé a valu à la métropole, des qualificatifs les plus divers : urbanisation « effrénée », « déferlante » et « sauvage ». Cette forme d'urbanisation paraît préoccupante sans doute en raison de son caractère non planifié qui s'est traduit par une extension démesurée de la ville. Ce genre d'aménagement spontané et anarchique parsème presque tout l'espace urbain, et on voit surgir sans contrôle ni assistance technique aucune, des quartiers d'accueil aux densités humaines très diffuses. Ainsi, à l'urbanisme colonial conclut-il, a succédé un urbanisme du laisser-faire des administrations postcoloniales qui a conduit à la prolifération des quartiers lointains irréguliers et spontanés.

En étudiant la croissance urbaine de Lomé, Dziwonou (2000) montre clairement que cette métropole a grandi très vite comme toutes les autres villes africaines et est en pleine "mégapolisation". La croissance spatiale de cette ville-capitale selon l'auteur, est spectaculaire, et elle ne tient pas compte des obstacles morphologiques dans son évolution.

Analysant la dynamique des zones d'habitat précaire dans un contexte de métropolisation de Lomé, Takili (2014) souligne la croissance spatio-démographique irrationnelle et l'occupation des zones instables. Pour l'auteur, l'absence d'une

politique urbaine dont découle la quasi-absence des pouvoirs publics dans l'offre foncière et immobilière d'une part, et des aménagements inadéquats des ouvrages de rétention des eaux pluviales d'autre part, ont conduit à une urbanisation non durable et viable de l'agglomération urbaine. Essayas (2003) montre ainsi à titre d'exemple que 61% de l'espace urbain d'Addis Abeba ne sont pas planifiés malgré l'existence depuis 1909 d'un système cadastral et des règles d'urbanisme.

1.2.3. Phénomène de l'urbanisation à Cotonou

Le phénomène d'urbanisation à Cotonou et les problèmes qui en découlent ont été abordés par plusieurs auteurs.

Hodonou (1976) analyse pendant la période de la révolution, la politique d'aménagement du territoire au Dahomey en interrogeant l'avenir et la projection spatiale régionale dans le sud du pays. Tossa (1983), dans ses travaux, part des principaux facteurs responsables des souffrances des populations à Cotonou pour aboutir à l'identification des actions nécessaires à mettre en œuvre pour parvenir à l'amélioration des conditions de vie.

Agossou (1991), part des disparités et facteurs de fragmentations géo-sociographique pour analyser les logiques d'aménagement en Afrique. Il s'intéresse à la modernisation des villes secondaires à l'exemple de Lokossa au sud du Bénin. Agossou (2010) défend le fait que toute maîtrise de l'espace suppose au préalable une bonne connaissance de celui-ci à travers notamment sa géographie.

Sotindjo (1995), s'intéresse aux efforts du colonisateur à Cotonou qui ont favorisé l'essor économique de la ville et la croissance de son pouvoir économique. Il souligne le fait que les méthodes de gestion urbaine basées sur le modèle centralisme outrancier de la révolution, n'ont pas permis l'implication des acteurs pour les rendre responsables du devenir de leur espace de vie.

N'Bessa (1997) quant à lui fait une étude intégrant les deux capitales du Bénin (Porto-Novo et Cotonou) pour mettre en évidence les origines et l'évolution d'un doublet urbain. L'étude a montré comment certaines localités de la Commune d'Abomey-

Calavi contribuent au dégraissement de Cotonou avec ses conséquences sur l'évolution du coût de la vie dans la commune. L'auteur (1979, 2001), évoque l'importance des fonctions urbaines de Cotonou. Il donne l'origine des toponymes utilisés pour désigner les quartiers et le rôle identitaire et social que cela présente dans la ville.

Dossou-Guèdègbé (2005), montre que les problèmes majeurs d'Abomey-Calavi sont d'origine naturelle et anthropique et propose une logique d'aménagement plus respectueuse de l'environnement à la suite d'une critique du plan directeur d'aménagement de 1996 élaboré par la SERHAU-SA.

Igué (2005) et Hounmenou (2006) abordent chacun selon son approche, la dynamique locale de développement et l'économie béninoise. Ils font ressortir les nouveaux modes de gouvernance participative à l'avènement de la décentralisation et les stratégies d'aménagement des communes au Bénin.

Domingo (2007), dans ses recherches montre comment les dynamiques urbanisantes ont contribué aux évolutions et mutations de l'espace, ainsi que les conséquences des plans d'aménagement sur la dimension de développement durable.

Aholou (2008), aborde la proximité spatiale et les distances socio-culturelles entre Cotonou et Lomé en intégrant dans sa réflexion la territorialisation ethnique, la langue de la ville, la façon de voisiner avec les différences culturelles et la collision des pratiques urbaines. Il part des espaces publics comme lieux de proximité ou de distance pour discuter des questions de démocratie de proximité et de l'influence des espaces économique et socioculturelle comme le marché, la gare routière, l'église, la mosquée, la plage, le terrain de sport ou lieux de jeux.

Gnelé (2010), a réfléchi aux problèmes posés par la non application des normes en matière de planification urbaine au Bénin. Il souligne la nécessité, voire l'exigence de disposer d'un cadre de référence en matière de planification urbaine qui s'impose pour le cas de Cotonou. Tchibozo (2010), en analysant le zonage spatial de la ville de Cotonou, estime que l'espace urbain est un espace géométrique, physique,

économique et social. Pour lui, la détermination de la frange limite de l'urbanisation repose sur les changements de couverture et sur les rapports de densité.

Chabi (2010) présente la périurbanisation comme un fait caractéristique des grandes villes qui tend à estomper les rapports ville-campagne et à se généraliser à l'ensemble du littoral ouest-africain, où de véritables régions urbaines se mettent en place. Il explique le fait que la périurbanisation permet à Cotonou d'étendre son espace de rayonnement, mais sans stratégie de planification.

1.2.4. Planification urbaine, un outil d'utilité multiple

L'histoire de la planification indique qu'elle ne peut pas être traitée sans la prise en compte des aspects économique et sociale. Cela montre que la planification urbaine implique des choix, qui ne sont pas toujours faits. En réalité, la planification est un processus d'aide à la décision qui vise, par concertation des acteurs concernés, à prévoir des ressources et des services requis pour atteindre des objectifs déterminés, selon un ordre de priorité établi, permettant ainsi le choix d'une solution préférable parmi plusieurs alternatives.

Chenal (2010) montre qu' « une planification ne peut être déconnectée du territoire de la ville et des dynamiques des acteurs, car cela rend la planification peu efficace. Elle est basée sur l'individu dans ses dynamiques urbaines et son environnement ».

La planification projette dans le temps des objectifs à réaliser dans un domaine donné (Gnelé, 2010). Elle spécifie les échéances de la réalisation, les moyens ainsi que les outils d'évaluation. Dans le présent contexte, on s'intéresse à la planification qui s'applique à un territoire dans sa globalité (planification territoriale) et plus particulièrement à l'espace urbain.

L'urbanisme contribue au mécanisme de production de l'espace urbain, donnant ainsi à la ville les outils nécessaires à son développement et à sa gestion quotidienne. La gestion urbaine, une opportunité pour le développement des villes ne sert à rien si l'appareil de mise en œuvre n'est pas prévu (Chenal, 2013). La gestion est donc une application quotidienne de la planification et de la politique (Chenal, 2013). La

planification est comparable à une forme d'évaluation de la dynamique urbaine, appréhendée sous trois angles différents (Tribillon, 2002) : socio-démographique, économique et spatial.

La planification urbaine permet de guider la coordination des interventions publiques et privées, aussi bien dans la fourniture des services et équipements des quartiers anciens que dans l'aménagement des zones d'extensions (Farvaque-Vitrovic et Godin, 1997). La planification urbaine est indispensable et a une influence sur l'espace public avec trois facteurs indissociables : les politiques, la planification et la gestion. Par voie d'analogie « Les villes africaines qui présentent le triple intérêt d'être des villes récentes, qui ont toutes des plans d'urbanisme, et cela depuis leur fondation se caractérisent malheureusement par la prédominance de l'urbanisme informel » (Chenal, 2008). Se basant sur Nouatchott en Mauritanie, Dakar au Sénégal et Abidjan en Côte d'Ivoire, Chenal estime que cette situation témoigne de la faiblesse de la gouvernance urbaine dans les pays d'Afrique subsaharienne.

1.2.5. Gouvernance urbaine, une approche de gestion des territoires

L'état des connaissances sur la dynamique d'évolution des approches de gouvernance touche à la fois aux pratiques des États, des gouvernements locaux et de la société civile dans la gestion de l'action publique. Plusieurs auteurs comme Kooiman (1993), Williamson (1995), Le Gales (1995), OCDE (1995 et 2004), Smouts (1998), Jossep (1998), Lorrain (1998), Hufty (1998, 2001 et 2007), Lefèvre (1998 et 2009), Gaudin (1999, 2002), Jouve (2003), Moreau Desfarges (2003), Leloup, Moyart et Pecqueur (2005), Moreira (2006), Ziavoula (2006), Hillenkamp (2007) et Lieberherr-Gardiol (2012) ont traité de manière diversifiée, la question de gouvernance urbaine et ses interprétations liées aux valeurs modernes.

Hillenkamp (2007) par exemple, aborde la question des mouvements liés à l'apparition de la notion de gouvernance urbaine pour traiter des différentes appropriations de la gouvernance urbaine, du nord au sud. Selon l'auteur, la gouvernance participative comme forme de domination peut permettre de

comprendre les changements historiques et les niveaux d'observation de la gouvernance urbaine comme une menace pour la démocratie.

L'essor des villes et l'évolution de la croissance urbaine partout dans le monde nourrissent depuis plusieurs années des intérêts de recherche dans le domaine du développement urbain, de la décentralisation, et des stratégies de développement local. C'est à la planification urbaine, d'abord, que les législations récentes ont demandé de prêter la main au développement durable (Auby, 2013). En Afrique, le processus de démocratisation de l'État et de la société, amorcé depuis les années 1990, suite à l'organisation des conférences nationales souveraines, semble révéler au grand jour la fragilité des États-nations à travers leurs territoires (Igué, 2010).

Lacour (2003) dans sa démarche de consolidation des approches de la gouvernance urbaine prône « l'unidiversité » en mettent en relation, gouvernance urbaine et cohésion sociale. Jouve (2008) explique son positionnement par le fait que la gouvernance urbaine donne l'opportunité de nouvelles catégories d'action des politiques urbaines. Entre innovation et rhabillage de notions anciennes, Lieberherr-Gardiol (2012) estime qu'on assiste à une multiplication et à une combinaison de solutions sans jamais prétendre à une formule magique de gouvernance pour faire moderne.

Les dynamiques et mutations sociales partagées et les approches nouvelles et ambitieuses de considérer les territoires urbains sont visibles à travers de nombreux travaux de recherche en sciences économiques, sociales et humaines. Nous pouvons citer : Chaucoy (1971), Yapi-Diahou (1985, 2008), Snerch (1993), Rieuperoux (1995), M'Bessa (1997 et 2010), Pecqueur (1988), Dubresson et Raison (1998), Rochefort (2000), Ziavoula (2005), Yatta (2006, 2009) et Fodouop (2010). Ces auteurs, dans leurs travaux ont traité de plusieurs questions notamment : la dynamique urbaine des territoires, l'apparition de nouvelles conditions de vie urbaine, les valeurs et besoins sociétaux, l'urbanisation et la croissance urbaine, mais aussi, la problématique de l'écologie et la pauvreté urbaine.

Généralement, les différentes formes de transformations sociales des espaces liées au processus d'urbanisation sont abordées. A titre d'illustration, Fodouop (2010), dans son approche part de la compréhension de la maîtrise de l'espace pour traiter de la question du secteur informel. Il oriente ses réflexions vers des stratégies d'adaptation de l'économie urbaine à un modèle d'économie de traite en Afrique sub-saharienne.

Actuellement, le contexte mondial de crise de gouvernabilité et d'environnement met en évidence la complexité croissante des réseaux urbains, ainsi que l'incertitude du développement sur l'avenir (Lieberherr-Gardiol, 2012). Une approche urbaine globale de la gouvernance sur le long terme, se doit d'être caractérisée aussi bien par la mise au point de règles négociées entre acteurs publics et privés que des prises de décisions collectives. Cette approche innovante pourrait promouvoir un véritable partenariat public-privé-citoyen, sans encadrement ni contrôle, qui englobe les réseaux d'intervenants locaux dans une stratégie concertée de développement économique, de solidarité sociale et de participation politique dans un droit à la ville pour tous.

La ville durable est une ville qui s'équipe et s'entretien (Auby, 2013), mais dans une continuité et selon des méthodes durables. Dans la production de la ville, les préoccupations de développement durable sont des impératifs proposés aux autorités locales dans leurs politiques de services publics locaux (Auby, 2013).

1.2.6. Gouvernance urbaine des inondations

L'objectif de développement durable est une sorte d'ingrédient pragmatique dont il est aujourd'hui souhaité qu'il s'incorpore à toutes les recettes des politiques urbaines (Auby, 2013). A partir des années 1970, l'interface ville et environnement devient un objet de réflexion scientifique (Chaline, 2007) car les problèmes urbains deviennent de plus en plus envahissant. Chaline souligne l'effet du renversement de sens, qui fait passer de l'action du milieu sur la ville à l'action de la ville sur le milieu.

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux questions d'environnement, de climat et aux conséquences des catastrophes naturelles ou changements climatiques. En relation

avec les objectifs de notre sujet, nous pouvons citer quelques auteurs qui abordent dans le même sens que notre recherche : Dorier-Aprill (2006), Boko (1975 et 1988), Bokonon-Ganta (1987, 1990), Cledjo (1993 et 1999), Leite (2002), Risse (2002), Baglo et Guedegbé (2002), D'Ieteren (2008), Danvidé (2009) et Wallez (2010).

Concernant la rubrique habitat et environnement qui intègre les aspects naturel et artificiel de l'environnement du cadre de vie, plusieurs travaux de recherche et de publication méritent d'être cités : Boko (1975) et Ouattara (1997) sur la pertinence d'étude régionale pour mieux comprendre les questions climatologiques, Baglo (1980 et 1989) et Accrombessi (1988) sur les inondations et leurs conséquences sur l'aménagement, Boko et Houssou (2010) sur l'importance de la connaissance des ressources en eau dans la maîtrise de l'espace et le développement.

Les questions liées à l'évolution du climat, à la vulnérabilité climatique, et aux inondations ont été abordées dans les travaux de recherche par des auteurs comme Afouda et Houanye (2005) sur l'assainissement pluvial à Cotonou, Teka *et al.* (2008) sur les apports de l'information spatiale à la gestion des risques climatiques, Torterotot (1993) et Houndakinou (2005) sur le coût des dommages dus aux inondations, Edéa (2014) sur les apports de la télédétection, sur les interactions entre le climat et le système terrestre.

La pertinence de ces travaux par rapport à notre sujet de recherche nous amène à donner la substance de quelques-uns des résultats de réflexions.

Torterotot (1993) propose un cadre conceptuel pour l'estimation des dommages comme élément d'aide à la décision dans une perspective économique en intégrant le risque et l'incertitude dans l'analyse des données et des facteurs significatifs. Il considère l'échelle élémentaire de l'habitat, et se base sur des enquêtes réalisées sur différents sites auprès des ménages sinistrés. Après une analyse de l'occupation des zones inondables, il caractérise les composantes du facteur humain, et en particulier les réponses à l'annonce de crue et à la montée des eaux. A partir d'une analyse conceptuelle de modélisation, Torterotot définit puis développe un modèle

informatisé d'estimation des dommages sur un secteur inondable en utilisant des techniques d'analyses de données et des facteurs significatifs des inondations.

Laganier et Scrawell (2004) dans leur ouvrage « *risque d'inondation et aménagement durable des territoires* », considèrent que les approches curatives et les solutions techniques que proposent les collectivités territoriales sont généralement inefficaces. Ils développent des stratégies qui intègrent les risques d'inondations à l'aménagement depuis la genèse des projets urbains.

Les questions de risques, de dangers, de phénomènes naturels, de vulnérabilité, de gestion d'inondation, et de résilience dans les politiques ont été traitées par de nombreux auteurs. Parmi ces auteurs, nous avons : Tricart (1992), Tronchon (1991), Bailly (1994), Bourrelier et al. (2000), Pigeon (2000), Brunet et al (2001), Reghezza-Zitt (2010), Alla Della (2013).

Tronchon (1991) intègre une approche analytique spatiale qui prend en compte les risques majeurs et l'environnement dans la gestion des collectivités locales. Alla Della (2013) analyse les manifestions des risques naturels et en indique les causes. En abordant les comportements imprudents des populations et les faiblesses dans la gouvernance de l'espace qui aggravent les impacts des risques naturels, il recommande de repenser l'urbanisation en mettant l'accent sur la gestion préventive des risques naturels. Reghezza-Zitt (2010) analyse dans le contexte urbain, la résilience dans les politiques et interroge la gestion publique des inondations urbaines. Après un diagnostic du cas français, l'auteur aboutit à la formulation de quelques pistes d'analyse pouvant éclairer les décideurs sur la gestion des inondations.

Plusieurs travaux de recherche et rapports d'études ont été consacrés aux questions de changements climatiques et aux inondations à Cotonou. Wallez (2010), dans son rapport s'est interrogé sur la capacité des acteurs à gérer et surtout à s'adapter aux inondations à Cotonou. Intégrant le contexte des changements climatiques à son analyse, elle estime qu'il est nécessaire d'anticiper les évènements avant qu'ils ne deviennent des catastrophes.

1.3. MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNÉES

La méthodologie est capitale pour un travail de recherche scientifique et détermine la fiabilité des résultats. Ainsi, pour parvenir à cette étude, nous avons eu recours à une méthode d'observation directe sur le terrain, à la recherche documentaire, à l'analyse des données quantitatives et qualitatives collectées sur le terrain.

1.3.1. Observation de terrain

L'observation de terrain a consisté essentiellement en la découverte du cadre physique du terrain d'étude. Cette phase, qui est une enquête qualitative préliminaire de la lecture de l'espace urbain et des pratiques urbanistiques, nous a permis d'observer et de faire des constats sur l'état des aménagements, des infrastructures, des équipements et la configuration de l'habitat. Elle nous a également permis de mieux appréhender les problèmes d'occupation du sol et la structuration de l'espace de même que le phénomène des inondations à Cotonou. L'observation directe est donc une démarche exploratoire importante ; Bastié et Dezert (1980) affirment à ce propos : « au commencement de tout, il doit y avoir l'observation, c'est la seule méthode scientifique fiable ».

L'observation est l'une des techniques d'approche méthodologique fondamentale, la première démarche dans toute étude de l'espace. Pourquoi le choix d'un sujet de recherche sur la planification urbaine et la gouvernance des inondations à Cotonou ? C'est sans doute par rapport à la récurrence et à l'ampleur des inondations dans cette ville, et les difficultés de planification urbaine qui y règnent. Dès notre inscription en Master recherche en urbanisme à l'EAMAU et après un Master en science de l'environnement à l'université de Ouagadougou, nous avons entamé une étude exploratoire pour analyser les formes de pratique urbanistique et les zones d'occupation du sol, connaître le phénomène des inondations et évaluer ses impacts dans l'environnement urbain et sur la vie des populations.

Nous avons sillonné la ville de Cotonou et pris le temps d'« explorer » différents quartiers de la ville à plusieurs reprises. Ces sorties nous ont permis non seulement

de découvrir d'autres réalités liées à la précarité de l'occupation du sol, mais aussi d'observer les constructions des habitations sur des sites à hauts risques, l'occupation anarchique de l'espace, le déficit chronique des équipements d'assainissement, l'aménagement inadéquat de certains ouvrages de drainage des eaux pluviales, les lotissements illégaux, etc.

À certains moments « critiques » tels que la période des inondations, nous nous sommes rendus dans ces quartiers pour observer l'écoulement et l'infiltration des eaux pluviales d'une part et d'autre part pour constater les difficultés quotidiennes des résidents et prendre des photos. Nous affirmons avec Ngaressem (1998) que « nous n'avons pas choisi le thème de cette recherche. Il s'est imposé à nous par sa présence constante, encore que diffuse, dans notre environnement comme nos préoccupations personnelles. Nous l'avons vécu avant de le penser. » Cette observation directe a été soutenue par d'autres sources d'information.

1.3.2. Sources d'information

Plusieurs types de données ont servi à la réalisation de la présente étude. Il s'agit des données issues principalement de la documentation et des travaux de terrain.

1.3.2.1. Sources documentaires

C'est l'une des composantes importantes de notre travail. Elle nous a permis d'avoir des informations abondantes et riches sur tous les contours de notre thème de recherche. Cette phase a consisté à passer en revue la documentation qui existe sur les problématiques de l'urbanisation, de la planification urbaine, des problèmes urbains, de la gestion foncière, des inondations et leur récurrence, des conséquences qui résultent des pratiques de planification urbaine dans quelques villes africaine et en particulier à Cotonou, etc. Cette recherche documentaire a permis aussi de clarifier les différents concepts.

Plusieurs sources ont permis d'accéder aux documents et données statistiques et de produire ce travail. Nous pouvons citer :

- le Laboratoire Pierre PAGNEY « Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement » (LACEEDE) de l'Université d'Abomey-Calavi,
- le Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale (LABEE) de l'Université d'Abomey-Calavi,
- le Laboratoire LADYSS (UMR 7533), de l'Université Paris 8,
- la Bibliothèque centrale de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) ;
- la Bibliothèque de l'Université Paris 8 ;
- la Bibliothèque de l'Université de Lomé ;
- la Bibliothèque de l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU) ;
- la Bibliothèque de l'Institut de Géographie Tropicale (IGT) d'Abidjan ;
- le Centre de documentation de l'AGETUR ;
- le Centre de documentation de la SERHAU-SA ;
- le Centre de documentation du Groupe IGIP-Afrique ;
- le Centre de documentation de la mairie de Cotonou ;
- le Centre de documentation des ministères en charge de l'administration territoriale, de l'environnement, de l'urbanisme et de la sécurité. Ces départements ministériels sont impliqués dans la gestion urbaine, d'assainissement et la gestion des inondations, etc.

Dans ces centres, nous avons consulté des ouvrages généraux et spécifiques (livres, articles, revues périodiques, etc.), des mémoires, des thèses, des documents des bureaux d'étude, des journaux et des presses, des textes de conventions internationales, textes nationaux de lois, des décrets et des arrêtés.

Les données statistiques (démographiques, économiques) ont été collectées à l'Institut Nationale de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) et à l'Institut Géographique National (IGN).

En dehors des centres locaux de documentation, la sitographie a été largement utilisée, et elle nous a permis d'accéder aux livres, aux thèses, aux articles, aux mémoires, aux rapports et autres.

Photographies aériennes et image satellitaire

Nous avons exploité plusieurs sources de photographies aériennes. Pour notre travail, elles constituent les meilleurs documents pour analyser de façon fiable l'espace urbain et de son évolution.

Les missions aériennes utilisées ont été mises à disposition par le Centre National de Télédétection et de surveillance du couvert forestier (CENATEL) et l'Institut Géographique National (IGN). Il s'agit des informations fournies par :

- l'image satellite Quickbird de 2007 réalisé par le CENATEL ;
- les sources cartographiques de l'Institut Géographique National (IGN).

Données urbaines

Elles concernent le cadre bâti, la voirie, les ouvrages de drainage. Les fonds de cartes sur l'évolution spatiale de 1960 à ce jour. Celles concernant la voirie ont été obtenus sur les fonds de cartes d'évolution spatiale de l'IGN à partie de 1960, des documents d'études de la SERHAU-SA et du ministère en charge de l'urbanisme.

Au niveau du cadre bâti, les données sont celles permettant d'établir une typologie de l'habitat dans la ville de Cotonou. Les données relatives aux ouvrages de drainage sont le résultat de l'actualisation du Plan Directeur d'Assainissement Pluvial de 2014 réalisé par le Groupe IGIP-Afrique. Les cartes des infrastructures d'assainissement pluvial ont été acquises au niveau de la direction technique de IGIP-Afrique à Cotonou. Il s'agit, bien évidemment, des informations relatives aux différents types de canalisation et aux bassins de rétention.

Données pluviométriques et démographiques

La recherche d'information pluviométriques et démographiques a permis dans cette recherche, de disposer des données établies par :

- les résultats d'enquêtes de l'INSAE sur la population et des données économiques ;
- les données sur le territoire couvert par l'étude à travers les informations des bassins versants et exutoires des études de SNC LAVALIN et du Groupe IGIP-Afrique.

Connaissance de l'évolution spatiale et fondements urbanistiques

Les appréhensions sur l'évolution spatiale et les fondements urbanistiques de la ville de Cotonou ont été discutées à travers les entretiens et l'analyse des fonds de cartes. Il faut mentionner ici l'importance des données sur la croissance urbaine, les outils de maîtrise foncière et la gestion urbaine.

1.3.2.2. Outils et prise des photos

Un ensemble de matériel a facilité la conduite des travaux de recherche de cette thèse, et a permis à la connaissance des faits spatiaux, à la localisation, etc. Il s'agit des éléments suivants :

- des fonds de cartes de l'IGN[2] et documents planimétriques comme éléments de support pour la réalisation des cartes thématiques,
- les cartes du Plan d'Ensemble de Cotonou, du Plan Directeur d'Assainissement Pluvial et des bassins versants et exutoires réalisées par les bureaux d'Étude : SERHAU-SA, SNC LAVALIN et du Groupe IGIP-Afrique,
- des cartes des sols, des photographies aériennes et des images satellitaires de Quickbird de 2007 réalisées par le Centre National de Télédétection et de surveillance du couvert forestier CENATEL, et de SNC LAVALIN l'Institut Géographique National (IGN). Elles nous ont permis de délimiter l'espace urbain en ces différentes périodes et certaines d'entre elles ont servi de support pour la confection de nos propres cartes qui accompagnent ce texte.
- l'atlas cartographique de la région sud du Bénin mis à jour en 2003 et 2004 ;
- un appareil dictaphone pour l'enregistrement des entretiens réalisés ;
- un appareil Global Positionning Systèm (GPS) qui nous a permis de disposer d'informations géo-référencées et de corriger quelques erreurs de positionnement sur les cartes existantes ;
- un décamètre : instrument de mesure communément utilisé par les architectes, géomètres, urbanistes pour mesurer une distance donnée. Il a été utilisé dans

[2] Institut Géographique Nationale

le cadre de ce travail pour évaluer les hauteurs et les niveaux d'eau au pied des constructions ;

- le logiciel MapInfo pour le traitement des cartes thématiques ;
- le logiciel Microsoft Office Picture Manager (M.O.P.M.) ;
- des relevés architecturaux d'ouvrages

Des documents iconographiques (figures et images), riches en informations concrètes, ont été largement utilisés lors de notre travail d'analyse et d'interprétation des données.

1.3.3. Travaux sur le terrain

Dans le cadre de cette recherche, les enquêtes ont été réalisées. Elles ont permis, par un questionnaire et un guide d'entretien, de collecter des informations auprès des populations qui résident dans les zones inondables et celles des zones exposées à l'inondation d'une part, auprès des acteurs de la planification urbaine et de la gestion des inondations d'autre part.

Ainsi, les visites préliminaires et les enquêtes par questionnaire sur le terrain ont été des phases essentielles.

1.3.3.1. Entretiens

Au cours de nos observations sur le terrain et pendant le déroulement de l'enquête par questionnaire, nous avons eu des entretiens libres avec des acteurs institutionnels locaux (chefs de quartiers, associations de quartiers, etc.), des responsables des ONGs, des acteurs des services centraux et municipaux, des acteurs du secteur privé (entreprise et bureaux d'études) des intermédiaires (secteurs formels et informels de production de la parcelle, démarcheurs, etc.), certains résidents, des partenaires techniques et financiers.

Les entretiens réalisés visent à favoriser dans notre approche des discours-découvertes afin de recueillir des avis et opinions sur les diverses questions de la

problématique. Ces entretiens nous ont permis de mieux comprendre les contours de notre étude et ont renforcé la dimension qualitative de notre enquête.

1.3.3.2. Choix des quartiers et constitution de l'échantillon

L'unité de notre enquête est la concession habitée à travers laquelle nous identifions les zones bâties mais c'est au chef de ménage que le questionnaire est soumis. L'étude a couvert les 13 arrondissements de la ville de Cotonou afin de mieux appréhender le phénomène d'inondation et la planification urbaine. Mais la base de sondage est constituée de l'ensemble des quartiers inondables et ceux dans lesquels il se pose de véritables problèmes d'occupation des zones impropres à l'habitat. Cet échantillon regroupe un total de 18 quartiers. Nous avons adopté un échantillonnage stratifié pour la constitution de l'échantillon.

A la première étape, nous avons retenu le nombre de quartiers. Ainsi, 18 quartiers ont été retenus sur un total de 144 que compte la commune de Cotonou. La deuxième étape concerne les concessions, et un total de 623 concessions sont retenues selon la taille des concessions dans les quartiers.

A la troisième étape, le choix est porté sur les chefs de ménage, et l'ensemble des chefs de ménage qui y réside constitue la population-cible. A ce niveau, un total de 623 chefs de ménage (tableau ci-après) a été enquêté et est soumis à un questionnaire.

Tableau 1 : Nombre de concessions et de ménages enquêtés par quartier à Cotonou

	Quartiers	Concessions enquêtées	Ménages enquêtés
Cotonou Ouest	Agla	53	80
	Menotin	28	42
	Zogbohouè	37	56
	Fifadji	69	104
	Gbèdjromedé	27	41
	Didjè	36	54
	Fidjrossè	48	72
	Gbégamè	23	35
	Houeyiho	43	65
	Dantokpa	17	26
Cotonou Est	Sègbèya	18	27
	Ahouassa	13	20
	Djedjelayé	39	59
	Avotrou	46	69
	Finagnon	41	62
	Sénadé	29	44
	Dedokpo	18	27
	Missessin	38	57
Total		**623**	**935**

Source : Danvide (2013), enquêtes de terrain

Le nombre de ménages par quartier est proportionnel à la taille du nombre de concessions. Ainsi, dans les zones où les inondations se produisent, un ensemble de concessions a été visité et des chefs de ménages enquêtés. Aussi, un total de 623 concessions ont été visitées dont 381 dans la partie Ouest et 242 dans la partie Est de la ville. Cette enquête a permis d'interroger un total de 935 ménages.

1.4. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE ET VARIABLES D'ANALYSE

1.4.1. Déroulement de l'enquête

L'enquête est réalisée auprès des chefs de ménage, propriétaires, locataires ou hébergés susceptibles de nous fournir des informations relatives aux questions de lotissement, d'occupation de l'espace et d'inondations.

Les ménages enquêtés ont été choisis au hasard et selon la disponibilité de l'enquêté à répondre aux questions. Les enquêtes de terrain ont été réalisées avec le concours de six étudiants de Licence que nous avons identifiés à l'Université d'Abomey-Calavi. Ces derniers ont été initiés à la collecte des données sur le terrain, et nous avons encadré personnellement ces travaux de collecte de données.

Les chefs de ménage ont été soumis à un questionnaire relatif aux inondations, à l'accès aux équipements urbains, à la gouvernance urbaine, à l'appropriation de la parcelle bâtie, aux caractéristiques physiques de la parcelle bâtie, à l'accès aux équipements, au secteur ou type d'activité, au statut juridique de la propriété immobilière, au niveau scolaire ou de formation, à la situation socio professionnelle, à l'ancienneté dans la ville, à la tranche d'âge et/ou le sexe, aux problèmes rencontrés et/ou dégâts subis liés aux inondations.

1.4.1.1. Phase de terrain des enquêtes

Pour compléter la collecte de l'information, nous avons eu recours à une série d'enquêtes et d'entretiens avec les principales catégories d'acteurs concernés par les inondations et la gouvernance urbaine de leurs manifestations. Sur la base du cadrage préalable de l'initiation à la recherche sur le terrain, nous avons encadré personnellement les travaux de collecte de données. Un questionnaire élaboré à cet effet, a permis lors des visites de quartiers par quartier choix sur la base de notre échantillonnage, de collecter les informations relatives à la problématique des inondations.

1.4.1.2. Enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire a concerné les chefs de ménages et les acteurs du secteur public et du secteur privé. Les critères retenus pour l'élaboration des questionnaires sont essentiellement liés : à la situation socio professionnelle, au statut d'occupation, à la nature et à l'importance des investissements, aux dégâts subis liés aux inondations et enfin, à l'opinion personnel sur la question des inondations.

1.4.1.3. Enquête par entretien

Les entretiens réalisés visent à favoriser dans notre approche des discours-découvertes afin de recueillir des avis et opinions sur les diverses questions de la problématique. Normalement, les entretiens peuvent être non directifs, directifs ou semi-directifs.

L'approche principalement utilisée est l'entretien semi-directif qui présente l'avantage d'un système d'investigation à la fois souple et contrôlé. L'entretien semi-directif présuppose la préparation d'un questionnaire, désigné le plus souvent par « guide d'entretien », lequel facilite en particulier les échanges avec les interviewés. Cette approche consiste à obtenir des réponses pour vérifier la validité des hypothèses à travers les rubriques du guide d'entretien. Les interviews ont été conduites grâce à un regroupement ciblé de groupes d'acteurs par secteurs d'activités et institutionnels.

1.4.2. Variables et déterminants d'étude

Partant des objectifs spécifiques et des hypothèses de la recherche, nous avons déterminé deux catégories de variables d'analyses. Les variables utilisées sont à la fois quantitatives et qualitatives. Leur choix se justifie par le rôle qu'elles jouent dans la compréhension du phénomène d'inondation, de la planification urbaine, de la nature du site bâti, de la qualité des ouvrages d'assainissement et de drainage, des conditions socio-économiques des ménages ainsi que des pratiques publiques urbanistiques.

1.4.2.1. Données démographiques et socio-économiques

Elles permettent de connaître le rôle du facteur humain et des acteurs de la planification urbaine, les variables définies sont : l'âge, le sexe, le groupe ethnique, le lieu de naissance du chef de ménage, le niveau d'instruction, le secteur d'activité, la situation matrimoniale, la taille du ménage, les motifs de la migration, le choix de la parcelle, le statut d'occupation de la propriété, le revenu du ménage, etc.

Elles nous permettront d'analyser la structure démographique et socio-économique des chefs de ménages. Elles serviront aussi comme indicateurs pour expliquer d'autres phénomènes plus complexes.

1.4.2.2. Données liées à la planification urbaine et aux inondations

Pour une compréhension du phénomène des inondations, nous avons retenu les variables suivantes :

- le mode d'accession au sol urbain (statut juridique d'occupation) ;
- les caractéristiques de la zone bâtie, la fréquence des inondations, la période des inondations ;
- le degré de stabilité ou de précarité de l'espace bâti, le promoteur foncier, l'année d'achat et le prix du terrain, le montant du loyer, les pièces justificatives de l'appropriation de la parcelle (rend compte de la légalité et de l'illégalité de l'occupation de la parcelle), le degré de satisfaction ou d'insatisfaction des résidents ;
- le mode d'accès aux équipements et services urbains (évacuation des ordures et des eaux usées, eaux usées), les voies de desserte, etc.

1.4.3. Traitement informatique et interprétation des données

Dans cette phase, l'outil informatique a été d'une grande importance et largement exploité. Ainsi, plusieurs méthodes de traitement de données ont permis selon le type d'information, de traiter les données recueillies. A tire d'exemple :

- les données climatiques, démographiques et autres données statistiques ont été traitées à l'aide du logiciel Excel et Statistique Packard of Social Service (SPSS) ;
- les données cartographiques ont été traitées par les méthodes des systèmes d'informations géographiques (SIG) notamment MapInfo ;
- les cartes thématiques et les schémas de principes à interprétations spatiales sont réalisées par les logiciel ArchiCad et AutoCad.

L'interprétation a consisté en deux types d'analyse des données : l'analyse unidimensionnelle et l'analyse multidimensionnelle des données.

L'analyse unidimensionnelle a consisté à décrire une variable, les caractéristiques de l'échantillon et à comparer certains sous-groupes de l'échantillon entre eux. Les tableaux à une entrée ont été faits à ce niveau et portent sur une variable. L'analyse multidimensionnelle a consisté à étudier et analyser simultanément au moins deux variables (données) que nous avons supposées être liées afin de mesurer leur corrélation. À cet effet, nous avons fait des tableaux à deux entrées, ce qui permet d'expliquer les situations observées, de comprendre certains phénomènes et comportements.

Chapitre 2 : ÉTAT DES POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE VILLES EN AFRIQUE DE L'OUEST

2.1. POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE STRUCTURATION DES VILLES

2.1.1. Processus spatial et d'urbanisation en Afrique de l'Ouest

Les politiques urbaines en Afrique de l'Ouest sont dominées par un système informel de plus en plus important. Cette situation s'explique par les théories d'économie spatiale existantes actuellement à la lecture de la configuration des villes africaines globalement peu structurées et basées sur un urbanisme peu productif. Les conséquences des crises de la mondialisation permettent, dans un contexte d'analyse des politiques urbaines, la prise en compte de l'explication du rôle de certaines caractéristiques de l'espace dans le comportement des agents économiques. Il faut souligner également la nécessité d'éclairer l'économie locale structurée mais aussi la spatialisation des mécanismes macro-économiques (répartition spatiale et équitable de la croissance et des fonds publics, etc.).

L'urbanisation est la concentration progressive de la population dans des agglomérations. Les agglomérations sont définies par leur taille, leur densité et leur concentration. Comme l'écrit Igué (2010), « la manière dont les hommes se répartissent sur la terre constitue la première expression de la maîtrise de l'espace habité ». Pour l'auteur, cette répartition répond à plusieurs dynamiques de peuplement qui bénéficient de plusieurs attentions tant au plan politique que scientifique.

En Afrique de l'ouest comme partout dans le monde, différents foyers de peuplement ont émergé des premières structures de villes, permettant ainsi, une analyse de la question de l'urbanisation et des processus de développement spatial.

L'Afrique de l'Ouest est en profonde mutation urbaine : croissance démographique très forte, explosion urbaine et essor de l'économie populaire. Ces mutations urbaines entraînent inévitablement les pays de cet espace régional vers une plus

grande ouverture sur le monde, bien qu'elles s'opèrent dans un contexte de crises sociopolitiques aigües dans certains pays. Le phénomène urbain est devenu de plus en plus préoccupant pour la région. Les experts et les chercheurs pensent que d'ici à 2020, plus de 60 % de la population ouest-africaine sera composée de citadins. Pour être sûr de cette évolution, il paraît indispensable de s'entendre sur ce qu'est une ville en Afrique de l'Ouest, dans la mesure où la notion pose encore beaucoup de problèmes de définition.

Sur le plan spatial et économique, les problèmes d'urbanisation sont liés aux terrains urbains, aux infrastructures, à l'habitat, aux services urbains de base et à la question épineuse des emplois des jeunes. L'urbanisation consiste à équiper les villes d'infrastructures et à rendre fonctionnel les services indispensables à l'épanouissement des citadins. Les politiques urbaines doivent donc intégrer entre autres des composantes essentielles à savoir : le foncier, les infrastructures, l'habitat, les services et l'emploi.

La croissance urbaine en Afrique a récemment pris trois formes de configuration : une densification des agglomérations existantes, un étalement des agglomérations existantes et l'émergence de nouvelles agglomérations. Cette tendance générale nous pousse à comprendre les enjeux fondamentaux de l'urbanisation en Afrique.

Les villes ont toujours joué un rôle historique majeur dans nos civilisations, mais la construction des États-Nations a quelque peu amoindri leur poids politique. Dans un contexte d'étalement urbain grandissant, l'on peut cependant distinguer une nette évolution dans les approches. Cela pousse les acteurs du développement de la ville à créer des conditions propices à la construction de véritables structures spatiales des villes et ceci nécessite une connaissance préalable de la typologie de la structure des villes. Les processus de développement urbain ont laissé un héritage riche et diversifié à l'Afrique de l'Ouest. La typologie des villes ouest-africaines, élément de la richesse de l'histoire du peuplement de cette région du continent permet de comprendre les différents réseaux urbains. Igué (op. cit) définit ces réseaux urbains comme étant les maillons d'une nouvelle structure spatiale capable de régler

plusieurs problèmes : dynamique démographique, dynamique de production et de consommation, édification d'un espace économique fonctionnel à partir d'une alternative d'intégration régionale bien pensée.

La question du développement reste inévitablement une question d'actualité au regard des modèles de structure des villes. Si l'on se réfère à l'expérience des pays développés, la contribution à la croissance économique par la ville passe par une priorité indiscutable à accorder aux infrastructures urbaines (Biau, 2010).

La maîtrise de l'espace et du développement en Afrique est donc un grand défi. Selon cet auteur, le premier enjeu du développement urbain est d'investir dans les infrastructures pour dynamiser l'emploi dans les grandes villes. Le second enjeu est d'assurer l'accès aux services essentiels. Le troisième enjeu est de planifier et de gérer la croissance urbaine, notamment l'accès aux terrains. Le quatrième enjeu est d'encourager ou non une autoproduction massive de logements populaires. Selon Biau (op. cit), ces enjeux sont autant de « défis » que l'ensemble des acteurs de la ville devrait s'efforcer d'analyser et de préciser, en tenant compte de la grande diversité du continent africain. La connaissance des villes exige une maîtrise de leurs structures en faisant une analyse des différents modèles.

2.1.2. Modèles de structure et typologie des villes

L'Afrique de l'ouest a connu plusieurs foyers de peuplement influencés par la nature des réseaux urbains et la structure des villes héritées de l'histoire de l'évolution de l'occupation de l'espace par les agglomérations. Plusieurs réseaux sont identifiés par Igué (op. cit), dont les travaux ont beaucoup traité des bases historiques, économiques et régionales du développement de l'Afrique de l'Ouest. Pour lui, on distingue quatre grands réseaux de villes : le réseau urbain du Cap Vert, le réseau des villes soudano-sahéliennes, le réseau des villes secondaires et les villes du Golfe de Guinée comme le montre la figure ci-après.

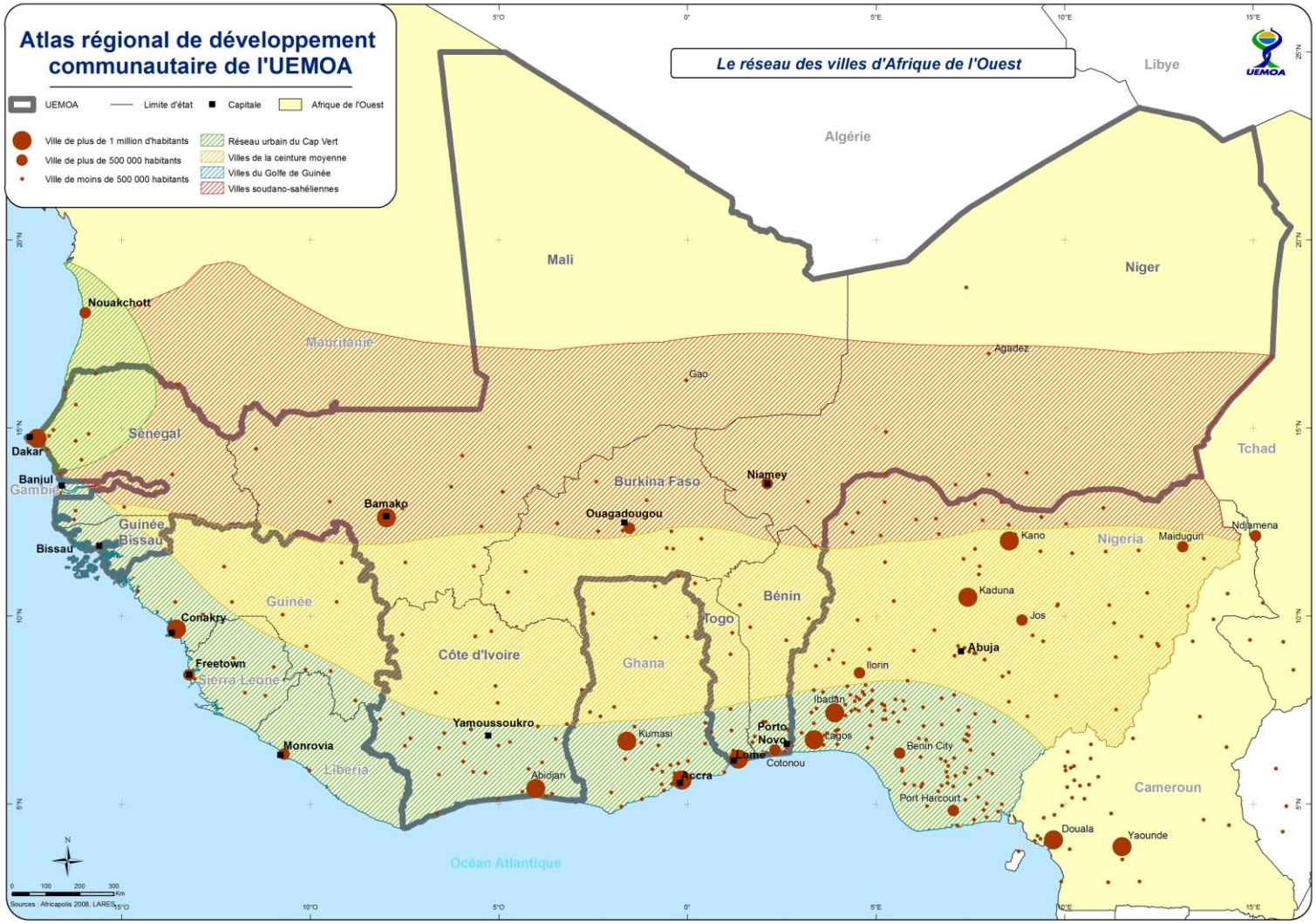

Figure 1 : Le réseau des villes d'Afrique de l'Ouest

Source : UEMOA, 2013

La typologie consacrée par Igué (2010) permet de distinguer plusieurs types de modèles de villes ouest-africaines : les métropoles régionales et internationales, les métropoles nationales, les villes d'encadrement administratif à l'échelon des régions et les villes historiques.

Bien que l'histoire soit au cœur de la configuration de la fabrication des agglomérations, la ville doit être perçue comme un pôle de développement économique. Les villes-marchés sont en effet, les centres urbains jouant un rôle de relais dans les relations ville-campagne.

Le tissu urbain de cette région du continent résulte de deux importants phénomènes majeurs de peuplement qui affectent la configuration des réseaux de villes : les mouvements migratoires et l'essor exponentiel des villes qui résulte en grande partie de l'importance des migrations.

Les régions côtières se sont développées du fait de la pénétration coloniale et de l'importance de leurs ressources agricoles et minières. A l'exemple d'autres villes, Cotonou est un modèle de métropole nationale dont les spécificités sont celles d'une ville côtière qui est une porte d'entrée dans le poids commercial des pays de l'hinterland à l'exemple des autres villes côtières.

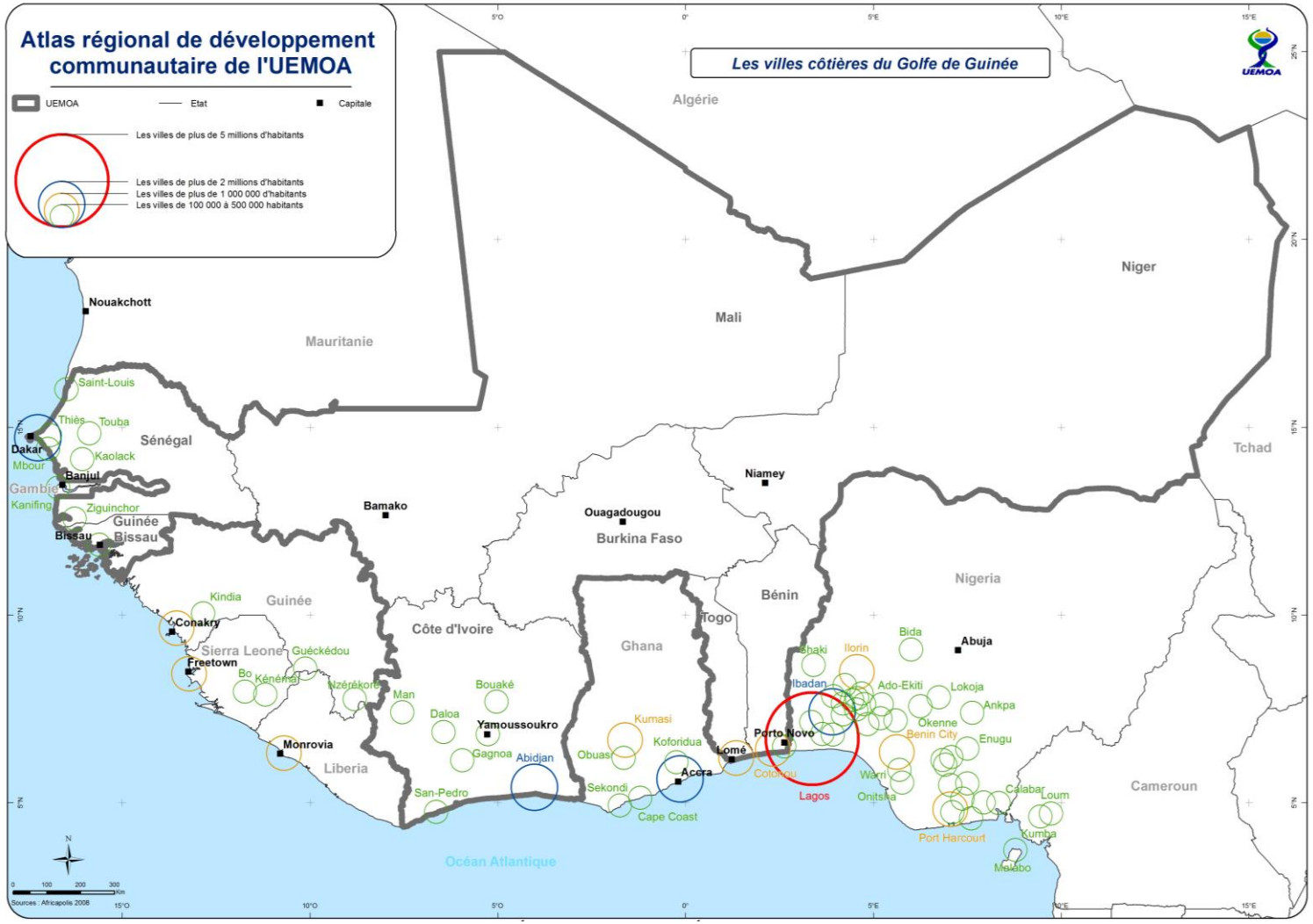

Figure 2 : Les villes côtières du Golfe de Guinée

Source : UEMOA, 2013

La figure précédente présentant les villes côtières montre l'influence régionale et internationale de la ville de Lagos de par la taille importante de sa population et le poids économique du Nigéria dans la région. Les villes de commandement de la zone côtière du Golfe de Guinée qui apparaissent sur cette figure, rendent visible cinq principales villes de la région : Dakar, Abidjan, Accra, Lagos et Kano. Le concept de commandement est un concept relatif à des villes de plus de 100 000 habitants (UEMOA, 2013) constituant un pôle attractif, exerçant certaines fonctions liées à leur grade soit interétatique, soit régional, soit local, et ayant une fonction dans l'organisation de leur espace périphérique.

Après la deuxième guerre mondiale, l'Afrique de l'Ouest a connu une croissance urbaine élevée. Cette croissance reposait sur la conjonction de deux principaux facteurs : un taux d'accroissance naturel élevé de la population selon les pays et un taux d'urbanisation en constante élévation. Le Nigéria influence la région dans la taille des villes dont la plus importante de ces villes citées est Lagos.

Le tableau ci-après montre que de 1950 à 2010, les principales villes des États membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) ont connu une croissance urbaine remarquable.

La forte croissance urbaine s'explique par les niveaux d'urbanisation exceptionnellement forts dans la région. Or, selon Marguerat (1991) « lorsqu'une ville croît au taux de 7% par an, elle double sa population tous les dix ans ». Selon cette analyse, cela suppose qu'il faudrait doubler la capacité des infrastructures et des équipements urbains. Or, les pays en développement n'ont pas la capacité financière et les ressources humaines nécessaires pour y faire face (Ogalama, 2013).

Tableau 2 : Indicateur statistique de croissance urbaine des principales villes des États de l'UEMOA.

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
BENIN								
Cotonou	21 000	85 000	162 166	395 443	614 619	911 319	1 259 633	
Porto-Novo	29 100	65 000	91 673	148 178	188 926	237 263	314 272	
Taux[3] de métropolisation urbaine	56,3	74,1	60,3	48,6	45,0	41,7	39,1	
BURKINA FASO								
Ouagadougou	35 481	60 246	126 044	274 318	562 838	906 089	1 376 529	1 846 968
Taux de métropolisation urbaine	87,4	78,8	67,3	60,1	55,5	50,2	47,8	47,9
COTE D'IVOIRE								
Abidjan	89 423	228 915	598 079	1 286 719	2 182 307	3 147 499	4 112 691	5 077 883
Taux de métropolisation urbaine	62,9	57,6	48,5	46,6	46,2	45,2	43,2	41,9
GUINEE BISSAU								
Bissau	46 163	49 844	118 572	115 636	182 832	298 818	456 828	614 837
Taux de métropolisation urbaine	100,0	100,0	100,0	89,4	86,7	90,6	81,9	80,9
MALI								
Bamako	56 525	99 049	230 772	478 625	754 467	1 153 522	1 550 581	1 947 637
Taux de métropolisation urbaine	53,0	53,0	48,2	48,8	50,6	53,7	52,7	51,4
NIGER								
Niamey	13 830	33 373	100 820	260 227	426 334	647 341	868 348	1 089 356
Taux de métropolisation urbaine	34,8	39,6	46,8	50,1	39,6	38,5	37,3	37,3
SENEGAL								
Dakar	253 306	403 557	730 766	1 265 384	1 767 531	2 257 317	2 747 104	3 236 889
Taux de métropolisation urbaine	70,8	61,7	61,2	58,4	55,5	52,8	50,7	49,4
TOGO								
Lomé	38 904	80 187	228 179	416 272	652 177	1 030 000	1 407 823	1 785 646
Taux de métropolisation urbaine	79,2	61,7	48,5	55,6	53,7	52,9	50,6	49,4

Source : Africapolis, 2012

[3] Taux de métropolisation urbaine : population des métropoles divisée par la population urbaine totale

La question de planification des villes se pose donc au regard des problèmes de développement urbain, de la dégradation des équipements et infrastructures d'assainissement, de l'environnement et des quartiers insalubres.

La ville de Cotonou, principale ville économique du pays qui est passée de 85 000 habitants en 1960 à 1 259 633 habitants en 2010 en est un exemple. Pour comprendre le contexte national de cette tendance, il convient d'examiner les caractéristiques urbanistiques des principales villes béninoises.

2.2. CARACTERISTIQUES URBANISTIQUES DES PRINCIPALES VILLES DU BENIN

2.2.1. Caractéristiques générales de l'urbanisation au Bénin

En 2012, l'Afrique compte 1,08 milliard de personnes, dont 440 millions dans les zones urbaines, soit un taux d'urbanisation de 41% (MEHU, 2012). Il est prévu qu'elle atteigne 1,52 milliard de personnes en 2030, dont 760 millions dans les zones urbaines (50%). Le Bénin n'échappe guère à cette « révolution urbaine » qui est en cours sur le continent. En 1997, on y dénombrait au total 104 villes africaines. Le Bénin est situé en Afrique de l'Ouest dans la zone tropicale entre l'équateur et le tropique du Cancer (entre les parallèles 6°30' et 12°30' de latitude Nord et les méridiens 1° et 30°40' de longitude Est).

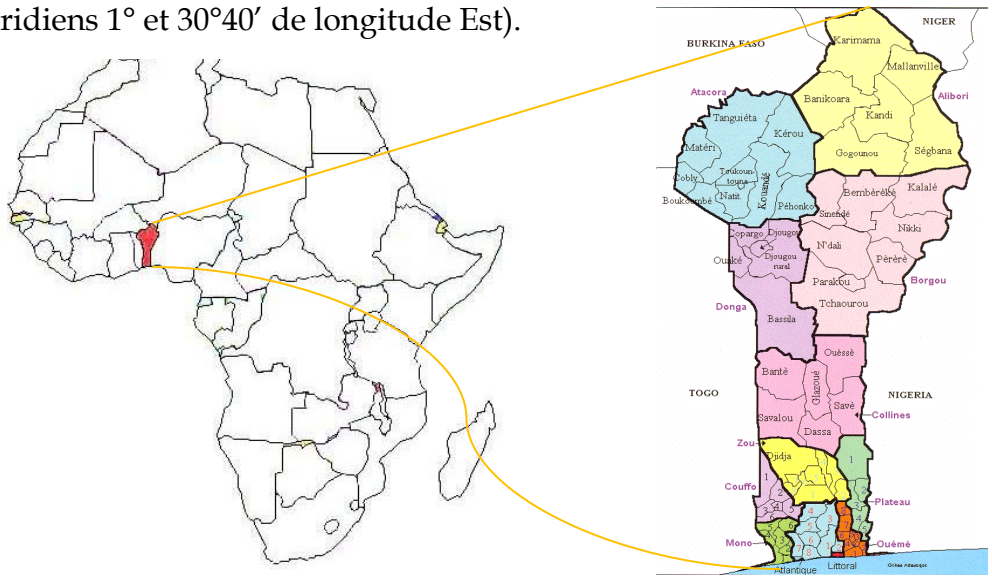

Figure 3 : Situation géographique du Bénin en Afrique
Source : *Danvidé, 2014*

L'encadré ci-après fournit quelques informations sur le Bénin de la période de 2011 à 2013.

Encadré 1 : Quelques données sur le Bénin

Superficie : 114 763 km²
Population (2013*) : 9 983 884 habitants
Indice synthétique de fécondité (2012) : 4,9 enfants/femme
Taux de mortalité infanto-juvénile : (2012) : 75 ‰
Taux de brut de scolarisation (2012) : 119,72 %
Taux d'alphabétisation (2011) : 44,6 %
Taux de croissance (2013) : 5,6 %
PIB par tête (2013) : 407.258 FCFA
Taux d'inflation (2013) : 1 %
Indice de pauvreté (2011) : 36,2 %
Importation (2013) : 1 807 755 millions FCFA contre 1 176 676 millions FCFA en 2012
Exportation nationale (2013) : 189 349 millions FCFA contre 148 779 millions FCFA en 2012
Réexportation (2013) : 115 335 millions FCFA contre 85 560 millions FCFA en 2012

Source *: INSAE, 2013*

En 2006, le taux d'urbanisation a été évalué à 41,33% (INSAE, 2013), et selon les données du RGPH-3, ce taux est de 45,77% en 2012. Ce taux d'urbanisation est relativement moyen mais l'évolution de 2006 à 2012 montre une croissance forte. La tendance d'urbanisation contraste avec la capacité actuelle des villes béninoises à offrir des possibilités d'emploi ou à répondre aux besoins des populations.

Ces besoins concernent l'accès aux services et équipements urbains de base dont le logement. En outre, l'on observe un déséquilibre urbain dont le corollaire est la forte urbanisation de la région du littoral. Ceci est dû notamment à la présence du port de Cotonou et à la densité des trafics avec le Nigeria. Le tableau ci-après montre que sur une période d'environ 30 ans, le taux d'urbanisation est passé de 26,5% en 1979 à 45,77% en 2012.

Tableau 3 : Croissance urbaine au Bénin

Année	1979	1992	1997	2002	2006	2007	2012
Taux d'urbanisation	26,5%	35,7%	38,6%	38,9%	41,33%	41,81%	45,77%

Source : *RGPH3, perspectives de la population béninoise de 2002-2012*

Cette croissance démographique urbaine provient de trois sources : augmentation naturelle du nombre des habitants urbains, absorption des anciens villages installés au porte des villes et migration interne rurale-urbaine. L'armature urbaine du

Bénin est articulée autour de trois pôles à savoir : les trois communes à statut particulier (Cotonou, Porto-Novo et Parakou) qui sont les grandes villes du Bénin. Toutes ces villes sont situées dans le Sud du pays et ne sont distantes que de 30 Km au plus.

Le phénomène de débordement de la ville de Cotonou a permis à Abomey-Calavi[4] et Sèmè-Kpodji d'avoir un taux de croissance démographique sur la période de 2002-2013 respectif de 6,96% et 6,09% contre 3,51% au niveau national comme le montre le tableau suivant. Ces poussées urbaines posent les problèmes de fourniture en équipements et services, de précarité des logements, de promiscuité, de pression et spéculation foncières, de construction dans des zones inondables, insalubres et d'insécurité.

Tableau 4 : Tendance d'évolution de la population urbaine de 1979-2013

	Populations 1979		**Populations 1992**		**Populations 2002**		**Populations 2013**	**Projection 2013**
	Total	**Tx1979-1992**	**Total**	**Tx1992-2002**	**Total**	**Tx2002-2013**		
Bénin	**3331210**	**2,82%**	**4915555**	**3,25%**	**6769914**	**3,51%**	**9983884**	**9648549**
Cotonou	320348	3,76%	536827	2,17%	665100	0,18%	678874	947917
Abomey-Calavi	60786	5,37%	126507	9,30%	307745	6,96%	655965	438564
Sèmè-Kpodji	37220	4,06%	65016	5,89%	115238	6,09%	224207	164237
Porto-Novo	133168	2,14%	179138	2,24%	223552	1,48%	263616	318608
Ouidah	52584	1,46%	64433	1,74%	76555	6,86%	161544	109103
Parakou	60915	3,86%	103577	3,76%	149819	4,81%	254254	213498

Source : *Données extraites du RGPH4 (INSAE[5], 2013)*

Au regard des tendances, cet accroissement démographique entraînera une densification continue des quartiers périphériques de Cotonou et des communes d'Abomey-Calavi (Godomey[6]), et Sèmè-Kpodji (Ekpè, Djeffa) notamment les vastes zones en cours de lotissement dans ces localités qui ont une densité actuelle inférieure à 20 habitants par hectare et les lotissements récents (SERHAU SA, 2007).

[4] Abomey-Calavi est une Commune Urbaine au Nord de Cotonou

[5] INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

[6] Godomey est un arrondissement de la Commune d'Abormey-Calavi.

Les 12ème et 13ème arrondissements de Cotonou regroupant les quartiers périphériques d'Agla et de Houenoussou atteindront une densité comprise entre 70 habitants par hectare et une projection de 100 habitants par hectare en 2016.

2.2.2. Contexte urbain national et modèles de croissance de villes béninoises

Le contexte urbain national est lié à la configuration des villes béninoises et au cadre national qui accompagne l'encadrement institutionnel des communes urbaines. Selon les critères de définitions des villes au Bénin, l'on dénombre environ une centaine de ville et de centres urbains.

Ces villes sont classées généralement en fonction de trois critères : le critère d'âge, la taille de niveau administratif, le poids démographique et économique. Cette classification permet de distinguer :

- les villes anciennes précoloniales centrées autour des palais royaux (Abomey, Porto-novo, Nikki), des routes caravanières (Djougou, Kandi), de comptoirs commerciaux (Ouidah, Athiémé) qui ont perdu beaucoup de leur influence et dont la croissance démographique est moins rapide que celle que leur poids démographique devrait entraîner ;

- les villes de création coloniale (Cotonou, Bohicon, Parakou, Azové, Aplahoué) dont le poids démographique et économique explique leur pouvoir d'attraction élevé ;

- enfin les villes nées de la volonté de l'Etat de créer des pôles politico-administratifs et dont la création n'est pas sous-tendue par une vocation urbaine particulière (Natitingou, Lokossa, etc.).

Cette définition de la ville a beaucoup évolué. Ainsi, est considérée comme ville « toute agglomération comptant 10 000 habitants ou plus et ayant au moins quatre des infrastructures suivantes : poste et télécommunication, recette-perception, trésor public, agence bancaire, adduction d'eau, électricité, centre de santé et

collège d'enseignement secondaire-cycle long[7]». En plus de ces éléments, en 1992, le critère d'urbanisation est porté à 26,5% contre 40% en 1979.

La définition adoptée en 1992 revient à un critère administratif basé sur le statut communal et une population d'au moins 10 000 habitants. En 2002, un critère fonctionnel relatif aux activités s'ajoute à la définition en vigueur et définit l'urbain. La configuration des villes béninoises peut se lire donc à travers le fait urbain. Le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH) réalisé en 2013 a permis de dénombrer 9 983 884 habitants résidents urbains (INSAE, 2013) alors qu'ils étaient à 6 769 914 en 2002 (tableau ci-après) selon le troisième recensement.

Il ressort des résultats des deux opérations, un taux annuel d'accroissement intercensitaire de 3,5%. Au regard de ce taux, l'on peut noter que la population du Bénin a connu ces dix dernières années un accroissement relativement plus accéléré de 3,5% sur la période 2002-2013 comparativement à 3,23 % à la période 1992-2002 (INSAE, 2013).

Tableau 5 : Evolution de la population des principales villes du Bénin de 1979 à 2013

	Populations 1979		**Populations 1992**		**Populations 2002**		**Populations 2013**	**Projection 2013**
	Total	**Tx1979-1992**	**Total**	**Tx1992-2002**	**Total**	**Tx2002-2013**		
Bénin	**3 331 210**	**2,82%**	**4 915 555**	**3,25%**	**6 769 914**	**3,51%**	**9 983 884**	**9 648 549**
Cotonou	320 348	3,76%	536 827	2,17%	665 100	0,18%	678 874	947 917
Abomey-Calavi	60 786	5,37%	126 507	9,30%	307 745	6,96%	655 965	438 564
Seme-Kpodji	37 220	4,06%	65 016	5,89%	115 238	6,09%	224 207	164 237
Porto-Novo	133 168	2,14%	179 138	2,24%	223 552	1,48%	263 616	318 608
Parakou	60 915	3,86%	103 577	3,76%	149 819	4,81%	254 254	213 498

Source : *Données de 2013 extraites des statistiques de l'INSEA.*

Le département du littoral, notamment Cotonou a vu son croissance démographique passer de 9,8% de la population totale en 2002 à 6,7% en 2013 au

[7] Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique, 1976.

profit des communes comme Abomey-Calavi, Ouidah et Sèmè-Kpodji qui sont devenus de véritables cités dortoirs.

Le réseau urbain des villes du Bénin est incontestablement marqué par le fait que la ville de Cotonou de par son poids démographique et économique domine le réseau urbain national. La conurbanisation Abomey-Calavi - Cotonou - Sèmè Kpodji - Porto-Novo constitue un pôle majeur national et régional de plus d'un million d'habitants, soit 1 822 662 correspondant à 18,26% de population totale du pays. Elle est située au sud du Bénin et s'étend sur une superficie totale de l'ordre de 825 km². En dehors de Cotonou, plusieurs villes ont dépassé le seuil des 200 000 habitants. Il s'agit de Banikoara, Abomey-Calavi, Parakou, Tchaourou, Djougou, Porto-Novo et Sèmè-Kpodji.

Les grandes tendances observées au niveau de la poussée démographique de certaines localités pourraient être le résultat d'une migration interne importante. Cette tendance s'explique par un début de saturation liée à la situation socio-politique instable dans certains pays de la sous-région, d'un début de saturation probable en termes de densité de la ville de Cotonou et enfin de la politique de lotissement observée dans les communes limitrophes[8] de Cotonou.

La confirmation de ces traits caractéristiques à l'issue des travaux de traitement et d'analyse appellerait une revue de la politique d'aménagement du territoire et de réponse à la demande sociale.

2.3. COTONOU : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET ÉVOLUTION SPATIALE

2.3.1. Histoire de la création de la ville de Cotonou

La ville de Cotonou a été créée à l'initiative du Roi Guezo (illustre Roi d'Abomey) en 1830. Selon l'étymologie légendaire, « Kutonou[9] », signifierait la « lagune de la mort » en raison de sa situation de carrefour du trafic des esclaves. Cotonou,

[8] Les communes d'Abomey-Calavi et de Semè-Kpodji avaient en 2013, des populations respectives de 655 965 et 224 207 habitants.

[9] Le mot « Kutonou » est l'écriture Fon de « Cotonou »

principale ville économique du pays s'est développée à la fin du XIXème siècle à partir de quelques villages de pêcheurs situés à l'Est et l'Ouest de la lagune. En 1888, le territoire de la ville fut cédé à la France par le roi d'Abomey, ce qui eut pour effet l'accélération du processus de son développement.

2.3.2. Contexte physique et climatologique de Cotonou

Principale ville économique du pays, Cotonou est située sur le cordon littoral du Bénin, sur une bande étroite de terre limitée au Sud par l'océan Atlantique et au Nord par le lac Nokoué.

La ville de Cotonou s'étend sur 79 km² et est coupée en deux par un chenal naturel long de plus de 4 km permettant la communication des eaux du lac avec la mer. Les deux parties de la ville sont reliées par trois ponts : l'ancien pont, le pont Martin Luther King et le pont Eisenhower.

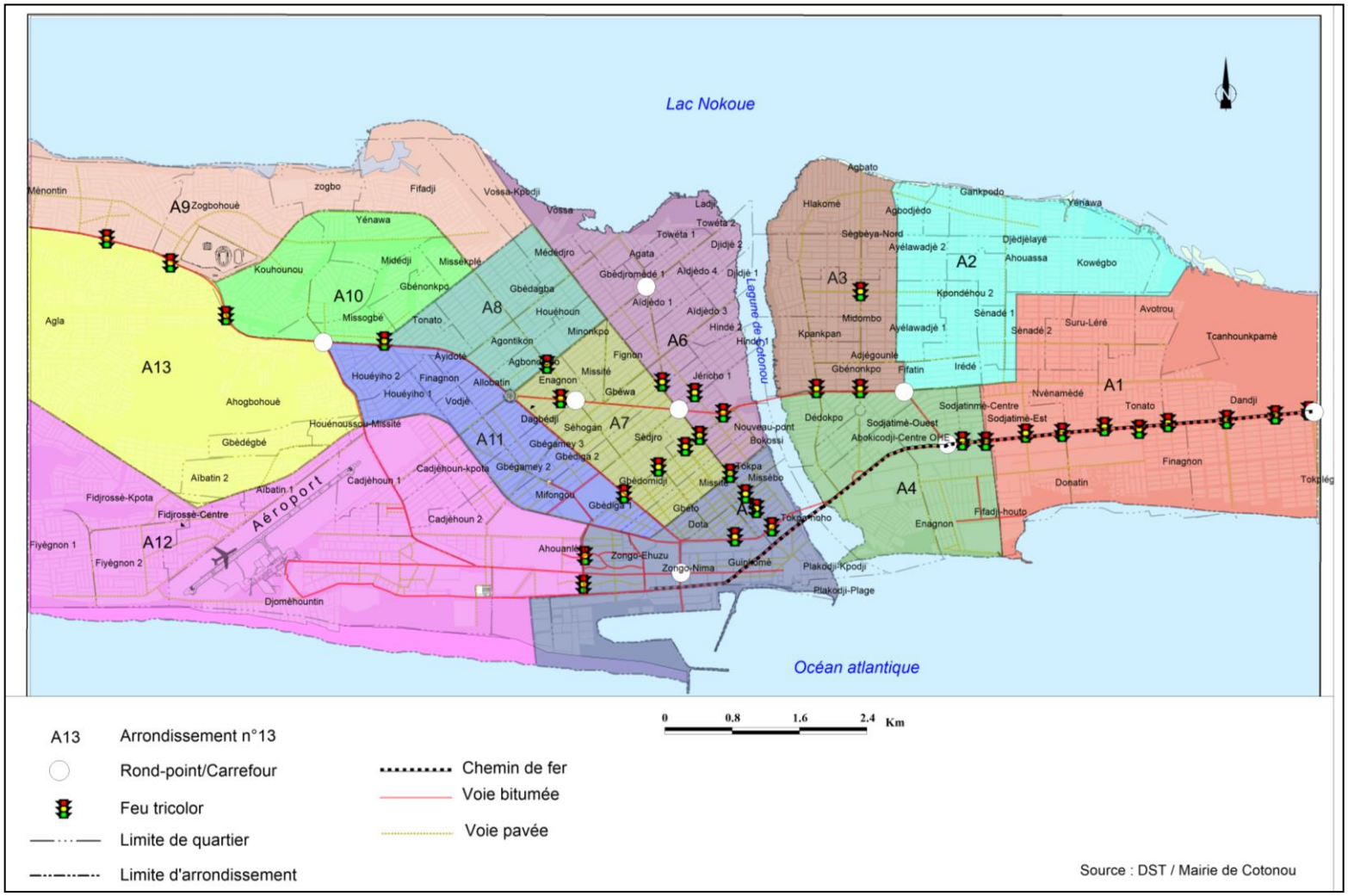

Figure 4 : Subdivision administrative de la Ville de Cotonou

Source *: Fond de Carte de la DST/ de la Mairie de Cotonou*

La zone bâtie de Cotonou est sensiblement plate avec des côtes topographiques estimées approximativement entre 3,0 et 4,4 m IGN. Au niveau des espaces bâtis, l'altitude maximale ne dépasse nulle part 7,0 m IGN. Cependant, trois cas particuliers représentent une lecture exceptionnelle à ces conditions altimétriques : les cordons dunaires parallèles à la plage qui limitent les lagunes côtières à l'ouest de l'aéroport ; les espaces de remblais correspondant aux routes principales et qui créent des sortes de barrages artificiels pour l'écoulement des eaux pluviales ; l'existence de plusieurs cuvettes ou zones marécageuses ayant un fond inférieur à une moyenne de 0,7 m IGN en-dessous du lac Nokoué.

En référence aux caractéristiques physiques de la ville de Cotonou, environ 35 % du territoire est occupé par des zones marécageuses potentiellement inondables.

Le climat de Cotonou est celui de la zone côtière du sud du Bénin. Cette zone climatique est sujette aux mouvements du Font Intertropical de Convergence de l'alternance de saisons pluvieuses et saisons sèches. Il existe quatre saisons :

- une grande saison des pluies de mi-mars à mi-juillet ;
- une petite saison sèche de mi-juillet à mi-septembre ;
- une petite saison des pluies de mi-septembre à mi-novembre ;
- une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars.

Selon les conclusions de l'actualisation de Plan Directeur d'Assainissement Pluvial de la ville de Cotonou de décembre 2013, la précipitation moyenne annuelle est de 1400 mm. La température moyenne de la zone côtière est de 26,8°C avec des températures extrêmes de 36,6°C et 16,5°. L'humidité relative moyenne à Cotonou est de 84%.

A Cotonou et dans sa zone d'influence du littoral au Sud du Bénin, il existe plusieurs types de vents : les vents dus aux flux régionaux liés aux champs de pression et les vents locaux. Selon les données de 2005 de la Direction Générale de l'Énergie du Ministère des Mines de l'Energie et de l'Hydraulique (MMEH), les vents qui prédominent sur le littoral de Cotonou par leur fréquence sont :

- SW : Sud-Ouest (64%) ; la répartition mensuelle indique des fréquences très fortes en février, mars, avril, mai, juin, octobre et novembre. La vitesse moyenne est de 4,4m/s avec les valeurs maximales en juillet-août (5,6 et 5,4m/s) ;
- WSW : Ouest-Sud-Ouest (16,07%) ; les fréquences les plus élevées sont axées sur juillet, août et septembre avec une vitesse moyenne de 6m/s. Les fortes vitesses sont notées entre juillet et octobre (6,3 à 6,6 m/s) ;
- SSW : Sud-Sud-Ouest (14,40%) ; les fréquences mensuelles les plus élevées sont axées sur janvier, mars, novembre et décembre, avec une vitesse moyenne de 3,6 m/s.

Les séries pluviométriques journalières déjà disponibles pour l'étude des bassins AA et XX de 2004, relatives à la station de Cotonou Aéroport, ont été intégrées aux séries pluviométriques disponibles jusqu'en 2011. Les séries statistiques de précipitation de moyenne et de longue durée (journalière ou mensuelle) ont été prises en compte pour les évaluations concernant l'hydrologie, les volumes d'inondation et d'infiltration et l'interprétation du modèle hydrogéologique dans les zones considérées.

Dans l'étude d'actualisation du plan directeur d'assainissement de la ville de Cotonou, les précipitations journalières, mensuelles et les totaux annuels pour la période 1953-2011, ont été analysés et se traduisent par la figure ci-après.

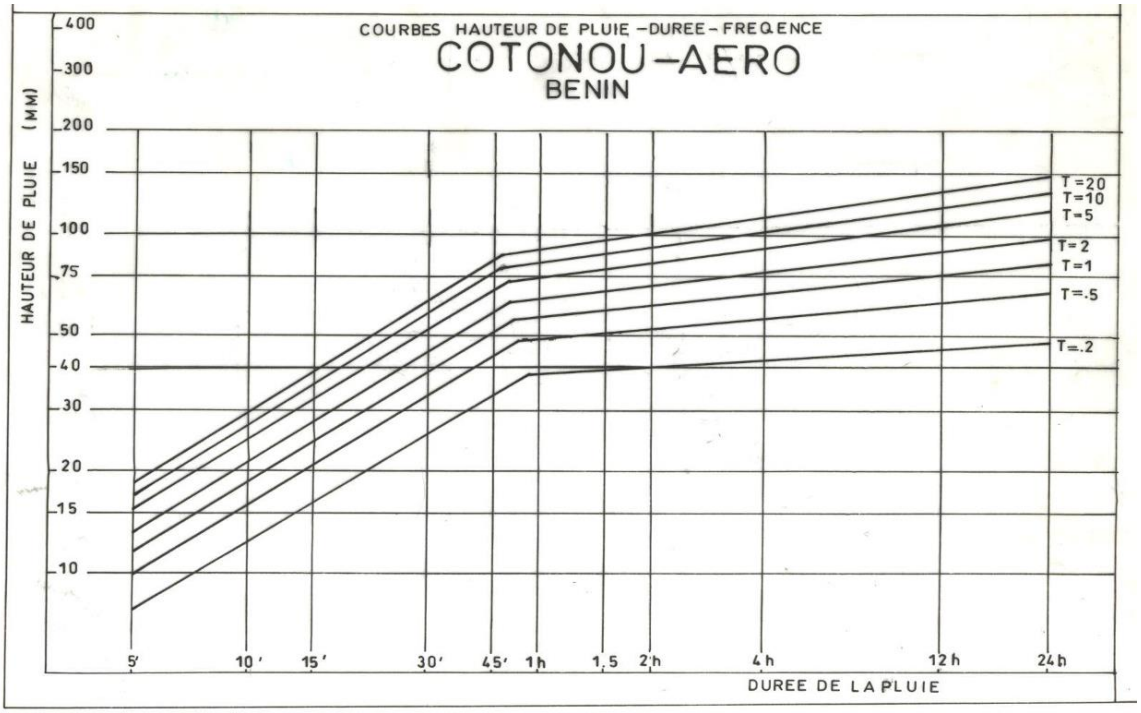

Figure 5 : Courbes hauteur de pluie - durée -fréquence de Cotonou Aéroport

Source : *PDA, Cotonou, 2013*

Par contre, les mesures des pluies de courte durée (15, 30, 60, 120 minutes) ne sont pas disponibles, faute d'instruments de mesure spécifiques.

Il en ressort que, dans le cadre des estimations des débits de crue pour des bassins versants caractérisés par un temps de concentration de l'ordre des minutes, il faut s'appuyer sur des extrapolations déjà effectuées (courbes Intensité-Durée-Fréquence).

2.3.3. Occupation et évolution spatiale à Cotonou

L'évolution spatiale de la ville de Cotonou a été régulièrement traitée par de nombreux chercheurs et experts du développement urbain. Elle est souvent considérée comme élément de référence de la dynamique spatiale. L'évolution spatiale est liée au contexte d'évolution politique du pays marqué par quatre grandes périodes : des origines aux indépendances (1960), de 1960 à 1978, de 1978 à 1990 et de l'après 1990.

La période d'avant 1960

Le premier outil de développement spatial identifiable pour la compréhension de l'évolution territoriale reste le plan directeur de 1951 (figure ci-dessous). Encore appelé « Plan Calsat[10] », cette programmation spatiale comprenait un plan d'aménagement et un avant-projet de distribution d'eau et d'assainissement.

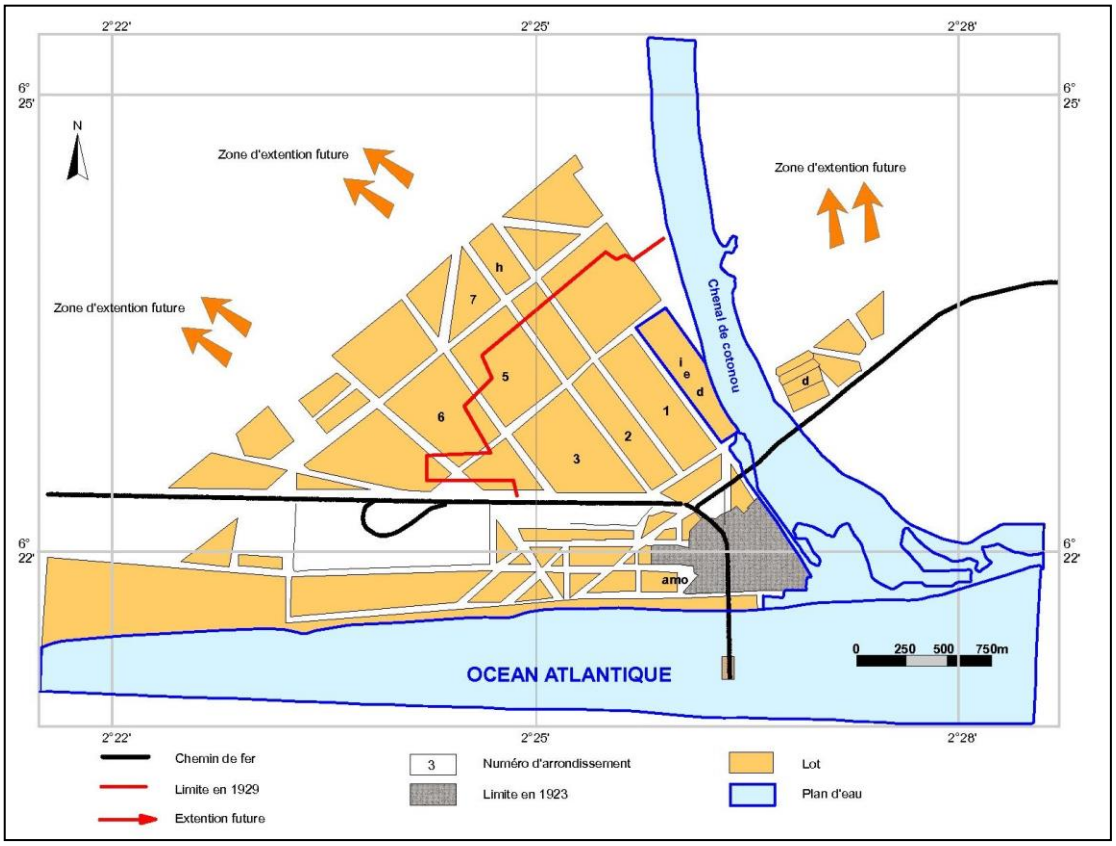

Figure 6 : Emprise spatiale du Plan Directeur de Cotonou de 1951
Source *: Danvidé, Décembre 2014*

L'emprise spatiale du plan directeur de 1951 fait apparaître les espaces successifs occupés par la ville de Cotonou sur la période de 1923 à 1951 avec des indices d'occupation sur la situation de 1929. Elle indique aussi les orientations données aux extensions futures de la ville.

[10] Il proposait huit zones : une zone résidentielle européenne, une zone administrative, une zone industrielle en deux secteurs (1. Industries et entreprises de travaux publics ; 2. Industries polluantes et dépôts des hydrocarbures.

Dix ans après 1951, le plan directeur d'urbanisme[11] fut élaboré (1961) et marque la visibilité du premier projet urbain de la ville après les indépendances. La charge de ce plan fut confiée à Mr Arsac, ingénieur principal des travaux publics. Financé par le FIDES[12], le travail fut exécuté avec l'appui de la Société Centrale pour l'Equipement du Territoire-Coopération (SCET-COOP). Ce plan de 1961 prévoyait entre autres :

- la réduction du taux de croissance de la population urbaine (de 7,5 % à 3,4 %) ;
- l'extension de l'habitat traditionnel vers le Nord ;
- la création d'une zone industrielle à l'Ouest du port ;
- l'aménagement des abords du lac (pour la pêche, le tourisme et le sport) ;
- la création d'une zone résidentielle à la plage d'Akpakpa.

La Période de 1960 à 1978

Le schéma de structure verra le jour en 1985 ; sans une véritable application, il reste inefficace face à une structure urbaine de désordres et d'occupation anarchique. Après vingt-deux années de non-maîtrise et d'expansion spatiale, le premier Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) fut élaboré et confronté à un environnement spatial totalement fabriqué par un laisser-aller.

Entre cette période de 1967 et 1978, la ville de Cotonou a connu plusieurs plans d'urbanisme de détails. Ces lotissements opérés de façon juxtaposée sans aucune base planificatrice et dans la négation totale des règles de l'art (orientation, ensoleillement, vent, drainage, dimension, etc.) était l'ère des improvisations (Gnelé, 2010).

[11] En référence à Gnelé (2010), ce plan prescrivait la construction de l'hôpital 350 lits (actuel CNHU-HKM), du palais présidentiel, du palais de l'Union Africaine et Malgache (UAM), du palais de justice, du hall des congrès ainsi que la création de nouveaux quartiers (Patte d'oie, etc.). Il donna également lieu en 1962 au premier plan directeur d'assainissement qui ne prit en compte que le seul volet relatif à l'évacuation des eaux pluviales à travers l'aménagement d'un réseau de drainage. Il est à noter qu'à cette époque, la gestion des eaux usées ne faisait pas encore l'objet de grandes préoccupations : c'est ce qui explique son inexistence dans ce plan directeur d'assainissement.

[12] Après 1956, il a été lancé par la France le Fonds d'Investissement et de Développement Economique et Social (FIDES). Projeté dans les territoires des colonies, l'exécution du dernier plan quadriennal dont l'objectif est de construire les capitales des jeunes nations indépendantes en 1960 a permis de transformer les villes capitales.

La figure suivante présente les détails de l'emprise spatiale de l'évolution de la ville de Cotonou depuis la création jusqu'en 1961.

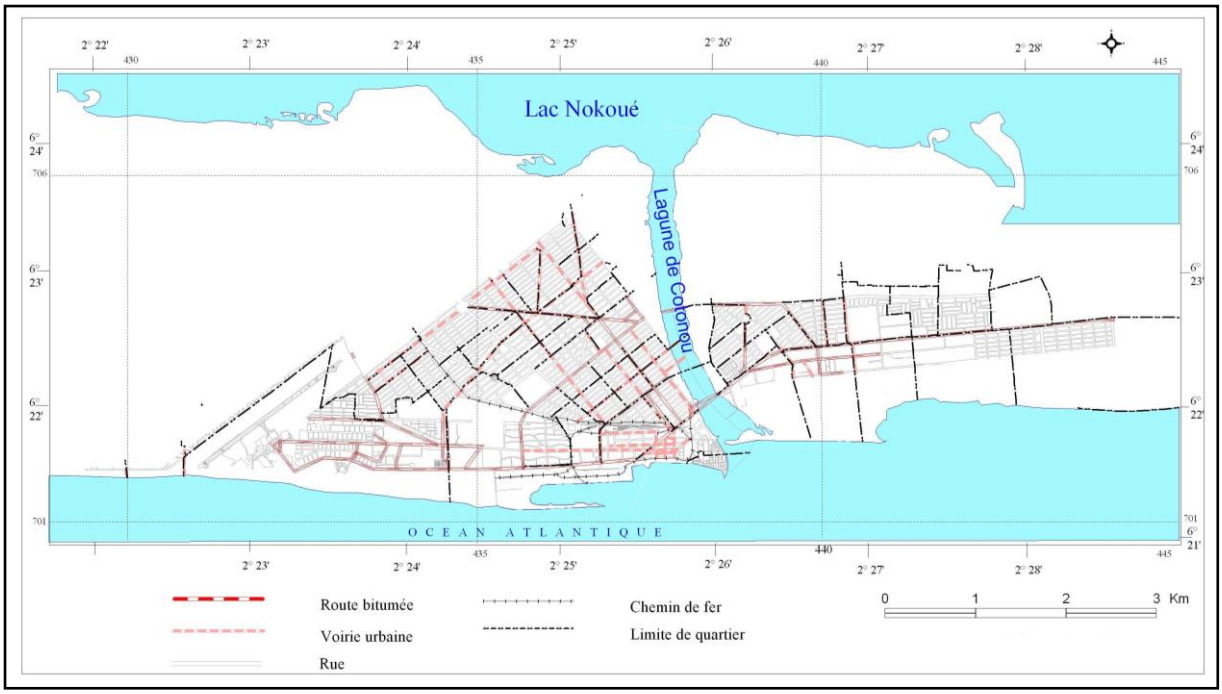

Figure 7 : Schéma directeur d'urbanisme de 1961 de la ville de Cotonou

Source *: Danvidé, Décembre 2014*

Le désordre dans l'évolution dû à l'explosion spatiale de la ville et à la forte croissance démographique à cette période a poussé l'État béninois à la création de deux sociétés pour mieux organiser l'extension de la ville vers le Nord en direction du lac Nokoué à l'Ouest de la lagune et amorcer la densification des quartiers existants suivant des principes de remodelage avec l'équipement en réseaux publics.

Conformément au décret N°78-208 du 14 août 1978, la Société Nationale de Gestion Immobilière (SONAGIM) avait pour objet la mise en œuvre de la politique de l'État dans le domaine de l'aménagement du territoire et la réalisation d'études pour la construction des zones d'habitat. Elle avait pour charge de conduire toute activité d'étude et de réalisation dans le domaine de l'urbanisme et de l'habitat, mais aussi la conception des études de bâtiments à usage administratif, industriel et d'habitation, etc.

Quant à l'Institut Nation de la Cartographie (INC) crée par le décret n°78-26 du 16 août 1978, il avait pour objectif l'établissement et la conservation des plans cadastraux et des documents connexes. Cet institut avait également pour mission l'exécution de tous travaux topographiques à la demande des organismes publics, privés et des tiers.

L'objectif de la création de ces deux sociétés était de mieux suivre et gérer les actes de planification spatiale. Dans le cadre de la mise en œuvre du schéma de structure, il a été proposé un cadre[13] de gestion urbaine efficace sous la condition de disponibilité de moyens et de cadres techniques qualifiés ainsi que de l'existence d'une planification approuvée et opérationnelle.

La Période de 1978 à 1990

Les actions des sociétés Société Nationale de Gestion Immobilière (SONAGIM) et l'Institut National de la Cartographie (INC) s'inscrivaient dans une logique d'une meilleure structuration de l'emprise spatiale de la ville et d'un suivi rigoureux des questions de planification. Révélées en 1984, les mauvaises pratiques de lotissements ont conduit à d'énormes difficultés de développement à Cotonou. Parmi ces difficultés, nous pouvons citer :

- une urbanisation spontanée aux dépens des normes règlementaires avec pour corollaire la reprise de la trame rectangulaire coloniale impliquant la destruction des maisons et le recasement des habitants sur la base d'un plan d'alignement ;
- un plan d'alignement ne respectant pas la topographie car prévoyant l'urbanisation des zones inondables sans leur assainissement ;
- des propriétaires de parcelles loties se contentant de n'obtenir qu'un permis d'habiter (ou certificat administratif) en lieu et place du titre foncier ou du permis de construire ;

[13] Le cadre propose : 1. M***esures pratiques*** (l'extension contrôlée de l'urbanisation à travers le lotissement des zones d'extension, un lotissement adapté dans les zones déjà occupées, le renouvellement urbain par la construction de routes primaires et secondaires) ; 2. ***Mesures d'urgence*** (le dégagement des bas-fonds lotis pour la construction des caniveaux, le dégagement des bas-fonds non lotis pour récupérer les couloirs d'écoulement naturel, la mise en œuvre d'un projet pilote de promotion du reboisement et de la culture maraîchère.).

- des ventes de parcelles effectuées sans que le cadastre soit informé.

Les problèmes urbains et le souci d'une reconquête de la maîtrise de la structuration de la ville ont poussé les autorités à confier à la fin des années 70 au GIGG (Groupement IGIP, GKW et GRAS), la mission d'élaborer pour cette ville, un nouveau schéma de structure en 1985 (Figure 8).

L'objectif de la mission était de trouver des réponses aux problèmes particuliers qu'évoque le plan directeur, même si ses indications ou ses prescriptions sont restées suffisamment plus générales. Même si la mission ne l'évoquait pas clairement dans le cas spécifique de Cotonou, le schéma de structure tel qu'il était prévu semblait être assimilable à un schéma directeur.

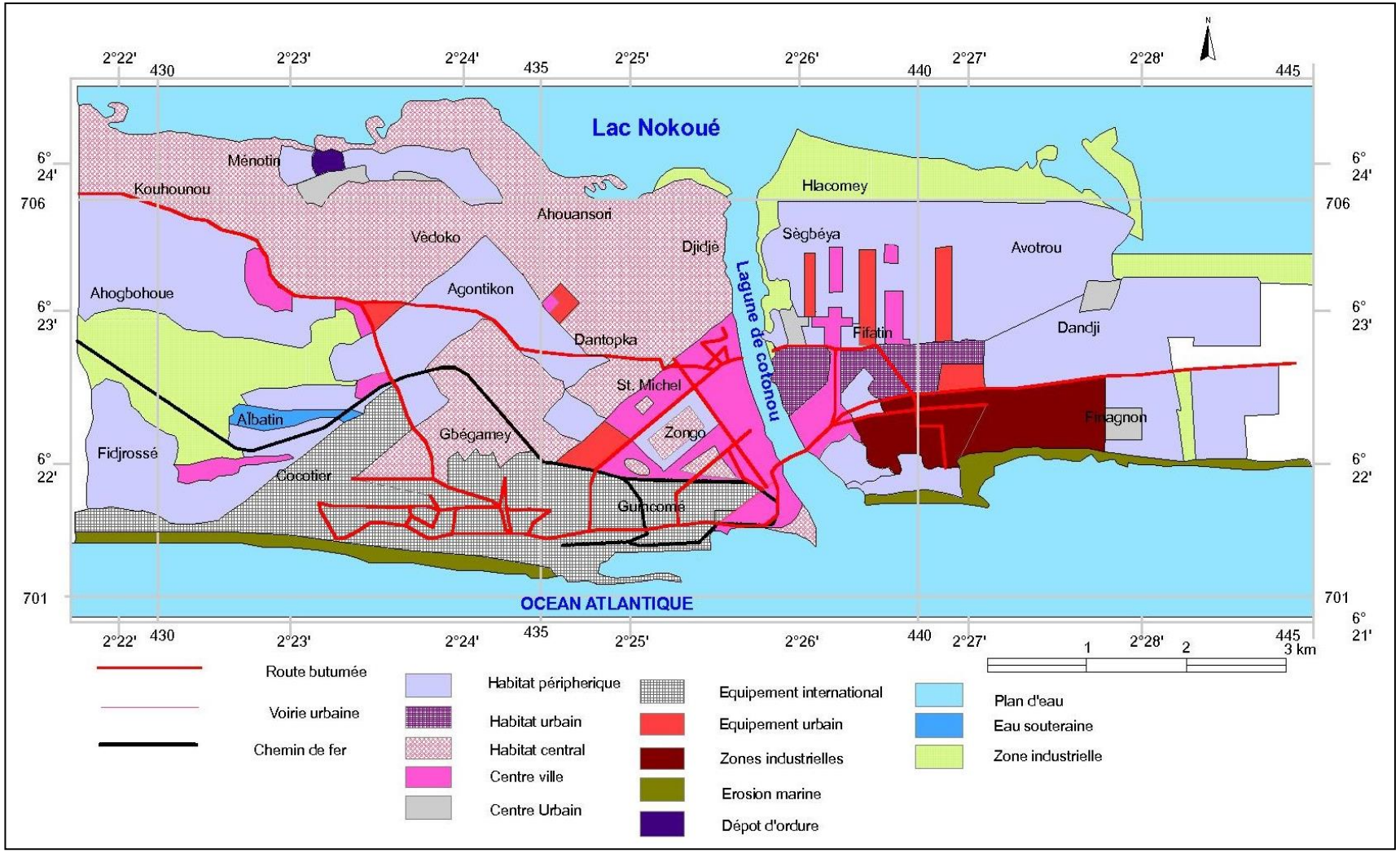

Figure 8 : Schéma de structure de 1985 de la ville de Cotonou

Source : *Danvidé, Avril 2015*

L'étude a permis de dégager les problèmes urbains, les contraintes de développement futur de la structure urbaine de Cotonou. Ces contraintes ont donné naissance au schéma de structure de 1985 et ont débouché sur l'élaboration d'un plan directeur d'évacuation des eaux pluviales. Les résultats devraient servir de base à l'élaboration d'un plan directeur pour la distribution d'eau potable.

Concept nouveau à la fin des années 80, la gestion urbaine s'est développée dans la sphère de la gouvernance locale et a donné naissance à partir de 1990 au Programme de Gestion Urbaine (PGU). Initié et financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le PGU a permis en général aux villes africaines et celles béninoises en particulier de repenser les questions urbaines. La ville de Cotonou bénéficie alors de son premier Programme de Gestion Urbaine (PGU).

La Période de 1990 à 2014

Le démarrage du PGU en 1990 était un espoir de repère au plan politique, institutionnel, administratif, économique, social et environnemental. La conférence des forces vives de la nation de 1990 mettant fin au régime révolutionnaire fut aussi décisive dans l'espoir mis dans le PGU à Cotonou et le processus de décentralisation tant souhaité avec la promulgation en 1997 des textes réglementaires.

La phase transitoire vers la décentralisation laisse la ville de Cotonou dans une crise marquée par une absence d'autorité urbaine. De là, se développent un désordre urbain avec des effets négatifs[14] et des difficultés dans la gouvernance locale. Face à cette situation, l'État intervient de façon stratégique et procède à la réalisation d'infrastructures et d'équipements et la conception du premier Programme de Gestion Urbaine Décentralisée (PGUD-1). Cette période stratégique dans le développement des villes a connu la création de l'AGETUR[15] en 1990, de

[14] Irresponsabilité et incivisme vis- à-vis de la chose publique (occupation anarchique et destruction de biens publics)

[15] Agence d'Exécution des Travaux Urbains

l'AGDSD[16] en 1992 et est devenue plus tard AGETIP[17], la création de la SERHAU[18] en 1993, l'IGN[19].

Plusieurs opérations ponctuelles de réhabilitation des infrastructures (voirie, eau et assainissement) et de planification spatiale et urbaine (plans et lotissements) ont été réalisées par le concours de l'État et de ces structures. En 2004, le volet planification fut bien cerné avec l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) du Grand Nokoué. La démultiplication des actions du SDAU a été faite à travers une approche plus sectorielle et une synergie établissant les étapes de mise en œuvre.

Adopté à la fin de l'année 2009, le document de programmation du SDAU du Grand Nokoué est un cadre de référence pour l'aménagement des communes concernées (Cotonou, Porto-Novo, Semè-Kpodji, Abomey-Calavi, Ouidah). Le SDAU, qui reste un projet ambitieux, n'est pas encore opérationnel et semble peu approprié pour les communes bénéficiaires (Agossou[20], 2012).

Parmi les initiatives de développement, on peut citer les importants projets :

- Le projet du grand Cotonou ;
- Le projet d'appui à l'agglomération de Cotonou (PAACO)[21] ;
- Le projet de découpage[22] territorial du gouvernement du changement.

Le projet d'appui à l'agglomération de Cotonou (PAACO) n'est qu'une copie

[16] Agence de Gestion de la Dimension Sociale du Développement

[17] Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public

[18] Société d'Etudes Régionales d'Habitat et d'Aménagement Urbain sous la forme Société à Economie Mixte (SERHAU-SEM). Elle devient une Société Anonyme (SERHAU-SA) en 2000 ;

[19] Institut Géographique National (IGN), remplace l'ex-Institut National de Cartographie (INC), placé sous la tutelle du ministère en charge de l'habitat et de l'urbanisme.

[20] Urbaniste en chef des projets publics, Directeur de l'urbanisme et de l'assainissement.

[21] Le Projet PAACO est une émanation des rapports d'amitié entre le Président maire de Cotonou, Nicéphore Soglo et les responsables l'antenne de l'Agence Française de Développement (AFD) avec le soutien de la ville de Lille en France.

[22] Initié par le Président Boni Yayi, ce projet semble être contesté par les élus locaux car il prévoit la transformation de certaines communes et leurs arrières pays en départements avec une nouvelle configuration territoriale. Les communes de Sémè-Kpodji et Aguégués resteraient avec la commune de Porto-Novo dans le département de la Lagune, Abomey-Calavi et So-Ava (commune lacustre au nord Cotonou) formerait un autre département. La commune Ouidah et son arrière-pays formeraient également un département.

politique du projet Grand Cotonou (Agossou[23], 2012). Pendant que la vision de développement inscrite dans le PDC[24] est : « Cotonou, une ville moderne, une ville phare, économiquement solide avec un cadre de vie sain (sans inondation, propre et moins polluée) en 2017 », les éléments de programmation du SDAU n'apparaissent pas dans les stratégies de développement mises en œuvre par les élus locaux de la ville.

2.3.4. Effets des changements climatiques, zones inondables et zones favorables à la rétention à Cotonou

Les changements climatiques ont un impact sur la fonctionnalité des systèmes de drainage. L'ampleur des effets des changements climatiques dépende entre autre des mutations morphologiques, climatologiques et environnementales. L'amplification des effets est liée à une échelle plus large.

A Cotonou, les facteurs qui pourraient avoir un impact direct sur le système d'assainissement pluvial sont : les modifications du diagramme annuelle des précipitations, l'augmentation du niveau moyen de la mer due aux changements climatiques, l'adaptation des écosystèmes lacustres aux changements climatiques, le problème de régression ou engraissement des plages dû entre autres à l'érosion côtière ou à la déposition de la ligne de côte de la zone du littoral.

La délimitation des zones inondables ou favorables à la rétention à Cotonou est un exercice difficile car il n'existe pas à ce jour des données numériques précises au niveau des éléments de cartographie disponible.

Au niveau des zones inondables à Cotonou, les surfaces identifiables sont :

- Bassin "Pa", (quartiers Fifadji, Ste Rita et Vossa) avec une côte comprise entre 1,4 et 2,5 mètres IGN ;
- Bassin "Pc" ;
- Bassin "XX" ;

[23] Urbaniste en Chef des projets publics. Directeur de l'urbanisme et de l'Assainissement, Ancien président de l'Ordre Nationale des Architectes et des Urbanistes (ONAUB) du Bénin.

[24] Plan de Développement Communal

- Bassin "Wa, Wb, Wc" ;
- Zone d'extension du Bassin "Wd/Wbis" (quartiers Avotrou, Dandji, Pakpakamé).

S'agissant des zones favorables à la rétention des eaux pluviales, les bassins et zones concernés sont :

- Bassin "AAc" : zone humide de 221 ha (bassin total 680 ha)
- Bassin "AAn" : zone humide de 16 ha (bassin total 550 ha)
- Bassin "ABa" : zone humide de 13 ha (bassin total 75 ha)
- Bassin "Ma2" : zone humide 16 ha (bassin total 68 ha).

Les zones favorables à la rétention sont généralement les bas-fonds et les zones marécageuses qui ont une infiltration très limitée du fait de la variation du niveau de la nappe. L'infiltration n'est pas exclusivement liée au régime des précipitations mais plutôt conditionné par la situation hydrométrique du lac Nokoué et de l'océan atlantique.

Chapitre 3 : COTONOU : MODÈLE URBAIN ET DYNAMIQUE TERRITORIALE

3.1. DÉCENTRALISTION, RÉFORMES INSTITUTIONNELLES ET INSTRUMENTS DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

3.1.1. Processus de décentralisation au Bénin : historiques et réformes institutionnelles

Vecteur d'une indispensable œuvre de refondation des États africains en mal de légitimité, la décentralisation se présente généralement comme, un nouveau outil de gestion, de diversité institutionnelle (Yatta, 2009). La décentralisation s'inscrit dans un mouvement général de multiplication des acteurs et de redéfinition d'une gouvernance multi-niveaux (Jessop, 2004) au profit d'échelons inférieurs (Le Galès, 1995). Englobant une variété de concepts théoriques, selon la Banque mondiale (1999), le PNUD (2002) et Yatta (2009), Milbert (2012), la décentralisation existe sous quatre formes.

La décentralisation administrative[25], la décentralisation politique[26], la décentralisation budgétaire[27] et la décentralisation du marché[28]. « Plus qu'une juxtaposition de l'État et des collectivités locales dans la sphère publique, la décentralisation suppose une refonte complète des modes opératoires des États dans une perspective d'amélioration et de rationalisation » (Yatta, 2009).

La décentralisation est une extension de la démocratie représentative et une catégorisation de la territorialisation du pouvoir politique qui transfère une partie de l'autorité de l'État et de ses fonctions à des collectivités locales élues (Milbert, 2012).

[25] La décentralisation administrative met les autorités locales sous la tutelle des autorités centrales.

[26] La décentralisation politique indique que les autorités locales sont indépendantes du pouvoir d'État, dotées de pouvoir propres et pas nécessairement élues.

[27] Elle indique un transfert de ressources nécessaires à l'exercice des compétences transférées.

[28] La décentralisation du marché désigne l'externalisation de certaines activités du secteur public vers le secteur privé, la libéralisation du marché, la déréglementation, la privatisation des entreprises publiques, etc.

Au Bénin, les changements politiques ont abouti aux réformes institutionnelles et légales pour faire place à la décentralisation. Mise en place en 2003, à la suite des élections locales, 13 ans après la décision prise par la Conférence nationale des forces vives de la nation, les nouvelles communes couvrent l'ensemble du pays selon le découpage préexistant.

La décentralisation octroie désormais au niveau local des responsabilités très larges en matière de gestion de l'environnement et d'aménagement du territoire. En l'occurrence, la loi n°97-029 du 15 Janvier 1999 portant organisation des communes au Bénin, statue que la commune est principalement compétente dans les domaines de l'assainissement, de la gestion des déchets, de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles notamment. En référence à cette loi organique, toute politique de planification ou de stratégie de développement communal devrait être mise en œuvre conformément aux dispositions en vigueur.

La Constitution de 1990 stipule à cet effet que « les collectivités territoriales s'administrent librement par des conseils élus et dans les conditions fixées par la loi »[29]. C'est ainsi qu'en janvier 1993, la réunion des États généraux de l'administration territoriale a défini les principes directeurs de la nouvelle organisation du territoire.

Dans la pratique, celle-ci s'est accompagnée de la mise en place, par le Ministre chargé de la décentralisation, d'un comité interministériel de suivi pour élaborer les avant-projets de lois sur la décentralisation.

Le tableau ci-après renseigne sur les textes de loi en matière de décentralisation.

[29] Articles 98 et 150 à 153 de la constitution

Tableau 6 : Évolution de la loi sur la décentralisation au Bénin

N° de la loi	Portant sur	Première lecture Assemblée Nationale	Décision finale Cour Constitutionnelle	Fin deuxième lecture Assemblée Nationale	Promulgation Chef de l'État
97-028	L'administration territoriale	Août 1997	Octobre 1998	Décembre 1998	Janvier 1999
97-029	L'organisation des communes	Août 1997	Octobre 1998	Décembre 1998	Janvier 1999
98-005	Communes à statut particulier	Décembre 1998	Décembre 1999	Janvier 1999	Janvier 1999
98-006	Régime électoral	Févier 1998	Novembre 1999	Février 2000	Mars 2000
98-007	Régime financier	Février 1998	Avril 1998	Juillet 1998	Janvier 1999

Source : *CEDA, Bulletin 371.*

La structuration de l'État décentralisé est basée sur les principes fondamentaux, entérinée par les lois qui soutiennent la réforme au Bénin à savoir : un seul niveau de décentralisation sur l'ensemble du pays :

- au niveau de la commune : un seul niveau de déconcentration ;
- au niveau du département : la libre administration des communes sous l'autorité du Maire et du Conseil Communal ; la tutelle administrative qui contrôle la légalité des actes des communes et assure l'assistance et le conseil à la commune par le préfet ; l'exercice par la Commune de compétences propres, compétences partagées et compétences déléguées par l'État ; le budget propre de la commune, séparé de celui de l'État et approuvé par le conseil communal ; l'articulation entre la décentralisation et la déconcentration ; le soutien de l'État aux communes avec un système de péréquation/solidarité financière entre les communes, et entre le développement équilibré des communes ; la possibilité d'une coopération intercommunale.

L'expérience montre que le Bénin a opté pour une décentralisation générale qui couvre tout le territoire national, tant les zones urbaines que les zones rurales, et qui se limite à un seul niveau : la commune. La commune est en effet divisée en unités administratives locales, sans personnalité juridique ni autonomie financière. Ces unités administratives sont les arrondissements divisés à leur tour en villages et quartiers de ville comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau 7 : Structuration de l'État décentralisé au Bénin

Structure	Nombre	Statut	Autorité	Mode de désignation
Département	12	Circonscription administrative	Préfet	Nomination par le conseil des ministres
Commune (ancienne sous-préfecture)	77	Collectivité territoriale décentralisée	Maire	Election parmi les conseillers communaux par des pairs
Arrondissement (ancienne commune)	546	Unité administrative locale	Chef d'arrondissement	Election parmi les conseillers communaux par des pairs
Village/quartier de ville	3628	Unité administrative locale	Chef de village ou de quartier	

Source : *CEDA, Bulletin 371.*

Dans la configuration actuelle, la commune est administrée par un conseil élu, présidé par le maire. Le maire, de même que les chefs d'arrondissements, est élu par ses pairs au sein du conseil municipal en présence du préfet du département.

En résumé, les relations de tutelle entre l'État et les communes comportent deux parties : la première concerne un rôle nouveau d'assistance et de conseil auprès de la commune, de soutien des actions et d'harmonisation entre les actions de la commune et celles de l'État ; la seconde concerne le contrôle de la légalité des actes pris par la commune et le maire qui exerce par approbation[30] et par substitution en cas de non-exécution des lois et règlements, après mise en demeure.

Par ailleurs, la commune élabore et adopte son plan de développement. Elle veille à son exécution en harmonie avec les orientations nationales en vue d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population. Conformément aux dispositions de la décentralisation :

- la commune élabore les documents de planification nécessaires : le schéma directeur d'aménagement de la commune ; le plan de développement économique et social ; les plans d'urbanisme dans les zones agglomérées ; les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ; les plans de détails d'aménagement urbain et de lotissements.

[30] La compétence du maire se limite à dix domaines spécifiques dont le budget, les aspects financiers, les marchés publics, la gestion des propriétés communales et les documents d'urbanisme.

- la commune délivre les permis d'habiter et les permis de construire ;
- la commune assure le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des contributions avec la réglementation en vigueur.

Le contexte béninois présente le cadre institutionnel d'appui à la décentralisation dont l'efficacité mérite d'être évaluée après plusieurs années de fonctionnement. Plusieurs structures émanant de l'État ont préparé et continuent à ce jour la mise en œuvre de la décentralisation en conformité avec les lois : la mission de la décentralisation (MD) ; la maison des collectivités locales (MCL) ; les programmes et projets[31].

L'analyse de l'efficacité des actions de la mission de la décentralisation et de la maison des collectivités locales montre qu'elles sont confrontées à plusieurs défis dont la concertation et la cohérence entre tous les partenaires, le renforcement des capacités des acteurs du processus et la promotion d'une bonne articulation entre les collectivités territoriales (intercommunalité) et entre les communes et le gouvernement. Selon les dispositions de la loi n°2009-17 du 19 mai 2009 portant modalités de l'intercommunalité en République du Bénin, l'intercommunalité ou la coopération intercommunale au sens de la loi[32].

En effet, plusieurs communes ont bénéficiées de l'appui de programmes et projets mise en place par la coopération bilatérale ou multilatérale pour le lancement et le fonctionnement des communes. Seul le projet de développement des communes (PRODECOM) avec un financement de l'Union Européenne (UE) est d'envergure nationale. Les autres partenaires soutenant parfois les communes d'un ou deux départements ou des communes spécifiques (par exemple : Research Triangle Institute (RTI) dans l'Alibori-Borgou et Mono-Couffo ; projet d'appui au

[31] Pour promouvoir le développement dans le contexte de la décentralisation, de nombreuses structures et projets bénéficient de financements extérieurs qui viennent en appui aux communes selon trois modalités : la mise à la disposition des communes d'une expertise ; l'organisation de sessions de formation pour créer ou augmenter les compétences des différents acteurs de la décentralisation ; l'octroi d'une aide financière pour la mise en place des projets locaux.

[32] Selon l'article 4 de la constitution, l'intercommunale est une « forme de coopération entre les communes limitrophes ou proches, fondée sur leur libre volonté de coopérer entre elles, notamment d'élaborer des projets développement ».

développement des communes (PADECOM) dans le département du "Zou", appuient au développement communal et aux initiatives locales dans le lé département des "Collines". L'Organisation néerlandaise de développement a également apporté un grand appui à la mise en place et au processus de développement de plusieurs communes (CEDA, Bulletin 371).

3.1.2. Mode de mobilisation des ressources financières à Cotonou

Le rôle de l'urbanisation qui n'a jamais atteint à ce point le niveau politique internationale est désormais devenu une priorité des débats dans de multiples conférences et rencontres internationales (Biau, 2012). Ceci grâce aux interventions de l'ONU-Habitat qui a clairement établi le forte corrélation entre l'urbanisation et le développement économique et sociale. Ce regain d'intérêt est parti du simple constat qui montre que les pays les pauvres sont généralement les moins urbanisés alors que les plus riches sont souvent les plus urbanisés ; et il semble exister très peu d'exception à cette règle universellement reconnue par de nombreux auteurs.

Les innombrables innovations institutionnelles induites par la décentralisation (Yatta, 2009) se heurtent dans leur mise en œuvre à la complexité d'un environnement de double contexte macroéconomique et financier. L'utilisation des retombées du développement ne suit pas nécessairement les principes de bonne gouvernance.

3.1.2.1. Financement des collectivités locales au Bénin

La décentralisation se met en œuvre dans un contexte difficile au plan des ressources financières après plus de deux décennies de mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel. Les collectivités locales sont devenues des outils de proximité pour la mise en œuvre du développement à la base.

Au Bénin, les collectivités locales sont essentiellement financées par l'État central, les ménages et les entreprises. Il existe donc dans la schématisation des flux financiers, une relation exclusive entre les ménages et entreprises d'une part et

l'État central de l'autre (Yatta, 2009). Dans sa forme actuelle, la politique macroéconomique du pays est basée essentiellement sur les impôts et taxes.

Les ressources fiscales issues des prélèvements des impôts et taxes qui fournissent la plus grande partie des ressources de l'État pourraient être évaluées à environ 50% à ce jour. Ces ressources constituées des produits de l'impôt sur le revenu des personnes et des sociétés, de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) estimée à 80% en 1997 et à 60% en 2009 (Yatta, op. cit) sont en baisse. Très faibles dans l'environnement des finances publiques au Bénin, les ressources non fiscales représenteraient environ 10% de l'État.

La structuration des modes de financement des communes et des flux financiers de la décentralisation montrent que l'État assure la quasi-totalité des dépenses publiques. Le financement des collectivités locales est basé sur le transfert des compétences qui devrait être accompagné par des ressources conséquentes à mettre à la disposition des communes. La figure ci-après montre que les transactions de l'État en faveur des communes pèsent moins de 1%, soit 0,62%.

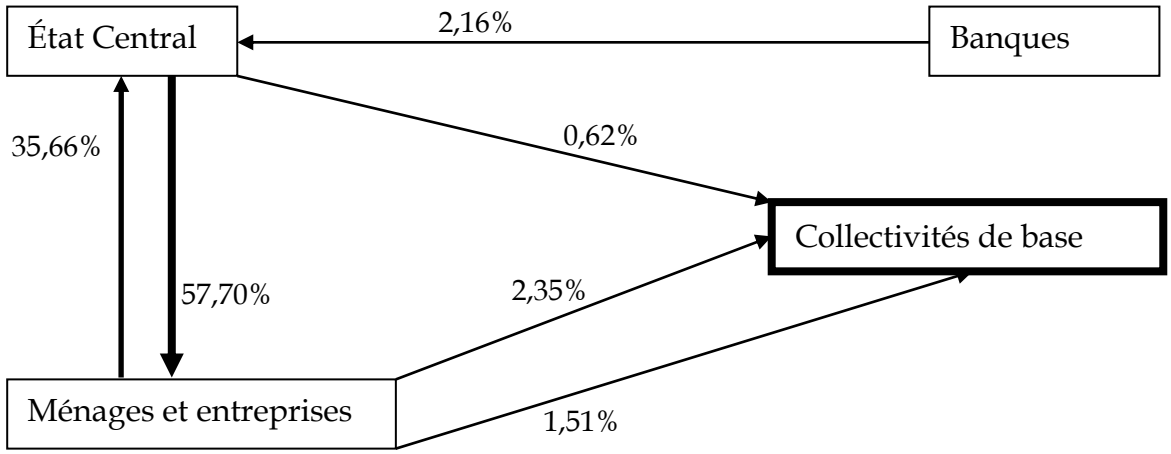

Figure 9 : Modèle d'analyse des flux financiers de la décentralisation au Bénin

Source *: Yatta (2009), données statistiques BCEAO (2004)*

L'analyse des flux financiers montre également que les collectivités locales n'ont pas accès à l'emprunt auprès des institutions bancaires. Alors qu'avec le processus de la décentralisation, les nouvelles relations entre les communes et l'État, sont encadrées par la législation sur la décentralisation qui précise les compétences

dévolues aux communes. Les compétences des nouvelles collectivités locales sont définies dans la loi n°97-029 du 29 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin.

Trois types de financement sont prévus : financement public avec délégation de fonds d'investissement de la commune au département ; financement propre de la commune ; financement de la commune sur fonds nationaux d'investissement transférés après arbitrage et inscrits au budget communal. Le renforcement des capacités des communes béninoises est nécessaire afin qu'elles puissent exercer les compétences transférées par l'État central.

Les ressources financières des collectivités locales sont composées en dehors de ces trois types de financements d'autres ressources. Au niveau local, nous avions les dons et legs, les fonds de concours et de l'intercommunalité ; et au niveau international, les ressources issues des aides extérieures, de la coopération décentralisée, des emprunts, des fonds de concours des partenaires techniques et financiers, et également les dons et legs.

La part de ressources reste très faible dans la balance de financement des collectivités locales. L'ensemble des ressources intérieures et extérieures à la collectivité servent à financer aussi bien les dépenses de fonctionnement que celles liées aux investissements. Toutefois, la mobilisation de ces ressources n'est pas toujours aisée.

La difficulté de mobilisation des ressources et l'insuffisance de recette au profit des gouvernements locaux peuvent s'expliquer par :

- l'insuffisance d'expertise et de qualification du personnel des collectivités décentralisés ;
- le manque de véritable politique fiscale et financière dans la politique de gouvernance locale ou l'inefficacité des mécanismes de recouvrement mis en place ;

- l'absence parfois de services spécialisés d'assiette fiscale, le faible potentiel fiscal des administrations locales, le faible taux de recouvrement dû à la non maîtrise du potentiel économique et financier ;
- l'incivisme fiscal des populations, l'insuffisance de sensibilisation et la « non » implication des agents des administrations locales dans le recouvrement des recettes ;
- la politisation du choix des agents collecteurs, les faibles actions des autorités en faveur du développement d'activités génératrices de revenus, le « non » versement par des agents de certaines taxes collectées ;
- l'absence ou l'insuffisance de système d'adressage[33] ou de cadastre[34] actualisé, les difficultés de suivi budgétaire et de trésorerie, et enfin la faible rentabilité ou productivité des modèles économiques des collectivités territoriales.

Selon l'article 7 de la loi n° 2013-01 du 14 janvier 13 portant code foncier et domanial en République du Bénin, le cadastre est un « ensemble constitué de documents cartographique et littéral à l'échelle national ou local comportant le premier des informations graphiques, le second des renseignements attachés, relatifs aux parcelles de propriété individuelle ; aux termes du présent code, le cadastre s'entend comme un ensemble de techniques, d'outils d'identification, d'enregistrement et de description des terres ou une représentation cartographique de l'ensemble du territoire national sur une base communale et selon sa division en parcelles de propriétés ».

Au Bénin, les 77 communes ont pesé pour la période de 2009 à 2011 environ 6% des recettes de l'État, ce qui est faible même si le niveau est relativement élevé dans la

[33] L'adressage est une opération qui permet de localiser sur un terrain, une parcelle ou une habitation, c'est-à-dire définir son adresse à partir d'un système de cartes et de panneaux indiquant la numération ou la dénomination des rues et des constructions. L'adressage aide à l'établissement du cadastre : il est donc une opération du projet de cadastre car il permet de le réaliser. L'adressage n'est donc pas équivalent au cadastre et ne pourrait, en aucun cas, être son substitut. Le cadastre est une opération plus dense que l'adressage.

[34] Techniquement, le cadastre est l'inventaire général des immeubles bâtis et non bâtis d'un territoire communal individualisés dans leur consistance, grâce à une représentation planimétrique parcellaire, dans leur utilité économique. Cet inventaire constitue la base des travaux d'assiette et de recouvrement.

région ouest-africaine (Yatta, 2013). Comme l'indique la figure suivante, il est encore plus faible en comparaison des recettes fiscales, entre 4% et 3% sur la période. Le poids des finances locales sur le PIB[35] a au mieux égalé 1,40%.

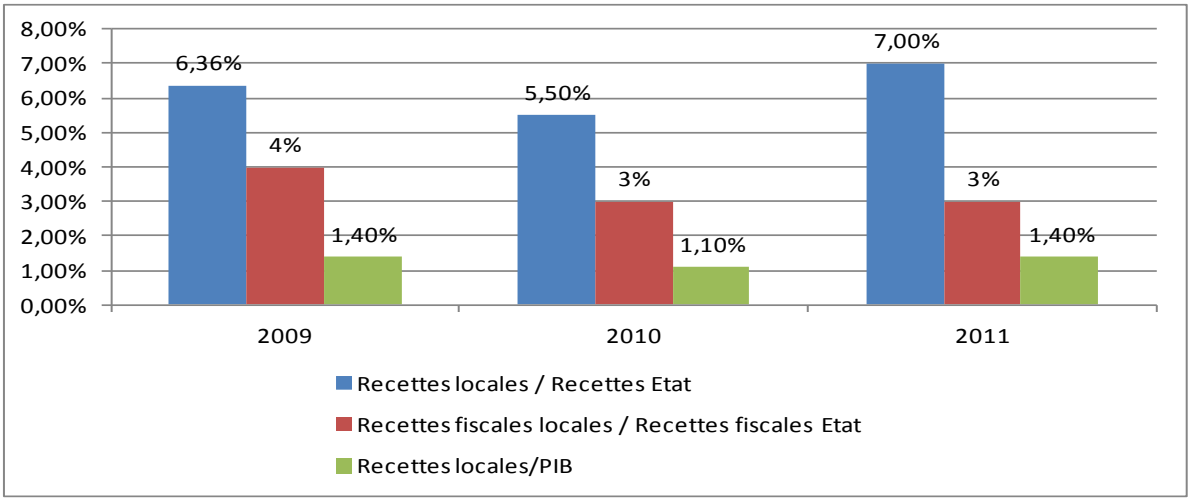

Figure 10 : Poids des finances locales au Bénin

Source *: Yatta, 2013*

Le rapport entre recettes locales et recettes de l'État n'a pas connu d'évolution significative car il représente 6,6% en 2009 ; 5,50% en 2010 et 7,00 en 2011. En effet, le rapport entre les recettes locales et le PIB (Produit Intérieur Brut) reste très faible durant la période 2009 à 2011. Par contre, le rapport entre les recettes fiscales locales et les recettes fiscales de l'État est décroissant de la période de 2009 à 2011, passant de 4% à 3%. Ce rapport reste stable entre 2010 et 2011 avec un pourcentage de 3%.

3.1.2.2. Stratégie locale de financement à Cotonou

Aujourd'hui, plus d'une décennie après le démarrage de la décentralisation au Bénin, les processus décentralisateurs qui convertissent les territoires en un domaine de gouvernance sont devenus universels. Et ces transformations bien entendu se poursuivent, mais le contact fondamental avec les expériences réelles qui sont actuellement mises en œuvre dans tous les domaines de développement local, social et communautaire révèle qu'à présent, ni la connaissance du territoire

[35] Produit Intérieur Brut

ni les structures institutionnelles territoriales, ni les outils utilisés pour l'analyse et la gestion des finances locales ne sont au niveau des défis.

A certaines occasions, au-delà de la gouvernance, nous pourrions parler de «déficience institutionnelle» territoriale dans la stratégie des finances locales, spécialement si l'on prend en considération les confusions et l'inefficacité dans l'attribution des ressources appliquées au développement local.

En outre, la décentralisation transformée en solution plus adéquate pour les besoins du développement local durable, tout en renforçant la démocratie, dépend de la forme réelle adoptée par les processus impliqués dans la gouvernance à l'échelle locale. Un certain nombre de facteurs entravent ces processus parmi lesquels figure la situation du territoire et son implication dans l'économie globale.

Le contexte politique qui comprend : la structure institutionnelle créée par les réseaux formels et informels dans lesquels interagissent les acteurs des différents niveaux et secteurs ; les responsabilités individuelles, les capacités et les préférences de ces acteurs, méritent beaucoup d'attention dans l'analyse de la gouvernance territoriale.

Les collectivités territoriales sont devenues des institutions de proximité avec le processus de décentralisation (Diarrassouba, 2013), pour conduire au développement. Les stratégies locales de financement des collectivités territoriales qui peuvent être considérées comme des modèles, doivent être bâties sur de meilleurs outils de gestion foncière dans le contexte des villes africaines. La décentralisation africaine se caractérise par une inexistence de tableaux de bord permettant d'identifier les actifs des collectivités locales (Yatta, 2006).

Au Bénin, la stratégie locale de financement de l'urbanisation est comparable à celle développée dans les pays de la région de l'espace ouest-africain. Dans la pratique, le coût foncier de l'urbanisation est supporté entièrement par les populations parce que la municipalité n'a pas une politique de production de parcelles assainies (Avakoudjo, 2008).

Cela s'explique par le fait qu'au Bénin, la terre appartient aux collectivités et les réserves foncières publiques sont infimes. La production de parcelles est généralement assurée par les privés sous l'initiative des propriétaires terriens. Les coûts liés à la construction des infrastructures (routes, etc.) et des services d'accompagnement des opérations d'urbanisation comme réseaux divers (eau, électricités, etc.) sont à la charge de l'État et de la municipalité.

L'autorité publique finance l'urbanisation grâce à l'aide publique au développement (APD), principalement, et accessoirement par la fiscalité foncière et la fiscalité de l'urbanisme. Pour financer le développement local, il est indispensable de mobiliser des ressources conséquentes (ressources intérieures et ressources extérieures).

Cette mobilisation de ressources passe par l'analyse des obstacles techniques des différents types de financements et les aspects liés au recouvrement des impôts locaux. Les questions d'organisation institutionnelle et les dispositions juridiques devraient être les éléments fondamentaux de la mise en contexte de la situation des taux de recouvrement des communes ainsi que les politiques fiscales et stratégies élaborées et mises en œuvre.

3.1.3. Registre Foncier Urbain : un outil de développement de la ville de Cotonou

Les communes au Bénin n'ont pas un seul véritable outil dans le domaine du financement local du développement des villes. Le Bénin a fait l'expérience d'un certain nombre d'outils de gestion et de sécurisation foncière pouvant faciliter le financement à l'échelle locale de l'urbanisation. On peut citer :

- l'immatriculation d'ensemble à travers le projet de transformation des permis d'habiter en titres fonciers ; l'opération vise à favoriser l'accès du plus grand nombre à la sécurisation et à la propriété foncière.
- le Registre Foncier Urbain (RFU) conçu dans le but essentiel d'améliorer les ressources fiscales des collectivités locales en vue du financement des

activités de développement urbain.

- le Plan Foncier Rural (PFR) qui se veut un outil de clarification des droits pour garantir la sécurisation des droits fonciers, et encourager les producteurs à investir dans le foncier afin d'augmenter la productivité des terres.

Le Registre Foncier Urbain (RFU[36]), seul outil fiable à l'échelle des Communes, est un système d'informations basé sur un « plan de repérage parcellaire adressé » servant de base à la constitution d'une base de données urbaines à usage multiple pour la collectivité. Le Registre Foncier Urbain (RFU) est une initiative de la SERHAU-SA pour l'accompagnement et l'assistance technique des Collectivités Locales (CL) en matière de gestion urbaine. Il a pour objectif essentiel l'amélioration des ressources fiscales locales pour le financement des actions de développement urbain.

Dans la pratique, le RFU est un outil de gestion communale qui consiste à élaborer une carte parcellaire adressée d'une ville, créer une base de données urbaines, développer des applications fiscales, foncières et urbaines. C'est un outil qui a été mis en place dans plusieurs communes béninoises pour faire face aux exigences de la gestion urbaine de plus en plus croissantes pour augmenter progressivement le rendement des impôts locaux.

Ce système d'informations foncières a été mis en place dans six grandes villes du pays notamment : Parakou, Cotonou, Djougou, Porto-Novo, Nikki et Tanguiéta. La version simplifiée du RFU a été opérationnalisé dans les villes de Dassa, Savalou et Savè.

Ayant produit des résultats acceptables dans trois villes d'expérimentation, cette version simplifiée a été ensuite installée dans trois autres villes : Bohicon, Natitingou et Kandi. Le tableau ci-après montre que les résultats de cet outil d'informations foncières a permis d'accroître les recettes fiscales.

[36] Le Registre Foncier Urbain (RFU) est assimilé à un « cadastre simplifié ».

Tableau 8 : Ressources du Registre Foncier Urbain dans les trois Communes à statut particulier (en millions)

Ville	Emission (en millions)		Recouvrement (en millions)		Croissance (%)
	1989	2002	1989	2002	
Parakou	86	354,7	24	231,9	412,44
Cotonou	1 541	6 170	758	5 080	400,39
Porto-Novo	162,6	522,77	107	241,7	225,89

Source : *Données extrait de Roch Abdon BAH, 2006*

Entre 1989 et 2002, le montant du registre foncier urbain a permis à la ville de Cotonou de passer de 758 millions à 5 080 millions de francs CFA, soit un taux de croissance de 400,39%. Les indicateurs de mise en œuvre du registre foncier urbain (RFU) à travers l'expérience des trois communes à statut particulier du Bénin (Parakou, Cotonou, Porto-Novo) montrent que le RFU est un performant outil de gestion urbaine et de mobilisation des ressources fiscales.

Les données générales des trois cas présentés et les chiffres de croissance montrent également que le RFU n'est pas un simple outil d'amélioration à court terme du rendement fiscal, mais un catalyseur de la gestion communale et d'un développement local durable.

Il est important de souligner que dans l'analyse que suscite ces chiffres, il ne faudrait pas perdre de vue la place importante du secteur informel qui est un facteur limitatif de la collecte des impôts locaux dans les communes béninoises. Aussi, l'outil ne propose aucune solution au problème crucial de l'insécurité foncière dans les communes. A la différence du cadastre, le RFU ne prend pas en compte l'entièreté du territoire de la commune et ne s'intéresse qu'à sa partie urbaine et bien souvent, même uniquement à des zones urbanisées.

3.2. DYNAMIQUE URBAINE ET ÉCONOMIQUE DE COTONOU

3.2.1. Dynamique spatiale

La dynamique spatiale à Cotonou se caractérise par deux types de zones : les zones urbanisées et les zones non-urbanisées. La configuration spatiale de chaque zone et

la superficie occupée sont indiquées dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Occupation du sol dans la Commune de Cotonou

Désignation	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
Zones urbanisées		
Habitation résidentielle	3 912,0	57,9
Tourisme - détente – loisirs	178,0	2,6
Commerce – habitat	80,0	1,2
Équipements - commerce –entrepôts	103,0	1,5
Camp militaire	52,0	0,8
Zone industrielle	200,0	3,0
Zone portuaire	89,0	1,3
Zone aéroportuaire	137,0	2,0
Zone administrative et grands équipements	247,0	3,7
Total zones urbanisées	4 998,0	74,0
Zones non-urbanisées		
Marais habités non lotis	500,0	7,4
Marais non habités	307,0	4,5
Zones d'extension non loties	890,0	13,2
Habitat villageois non structuré	56,0	0,8
Total zones non urbanisées	**1 753,0**	**26,0**
Ensemble – CU de Cotonou	**6 751,0**	**100,0**

Source : *IGIP Afrique (2013)*

Ce tableau montre que le territoire urbanisé de la ville de Cotonou représente une superficie urbanisée de 74%, soit 4 998 ha du territoire communal. Dans les zones urbanisées, la fonction résidentielle est la plus importante et représente 3 912 ha, soit 58% de la zone urbanisée de la ville.

Le tableau montre également que les zones non urbanisées de la ville occupent 26% du territoire et sont composées de marais habités non lotis, de marais non habités, de zones d'extension non loties et de zones d'habitats villageois non structurées.

3.2.2. Economie locale de la Commune de Cotonou

Durant la période de la révolution béninoise de 1972 à 1990, l'option « socialiste » de développement adoptée s'est traduite par une prédominance accordée à l'intervention de l'État dans le secteur productif et financier de l'économie au détriment du secteur privé. Très visible dans de multiples domaines, les entreprises

nationalisées, très intensives en capital jouissaient d'un confortable monopole et d'un niveau de protection élevé. Ces entreprises se sont avérées peu efficaces et extrêmement coûteuses pour la collectivité.

Le secteur privé se reflète par une activité économique peu développée et prisonnière d'un ensemble de réglementations contraignantes. Face à la difficulté d'épanouissement du secteur privé formel, il s'est développé de façon très remarquable de 1990 à ce jour, un secteur privé informel qui occupe 91,2% de la population (INSAE, 2013) à l'échelle nationale.

Le modèle politique de développement qui a pris fin dans les années 1990 avec la Conférence des forces vives de la nation, demeure responsable de cette situation de graves déséquilibres économiques que le gouvernement semble toujours ne pas maîtriser et peut conduire à expliquer les tensions politiques et sociales dans le pays.

Une enquête réalisée par la mairie de Cotonou dans le 8ème arrondissement en 2004 a montré que 73% des activités économiques sont informelles et ne produisent que 4% du PIB local. Néanmoins ces établissements informels utilisent 48% de la population active (INSAE, 2013).

Première ville économique du pays, Cotonou est une double porte d'entrée pour le Bénin : une entrée maritime par le port de Cotonou, et une entrée sur le Nigéria[37] par la frontière terrestre de Sémè-Kpodji. La ville a une position géographique stratégique qui est favorable à son économie comme le montre les chiffres du tableau 10 ci-après.

Métropole béninoise, Cotonou est une porte d'entrée pour faire des affaires avec les autres pays de l'Afrique de l'Ouest et particulièrement les pays de l'UEMOA (Chabi, 2013). Le tableau ci-après présente les chiffres de la valeur ajoutée par secteur.

[37] En 2014, avec les résultats des prévisions économiques du contient, le Nigéria est devenu la première économique du continent africain avant l'Afrique du Sud.

Tableau 10 : Valeur ajoutée par secteur dans la Commune de Cotonou (en milliers de FCFA)

Libellé	1990	2005	2015	2025
Secteur primaire	278	432	762	1345
Secteur informel	576	602	806	1186
Secteur moderne	1 815	1 780	2 228	3 139
Moyenne tous secteurs	906	887	1226	1825
Ratio revenu informel / secteur primaire	2,1	1,4	1,1	0,9

Source : *PDM/DPDM/MCOT/2006 et Mairie 2014*

Les autorités de la mairie de Cotonou s'efforcent de faire de passer en 2025 à 0,9 le ratio revenu informel/secteur primaire pour changer la tendance de la configuration de l'économie locale.

Le tableau 11 ci-après permet d'apprécier le Produit Local Brut (PLB) et le niveau de productivité de la Comme.

Tableau 11 : Produit Local Brut (PLB) et productivité de la Commune de Cotonou

Années	PLB en milliards de FCFA	Productivité en milliers de FCFA
1990	470	906
2005	629	887
2015	1 242	1 226
2025	2 268	1 825

Source : *PDM/DPDM/MCOT/2006 et Mairie 2014*

Le Produit Local Brut de Cotonou (PLB) est passé de 470 milliards en 1990 à 629 milliards en 2005. En revanche le Produit Local Brut moyen par habitant a baissé passant de 906 000 FCFA en 1990 à 887 000 CFA en 2005. Cette baisse est principalement imputable à la relative stagnation du secteur moderne dont la contribution au PLB de Cotonou a chuté passant de 55% en 1990 à 50% en 2005.

La contribution de la commune de Cotonou à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) national a baissé, passant de 36% en 1990 à 27% en 2005. Dans la réalité, cette baisse peut s'expliquer d'une part par la crise économique du début de la décennie 1990 et, d'autre part, par le dynamisme relatif de l'économie rurale soutenue notamment par la filière coton.

Selon les données de la Marie de Cotonou, les taux de prélèvement sur le Produit Local Brut (PLB) de Cotonou sont anormalement faibles : le taux de prélèvement

inférieur à 0,3% du Produit Local Brut alors que la norme africaine est de 5% ; les impôts fonciers très en deçà du potentiel économique et les dépenses d'entretien inférieures au vingtième des besoins. Le tableau ci-après donne une lecture des investissements urbains.

Tableau 12 : Investissements urbains à Cotonou (Valeurs en milliards de FCFA)

Année	**1990**	**2003**	**2012**	**2020**
Population en milliers d'habitants	528	858	1233	1504
Produit Local Brut (PLB)	512	755	1289	1989
Secteur privé				
Investissements résidentiels privés totaux	59	65	193	316
Investissements Publics de Fonction Locale (IPFL)	11	12	36	59
Total des investissements résidentiels	70	77	230	375
Investissements résidentiels en % du PLB	14%	10%	18%	19%

Source *: Tableau de bord économique de Cotonou (PDM 2005 / Mairie 2014)*

La seule croissance du stock d'Investissements Publics de Fonction Locale (IPFL) exigerait un flux d'investissements de l'ordre de 20 milliards par an en 2012 dont 10 pour la voirie, l'assainissement et les transports (MCOT, 2012).

Le développement des activités économiques participera à la résolution de nombreux problèmes tels que le chômage, l'insécurité alimentaire, l'insuffisance des revenus, et contribuera à la valorisation des ordures ménagères et des déchets.

Le poids important du secteur privé informel au Bénin, soit 91,2% de la population active (INSEA, 2013), est un indicateur qui favorise d'années en années l'expansion des points de vente de l'essence de contrebande (photo 1 ci-après) dont la principale source d'approvisionnement est le Nigeria voisin. Les points de vente de l'essence de contrebande se multiplient et occupent les trottoirs et même parfois les terres-pleins-centraux.



Photo 1 : Points de vente d'essence de contrebande sur la voie pavée de Menontin

Source : *Danvidé, Avril 2014*

Cette photo indique l'occupation des trottoirs et terres pleins central (TPC) par les revendeurs de l'essence « kpayo » dans le quartier Menontin. Ce commerce est devenu un phénomène urbain à Cotonou.

Selon nos enquêtes, les emplois dans le secteur de vente de l'essence de contrebande sont rémunérés entre 35 000 et 45 000 FCFA par mois à Cotonou. Les emplois sont négociés sans contrat écrit et peuvent être rompus à tout moment. Il faut remarquer que nombreux sont ces points de vente qui sont gérés par les épouses des trafiquants de l'essence de contrebande.

Beaucoup d'investisseurs du secteur privé formel notamment ceux des stations trottoirs de l'après 2006, regrettent d'avoir consenti d'importants investissements dans un environnement concurrentiel qui ne leur est pas favorable. Le prix de vente variant entre 300 FCFA à 400 FCFA, reste largement inférieur à celui affiché dans le formel (595 FCFA[38]) ; prix fixé par le gouvernement. Les prix dans l'informel sont très variables et dépendent de l'évolution du Naira (monnaie nigériane).

Pour la période de 2012 à 2014, les prix de l'essence dans l'informel ont varié entre 300 et 500 FCFA. En cas de pénurie sur le marché béninois dans le système formel, il arrive parfois que le prix de l'informel augmente pour 24 à 72 heures évoluant jusqu'à 800 FCFA.

[38] Prix affiché officiel à la pompe au moment de l'enquête (mai 2014)

Ces dernières années, cette évolution s'est faite sous le contrôle de l'association des vendeurs d'essence « Kpayo » dont les décisions ont de véritables impacts sur l'économie du pays. 90% du marché de carburant est tenu par l'informel (Chabi, 2013) et les actions du gouvernement pour réduire la part de l'informel demeurent non productives.

Les conditions de transport, de stockage et de commercialisation de l'essence de contrebande dans la ville de Cotonou ont un impact sur l'économie du pays et constituent pour les autorités un grand défi sur le plan environnemental, sanitaire, social et sécuritaire. Les commençants de l'essence de contrebande résident généralement dans des habitats de fortune (zones inondables), lieux de cachette et de stockage de leur marchandise.

3.2.3. Transport et mobilité urbaine

Le transport occupe une place importante dans l'économie urbaine de la ville Cotonou et contribue de façon consistante au Produit Local Brut. Chabi (2013) écrit : « le transport est un support indispensable de tout processus de métropolisation ».

Le transport a connu une augmentation due au contexte particulier de la ville caractérisé par une concentration de l'essentiel de l'appareil économique et une population agglomérée[39] de plus d'un million et demi d'habitants, soit 1 720 590 (INSEA, 2013).

A Cotonou, le transport est dominé par les modes de déplacement individuel et de transport de masse très insignifiant. Les principales caractéristiques relevées sont : Une congestion urbaine importante du fait de l'accroissement rapide du parc de véhicules, et ce malgré les efforts en terme de construction d'infrastructures routières ; la vétusté du parc constitué en grande majorité de véhicules d'occasion et dont l'usage entraîne une forte pollution dans les grandes agglomérations ; le développement rapide d'un mode de transport commercial avec les véhicules à

[39] L'agglomération de Cotonou est composé de : Cotonou, Abomey-Calavi, Semè-Kpodji, Ouidah.

deux roues (les taxis-motoss dit Zémidjans[40]) dont le nombre s'accroît rapidement à Cotonou.

Le secteur de transport est assuré par : les taxis-ville, les taxis-interurbains, les minibus, les bus, les cars, les tricycles, les taxis-moto. En plus, le secteur du transport prend en compte le transport fluvial, le transport ferroviaire, le transport maritime, le transport aérien. La photo 2 ci-après présente d'une manière générale la configuration des modes de transport à Cotonou et dans les principales autres villes du Bénin.



Photo 2 : Configuration des modes de transport à Cotonou
Source *: Danvidé, Avril 2014*

En 2006, les « zémidjans » caractérisés comme un mode de transport urbain artisanal (Guezéré, 2008), étaient évalués à 100 000 contre 6 753 taxis-ville inscrits dans les registres de la mairie de Cotonou (INSEA, 2010).

Le transport urbain à moto représente en 2010 plus de 75% des transports urbains à Cotonou et environ 90 % dans la capitale Porto-Novo (Alinsato[41] et Satoguina, 2010). L'image ci-après permet de voir l'importance des engins motorisés à deux roues à Cotonou.

[40] Le Zémidjan était un moyen de transport que les populations des localités transfrontalières du Bénin (Porto-Novo) et du Nigéria utilisaient pour la contrebande. Son apparition comme mode de transport urbain dans sa forme actuelle et à sa généralisation au-delà du Bénin remontre aux crises urbaines du milieu des années 1980.

[41] Cité par Chabi (2013)



Photo 3 : Taxis-motos et importance des "deux roues" dans le transport à Cotonou

Source *: Danvidé, Avril 2014*

A l'offre de transport interurbain s'ajoute un trafic de poids lourds[42] important et générateur de nuisances, qui perturbent la circulation sur la plupart des artères de la ville. Cela malgré l'existence de restrictions sur la circulation des camions dans la ville à certaines heures de la journée, et sur l'utilisation généralisée du carburant de mauvaise ou de qualité douteuse (essence de contrebande) acquis sur le marché informel.

3.3. MAÎTRISE FONCIÈRE ET INSTRUMENT DE PLANIFICATION

3.3.1. Régime foncier et outils de maîtrise spatiale

Les outils de la maîtrise foncière constituent les fondamentaux de la promotion de la politiques de développement des territoires. Le foncier constitue un enjeu économique et politique essentiel. Il est au cœur des politiques agricoles, du développement rural, du développement et de l'aménagement urbain (MCA-Bénin, 2009).

En dépit des outils de gestion foncière, le régime adopté par chaque pays est l'indice de référence de la logique des actions de planification et de gestion des terres.

[42] Le trafic de poids lourd est assez développé à causes des activités de transport des marchandises du port de Cotonou vers les pays de l'hinterland.

Au Dahomey[43], avant la pénétration française, les populations dites « indigènes » vivaient sous l'ordre politique, organisées en royaumes, clans, hameaux ou autres. Selon l'organisation en vigueur de l'époque, les terres étaient administrées soit par le souverain, le chef de terre, le chef religieux, le chef de clan, etc. Ces terres étaient pour la plupart occupées par plusieurs groupes socio-culturels du Nord au Sud (MCA-Bénin, 2009).

L'importance du foncier dans les colonies a poussé l'administration coloniale à désorganiser l'ordre établi par les populations. Ainsi, l'administration coloniale française a pris certaines mesures pour assurer son contrôle en introduisant le droit foncier colonial disposant de mécanismes techniques et juridiques, qui visent à protéger ses intérêts. On peut citer par exemple l'arrêté n°422/F du 19 mars 1943 fixant les conditions d'aliénation, d'amodiation et d'exploitation des terres domaniales au Dahomey ainsi que leur affectation à des services publics.

Dans le domaine de l'urbanisme, les principes généraux étaient définis par l'ordonnance n°45-1423 du 18 juin 1945, relative à l'urbanisme et l'arrêté n°46-1496 du 18 juin 1946, fixant les modalités d'établissement, d'approbation et de mise en vigueur des projets d'urbanisme pour les territoires relevant du ministre de la France d'Outre-mer. Régi par le circulaire n°183-SE/4 du 17 octobre 1938, au sujet des lotissements des centres urbains, les opérations d'aménagement et de lotissement au Bénin étaient sous le contrôle du colonisateur.

Les plans et projets d'urbanisme étaient régis dans leurs principes généraux par l'arrêté n°3767 TP du 13 décembre 1939, relatif à l'établissement et aux conséquences juridiques des plans généraux d'extension et d'aménagement. En matière de maîtrise foncière, le contrôle de l'utilisation du sol était régi par le décret n°55-580 du 20 mai 1955 portant réorganisation foncière et domaniale en Afrique Occidental Française (AOF) et en Afrique Equatorial Française (AEF).

Pour réorganiser le droit foncier coutumier régi par la circulaire n°128 AP du 19 mars 1931, portant coutumier du Dahomey, une série de textes juridiques ont été

[43] Le Dahomey est l'actuel Bénin.

établis. Bien avant cette circulaire et dans un souci de contrôle des terres par le colonisateur, les tentatives de rationalisation du droit foncier coutumier étaient organisées par le décret du 2 mai 1906, instituant un mode de constatation écrite des conventions passées entre indigènes dans les colonies de l'AOF. Les détails de ce décret ont été définis dans un document d'orientation le 19 octobre 1906 dans le but de faire appliquer le décret.

Dans les grands centres urbains, des portions de domaines privées de l'État sont morcelées et cédées à une minorité privée. En conséquence, sur la base de textes juridiques et de modes de régulation totalement étrangers aux populations, l'administration coloniale installée au Dahomey s'est appropriée de vastes domaines en se basant sur la théorie selon laquelle « les terres vacantes sans maître sont la propriété de l'État ».

En effet, face à la résistance et à la survivance des usages et pratiques coutumiers, l'administrateur colonial, a dû se résoudre à l'acceptation de la coexistence de deux régimes fonciers opposés : le régime foncier dit moderne et le régime dit de droit coutumier (MCA-Bénin, 2009). En réalité, suite à l'introduction de nouvelles pratiques incompatibles avec les intérêts des populations locales, commence l'avènement d'un régime dualiste caractérisé par l'existence d'un régime foncier dit de droit moderne fondé sur des textes écrits et du régime coutumier caractérisé par l'oralité. Dans la pratique, un tel régime dualiste qui a démarré depuis l'époque coloniale est toujours en vigueur au Bénin, et constitue l'une des sources des conflits fonciers dans le pays.

Aux lendemains des indépendances, le régime foncier moderne fut introduit au Dahomey pour réorganiser la propriété foncière. Les principes généraux de la propriété foncière sont définis par la loi 65-25 du 14 août 1965, portant régime de la propriété foncière au Dahomey. Cette loi fut complétée par l'arrêté n°72-773/MF/EDT du 29 août 1972, portant réorganisation des circonscriptions foncières au Dahomey.

Aujourd'hui, une nouvelle loi définissant les principes de gestion foncière et domaniale est en vigueur. La loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin a été délibérée et adoptée par l'Assemblée Nationale en sa séance du 14 janvier 2013, puis en sa séance du 22 avril 2013, suite à la décision DDC/13-031 du 15 mars 2013 de la Cour Constitutionnelle pour mise en conformité. Depuis lors, l'administration dispose d'un délai maximum de six mois pour l'adoption des décrets d'application. Exécuté comme loi de l'État, le nouveau code demeure le seul instrument valable en matière foncière et domaniale.

L'État détient le territoire national (*Cf. Article 5*) en vue de la préservation de son intégrité. Cela permet d'assurer : la garantie du droit de propriété de l'État et des collectivités territoriales, des personnes physiques et des personnes morales de droit privé acquis suivant les lois et règlements, la garantie du droit de propriété des personnes physiques, des collectivités morales de droit privé acquis suivant les règles coutumières, et enfin, l'assurance de son utilisation et de sa mise en valeur durable.

Les moyens de planification opérationnelle sont des éléments de base de la gestion de la planification spatiale des villes. Conformément aux dispositions des lois sur la décentralisation, les communes béninoises se sont dotées de deux outils indispensables pour le développement. Il s'agit des outils de planification sur lesquels les communes ont recours dans la plupart des cas. Ces outils sont : le Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune (SDAC) et le Plan de Développement Communal (PDC). Ces éléments se déclinent en sous programmes et projets à l'échelle d'une commune pour la programmation des investissements à consentir dans les différents budgets élaborés et votés par les conseils municipaux.

Dans une méthodologie participative, le plan de développement communal implique généralement tous les acteurs du développement à la base par la prise en compte de toutes les échelles de configuration territoriale en partant des villages jusqu'au niveau communal. Les villes à statut particulier au Bénin sont les trois plus grands centres urbains du Pays. Il s'agit de Cotonou, Parakou et Porto-Novo.

Ces villes tentent de se doter d'un Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU). L'ensemble de ces outils ont généralement le même objectif : procéder à la répartition spatiale des zones de développement tout en préservant les écosystèmes pour un développement durable.

Par terre vacante sans maître, il faut entendre les terres non immatriculées qui entrent dans le domaine privé de l'État (MCA-Bénin, 2009). Aujourd'hui, force est de constater que le régime foncier et les pratiques liées à la mauvaise application des textes est au cœur de nombreux conflits fonciers. Les conséquences économiques et sociales des conflits fonciers à Cotonou sont parfois alarmantes. Une même parcelle peut être vendue à plusieurs personnes à la fois créant ainsi une guerre de justice souvent défavorable aux moins nantis comme en témoigne les images de la planche 1 ci-après.



Planche 1 : Destruction de concessions à Kouhounou par une décision de justice
Source : *Danvidé, Février 2013*

Le déguerpissement des ménages est généralement non négociable en cas de décision de justice. Les destruction de concessions à Cotonou s'expliquent par le fait que le domaine foncier est géré principalement par le réseau informel des promoteurs immobiliers qui a une maîtrise du secteur de vente des domaines (ou parcelles) et de la spéculation foncière au Bénin au détriment du système formel.

Les familles économiquement faibles qui n'ont généralement pas les moyens de se payer les abus injustes des couloirs de la corruption peuvent perdre leur domaine. Un premier acquéreur peut se voir retirer une parcelle achetée pour la simple raison qu'il ne l'a enregistré aux services des domaines. Les frais d'enregistrement

des conventions de vente de parcelle dans un délai d'un mois à compter de la date de signature de la convention de vente s'élève à 8% de la valeur de l'immobilier. Après un mois, les frais d'enregistrement sont frappés des frais de pénalité qui découragent parfois certains acquéreurs.

En cas de litiges, le premier des acquéreurs ayant enregistré son domaine aux services des impôts et des domaines du ministère de l'économie et des finances, est le seul propriétaire reconnu par l'État. Il n'est pas rare de constater la production de fausses pièces de parcelles (convention de vente) portant une date trouvant une époque d'acquisition plus ancienne. « La justice est corrompue, les riches écrasent les pauvres et les praticiens du droit n'auraient aucune morale », affirme en 2013 un chef de ménage enquêté.

Cette situation est fréquente à Cotonou et crée des pertes matérielles des désagréments familiaux provoquant ainsi la dispersion non volontaire voire la dislocation des familles. Une famille dans la rue est inévitablement exposée à des risques potentiels pouvant entraîner des conséquences sociales dangereuses pour la société.

3.3.2. Actions de planification urbaine à Cotonou

L'éveil de la classe politique africaine dès le lendemain des indépendances a poussé les États africains ont intégrés l'aménagement du territoire dans leur politique. Après les indépendances de 1960, les responsables politiques béninois ont pris conscience des problèmes régionaux qui se manifestaient surtout à travers les disparités régionales (Hodonou, 1976).

Après la crise économique mondiale des années 1980, les États africains ont été confrontés à de véritables crises politiques et sociales. L'on a assisté à une croissance rapide non maîtrisée, à une crise de l'urbain et à une macrocéphalie au point où les villes ne seraient plus planifiables (Chenal, 2009), du moins pas avec les instruments classiques de l'urbanisme de plans. En même temps que la gestion urbaine émergeait comme une priorité, la planification urbaine conventionnelle et

les plans directeurs disparaissaient au milieu des années 1980 (Biau, 2012), en particulier dans les pays en développement. Suite à la crise de la dette internationale du début des années 1980, un coup fatal est porté à la planification urbaine traditionnelle au moment où des programmes d'ajustement structurel (PAS) étaient imposés dans de nombreux pays en développement. Les gouvernements ont dû réduire leurs dépenses sociales, y compris celles relatives aux services essentiels afin de pouvoir rembourser leur dette.

A cet effet, la planification urbaine était devenue sans objet car il n'y avait plus rien à planifier. Le Bénin, à cette période vivait le plein temps de la révolution du Président Mathieu Kérékou[44] avec toutes ses conséquences sur le développement social des citoyens béninois. Au niveau des grandes villes[45] béninoises, aucune véritable politique urbaine n'était à l'ordre du jour, et les services publics en charge de l'urbanisme subissaient les réalités sociales du contexte de développement spatial.

Le constat est général dans un contexte de crise, l'on approuve l'idée de repenser les politiques de planification urbaine dans les pays du Sud. La crise que connaissent les grands centres urbains face à la problématique du développement durable suscite un constat alarmant. Un défi à relever en matière de durabilité urbaine, consiste à résoudre à la fois les problèmes qu'éprouvent les villes (Antoine, 2001) tout en reconnaissant qu'elles renferment elles-mêmes beaucoup de solutions potentielles. Basés sur de véritables politiques, les processus de planification urbaine doivent conduire les villes sur le chemin de l'émergence.

Le gouvernement béninois a donc pris l'initiative de doter les communes d'outils de planification spatiale de gestion du développement des villes et des campagnes en s'engageant durablement dans la décentralisation. A ce jour, plus d'une trentaine de Plans Directeurs d'Urbanisme et 18 Plans d'Aménagement ont été

[44] Le Président Mathieu Kérékou conduit une révolution sans précédent de 1972 à 1990. La Conférence des forces vives de la nation a mis fin à ce régime autoritaire en 1990 et les premières élections démocratiques furent organisées dans le pays. Le Président Nicéphore Dieudonné Soglo accède à la magistrature suprême en 1991 avec une grande espérance des béninois.

[45] Les principales villes béninoises sont : Cotonou, Porto-Novo et Parakou.

financés et réalisés par l'État avec l'appui des partenaires au développement. Cependant, ces documents de planification ne prévoient ni le financement des actions identifiées, ni les mécanismes d'internalisation et de vulgarisation de ces plans. La majorité de ces documents ne sont pas opposables aux tiers et donc, n'ont aucune force juridique. Cette situation a pour conséquence entre autres, le non-respect de ces documents de planification et la plupart d'entre eux n'a connu aucun début de mise en œuvre par les autorités communales (MUHRFLEC[46], 2009). Le MUHRFLEC a été transformé en Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU) sous son ancienne appellation, puis en 2013 en Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Assainissement (MUHA).

La préparation de la décentralisation au Bénin a abouti à la création de plusieurs outils de planification et de gestion des collectivités locales. C'est le cas du Registre Foncier Urbain (RFU) qui est un outil moderne de production de base d'informations urbaines fiables pour la gestion municipale, élaboré et mis en place au Bénin au cours de la période de préparation à la décentralisation (1991-2002)[47]. Il a été associé aux plans urbains de référence avec pour objectif d'améliorer de façon substantielle la capacité de gestion des ressources domaniales des collectivités locales béninoises.

Mis en œuvre au Bénin depuis plus de vingt ans, le RFU permet de disposer d'une carte parcellaire adressée d'une ville, de créer une base de données urbaines et de développer des applications fiscales, foncières et urbaines. Le Registre Foncier Urbain contribue à renforcer les capacités des communes dotées de cet outil destiné

[46] Lettre de cadrage de la Réforme Foncière du Gouvernement du Bénin (Septembre 2009) du Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat de la Réforme Foncière et de Lutte contre l'Erosion Côtière (MUHRFLEC).

[47] Les Etats Généraux de l'Administration Territoriale qui ont défini les principes fondamentaux de la Décentralisation ont eu lieu en Janvier 1993 mais il faut pourtant attendre les élections municipales de Décembre 2002 et l'élection définitive des Maires et des Conseils Municipaux en Mars 2003 pour qu'entrent en vigueur les lois de Décentralisation.

à faire face efficacement aux exigences de plus en plus croissantes du phénomène irréversible de l'urbanisation[48].

A compter des années 1990, les autorités ont ainsi pris l'initiative d'opérer des réformes foncières avec pour objectif majeur d'instaurer la sécurité foncière. Ces réformes visent notamment à assurer la sécurité foncière au tenancier, à sécuriser l'acheteur quant à ses droits exclusifs, à réduire les coûts de transaction et de mutations et à faciliter la gestion des terroirs par les collectivités locales et améliorer le taux de recouvrement des recettes fiscales. Dans ce contexte, plusieurs actions sont mises en place.

- *L'opération de transformation du "permis d'habiter" en "titre foncier" (PH/TF)*

Cette opération a été initiée par le Gouvernement en 2001 en vue de trouver un début de solution à l'épineux problème de l'insécurité foncière, cette opération vise à : préparer la réforme de la propriété foncière à travers la conversion massive des permis d'habiter en titres fonciers suivant une procédure d'immatriculation simplifiée et moins onéreuse et favoriser l'accès du plus grand nombre à la propriété foncière.

Elle a été mise en œuvre par la Commission Nationale chargée de la transformation des permis d'habiter en titres fonciers mise en place par le décret n°2001-291 du 08 août 2001. Dans sa phase pilote, l'opération a permis en 2003 de transformer 1 483 permis d'habiter (PH) en titres fonciers (TF) dans les villes de Cotonou, Porto-Novo et Parakou et de conclure la possibilité de réduction du délai et du coût de délivrance des titres fonciers. Après l'évaluation et la restructuration de ladite

[48] Au Bénin, les collectivités territoriales sont dotées de la personnalité juridique et de l'autonomie financière et possèdent des compétences qui incluent notamment : le développement local, l'aménagement, l'habitat et l'urbanisme ; les infrastructures, l'équipement et les transports ; l'environnement, l'hygiène et la salubrité ; les services marchands et les investissements économiques, etc. Les unités de gestion territoriale ainsi créées n'ont presque pas de capacités d'autofinancement et de gestion des collectivités urbaines et ne parviennent pas non plus à un bon recouvrement des taxes foncières.

commission, elle a laissé la place à la Commission Nationale d'Appui à l'Obtention de Titres Fonciers et ses démembrements (Commissions Départementales d'Immatriculation et Commissions Locales d'Enquêtes Foncières), actuellement régie par le décret n°2009-30 du 16 Février 2009. Cette Commission a été appuyée par le Projet « Accès au Foncier »' (PAF), une des quatre (04) composantes du Programme MCA Benin.

L'opération de transformation des permis d'habiter en titre foncier (PH/TF) avait en effet prévu d'appuyer la transformation d'environ 30 000 Permis d'Habiter en Titres Fonciers (PH-TF) dans 20 communes au Bénin. L'opération se traduit par la conversion massive des permis d'habiter et autres conventions de vente affirmées en titres fonciers suivant une procédure d'immatriculation simplifiée et moins onéreuse et une décentralisation du livre foncier. Toutes procédures simplifiées permettent aux services des domaines de disposer de données plus fiables sur les titres de propriété.

Mais il convient de noter que l'évaluation du projet à la fin du programme MCA a donné de très faibles résultats mettant en exergue des disfonctionnements dans le mécanisme mis en place. En effet, le résultat quantitatif de départ de 30 000 titres fonciers (TF) a été revu et ramené à 15 000 TF au niveau des 20 communes retenues (MEHU, 2012).

Par ailleurs, si la Commission a collecté 12 560 dossiers (soit un taux de réalisation d'environ 84 % pour une prévision revue de 15 000 TF), couvrant l'ensemble des 31 périmètres sélectionnés au niveau des 20 communes retenues pour l'opération en fin octobre 2011. Seulement 112 TF (soit un taux de réalisation de 0,75% pour une prévision de 15 000 à la fin du programme) et 413 dossiers relatifs aux Titres Fonciers (MEHU, 2012) sont établis.

- *Le Permis d'Habiter (PH)*

Le permis d'habiter (PH), perçu comme un mode d'accès à la terre ne peut être délivré que sur les terrains immatriculés au nom de l'Etat et situés dans des centres

urbains, dotés d'un plan de lotissement et d'un plan d'aménagement régulièrement approuvés, (loi 60-20 du 13 juillet 1960 et son décret d'application N°64-276 PC/MFAEP/EDT du 20 décembre 1964). Le PH est une autorisation d'occupation personnelle, précaire et révocable qui peut être accordée aux nationaux et aux étrangers qui ne sont pas déjà titulaires d'un autre PH et/ou d'un titre foncier.

Bien que mal connu, le permis d'habiter (PH) est considéré comme une réforme visant normalement à donner l'accès à des terrains à habiter à des personnes à faibles revenus et désireuses de construire leur propre logement. Il est actuellement émis par les communes. Le PH ne peut être hypothéqué car il ne constitue pas une attribution des droits de propriété mais seulement des droits d'occupation d'un terrain public. Le PH peut cependant être « mis en gage » (PNUD, 2006).

- *Le Certificat de Propriété Foncière*

Avant le nouveau code de la loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin, le titre foncier (TF), était le seul titre de propriété conférant la plénitude des droits sur le sol, qui est obtenu à l'issue de la procédure dite d'immatriculation au livre foncier. Définitif et inattaquable, le TF constituait le seul véritable titre de propriété foncière et a été défini notamment par la loi n°65-25 du 14 août 1965 portant régime de la propriété foncière au Bénin.
Aujourd'hui, le Certificat de Propriété Foncière remplace le titre foncier (TF) dans les nouvelles dispositions de la loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin. Ce certificat est un document de preuve de propriété foncière délivré après une procédure contradictoire de confirmation de droits fonciers ou au terme de la réalisation de plan foncier rural.

Le Certificat de Propriété Foncière est considéré comme une réforme de fait malgré le peu d'information dont disposent les populations et du faible niveau de vulgarisation de la nouvelle législation. Selon la loi n°2013-01, le Certificat de Propriété Foncière (*Cf. Article 7*) est un document de preuve de la propriété foncière délivré après une procédure contradictoire de confirmation de droits fonciers ou au terme de la réalisation de plan rural. En effet, malgré la sécurité juridique que ce

régime foncier est censé garantir à son titulaire, la plupart des terres demeurent encore sous l'emprise du droit coutumier et le nombre de titres fonciers reste faible.

Les textes et décrets d'application des nouvelles dispositions de la loi sur le code foncier et domanial sont en cours d'élaboration.

3.3.3. Nouveau code foncier et domanial du Bénin

Le nouveau code foncier est défini par la **l**oi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin. Il a été adopté par l'Assemblée Nationale en sa séance du 14 janvier 2013. Le code a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matières foncière et domaniale, de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République du Bénin (*Cf. Article 1*) et les dispositions du nouveau code sont applicables au régime des différents droits réels. Dans son *article 3*, les dispositions du code s'appliquent aux domaines public et privé de l'État et des collectivités territoriales, aux biens immobiliers des personnes privées, à l'organisation et au fonctionnement du régime foncier et domanial en République du Bénin.

Les types et effets des droits réels immobiliers sont définis à savoir : la propriété, l'usufruit, le droit d'usage, le droit d'habitation, le droit de superficie, les servitudes, les hypothèques, les privilèges, les baux emportant droits réels immobiliers. Le nouveau régime foncier en vigueur en République du Bénin défini par l'article 4, est celui de la confirmation de droits fonciers déterminé par les dispositions du titre III du présent code.

Il régit l'ensemble des terres rurales, périurbaines et urbaines, et repose sur une procédure contradictoire de confirmation des droits fonciers qui débouche sur la délivrance d'un Certificat de Propriété Foncière qui remplace dans l'ancienne législation le Titre Foncier.

Cette nouvelle procédure de confirmation de droits fonciers est axée :

- en milieu urbain et périurbain, sur la confirmation de droits à partir de documents de présomption de propriété foncière ou d'une décision de justice définitive ;
- en milieu rural, sur la confirmation de droits à partir de documents de présomption de propriété foncière, du registre des ayants droit du plan foncier rural ou d'une décision de justice définitive.

Cette réforme foncière importante a abouti à la reconnaissance par le nouveau code aux documents de présomption de propriété suivants : l'attestation de détention coutumière, l'attestation de recasement et l'avis d'imposition des trois dernières années. Dans son article 7, le certificat[49] de propriété foncière remplace dans les anciennes dispositions le Titre Foncier. L'État et les collectivités territoriales en tant que garants de l'intérêt général (*Cf. Article 6*) doivent :

- assurer un accès équitable aux terres pour l'ensemble des acteurs, personnes physiques et personnes morales de droit public et de droit privé ;
- sécuriser les droits réels immobiliers établis ou acquis selon la coutume ;
- organiser la reconnaissance juridique effective des droits fonciers locaux ou coutumiers légitimes des populations ;
- lutter contre la spéculation foncière en milieux urbain, périurbain et rural et favoriser la mise en valeur effective des terres pour le bien-être des populations ;
- veiller à l'exploitation durable des terres dans le respect des intérêts des générations présentes et futures ;
- lutter contre le morcellement anarchique et abusif des terres rurales ;
- veiller de manière générale à la protection des intérêts nationaux et à la préservation du patrimoine foncier national ;
- veiller au respect de l'approche genre dans l'accès au foncier.

[49] Le certificat de propriété foncière est un document de preuve de la propriété foncière, délivré après une procédure contradictoire de confirmation de droits fonciers ou au terme de la réalisation de plan foncier rural.

Le cadastre est défini par les dispositions de l'article 7 qui stipule qu'il est un ensemble constitué de documents cartographique et littéral à l'échelle national ou local, comportant, le premier des informations graphiques, le second des renseignements attachés, relatifs aux parcelles de propriété individuelle. Aux termes de ce nouveau code foncier, le cadastre s'entend comme un ensemble technique des outils d'identification, d'enregistrement et de description des terres ou une représentation cartographique de l'ensemble du territoire national sur une base communale et selon sa division en parcelles de propriétés.

Selon l'article 7, deux types de « concession » significatifs sont définis par les nouvelles dispositions :

- la concession portant sur le domaine public (de l'État ou des collectivités territoriales) est le contrat de droit administratif qui confère à son bénéficiaire, moyennant redevance ou à titre gratuit, le droit d'occuper et d'utiliser à titre privé et pour une durée déterminée une partie (dépendance) du domaine public ; ce droit, précaire, est révocable à tout moment. La concession peut aussi être le contrat par lequel l'autorité publique délègue la gestion d'un équipement public à une personne morale, pour une durée déterminée ;
- la concession portant sur une parcelle du domaine privé (de l'État ou de la commune), est l'acte administratif par lequel l'autorité administrative, propriétaire du domaine supportant une parcelle, attribue celle-ci à une personne privée, physique ou morale, à charge pour celle-ci de la mettre en valeur selon des modalités fixées par l'acte de concession ou dans un cahier des charges y annexé, durant une période déterminée moyennant le versement d'une redevance annuelle ;

Dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de développement et pour cause d'utilité publique, l'État et les collectivités territoriales, moyennant juste et préalable dédommagement, ont le droit d'exproprier tout titulaire de droit foncier (*Article 5*).

Conclusion partielle

Les politiques urbaines sont dominées par un système informel de plus en plus important et les difficultés d'émergence des villes dans le contexte africain font que la planification urbaine et la question de gouvernance sont souvent qualifiées de tous les maux.

A Cotonou, la délimitation des zones inondables est un exercice difficile car la maîtrise de l'occupation spatiale échappe aux différents acteurs de la ville. Les stratégies locales de financement de l'urbanisme ne sont pas bâties sur des outils de gestion foncière réaliste. Les moyens de planification opérationnelle qui sont des éléments de bases de la gestion de la planification spatiale sont insuffisants face aux grands défis de développement.

La non-satisfaction des attentes met à nu les faiblesses de la planification urbaine et les problèmes de gouvernance urbaine des inondations dans la principale ville économique du pays. De ce qui précède, nous pouvons dire que l'hypothèse 1 qui stipule que " *les défaillances ou faiblesses de la planification et de la gouvernance urbaine impactent négativement sur la qualité de l'environnement urbain* " est confirmée.

La résolution des problèmes de l'environnement construit et ceux de la planification urbaine passe nécessairement par leur connaissance. L'urbanisme contribue au mécanisme de production de l'espace et donne à la ville des outils adaptés à son développement. Cependant, la portée des enjeux qu'ils représentent pour les citadins doit être maîtrisée.

2ème Partie : AMÉNAGEMENT, GOUVERNANCE URBAINE DES INONDATIONS ET PERSPECTIVES ÉCOLOGIQUES

Introduction Partielle

Cette deuxième partie de l'étude comporte trois chapitres. Elle part de l'analyse et de l'interprétation des résultats de la recherche pour aboutir à des propositions de solutions sur des aspects techniques de la planification urbaine et de la gestion des inondations à Cotonou.

Le premier chapitre traite de l'aménagement et de la dynamique urbaine, du cadre institutionnel, règlementaire et financier de l'habitat ainsi que de la production de l'habitat à Cotonou. Le deuxièmement chapitre est consacré au phénomène des inondations et à ses différentes causes, aux risques d'inondation et à la vulnérabilité des populations. Ce chapitre aborde également les conséquences des inondations et les problèmes environnementaux à Cotonou. Le troisième chapitre s'attarde à apporter une argumentation sur la gestion des inondations et les stratégies de planification et développement urbain durable.

Chapitre 4 : AMÉNAGEMENT ET HABITAT A COTONOU : UN DEFI PERSISTANT

4.1. AMÉNAGEMENT A COTONOU

4.1.1. Espaces aménagés et dynamique urbaine

L'histoire a laissé au Bénin beaucoup d'héritages dans de nombreuses villes du pays. Les espaces aménagés et le patrimoine culturel d'une ville, quels qu'ils soient, constituent une partie intime, structurant et reflétant l'identité de cette communauté urbaine.

A Cotonou, les espaces aménagés (jardins, ronds-points, places publiques, etc.) et le potentiel patrimonial sont des éléments significatifs de la dynamique urbaine et influencent le quotidien des citadins. La plupart des espaces publiques aménagés, sites et monuments à Cotonou constituent les indicateurs d'identité d'une ville créée en 1830 sur l'initiative du Roi Guézo. Cela se justifie par le fait que la ville s'est progressivement enrichie de toutes les ethnies de l'ensemble du Bénin à partir du noyau originel des Toffins[50], mais aussi de l'histoire politique du pays. Dans le noyau ancien de la ville, certains quartiers portent toujours la marque de ce riche processus de l'histoire et du développement. C'est l'exemple de Guincomey signifie en langue *Fon* « sur la terre des populations Guin », venues de Grand- Popo et d'Agoué pour participer à la construction du Wharf de Cotonou. De même, Xwlacodji désigne « la terre des Xwla ».

Aujourd'hui, Cotonou est devenue une représentation du Bénin en miniature par la richesse de son peuplement. La croissance démographique accélérée de l'agglomération de Cotonou a donné naissance à une vaste « région urbaine » dynamique allant de Porto-Novo à l'Est, Ouidah à l'Ouest et Abomey-Calavi au Nord.

[50] Peuples pêcheurs

La ville de Cotonou ne dispose pas assez de réserves foncières et le sol bâti est composé d'espaces urbains centraux et d'espace périurbain, les bas-fonds constituant les zones potentiellement inondables. La trame urbaine est la représentation d'un tracé régulier à maille orthogonale exprimant la marque d'une planification urbaine de type colonial. La figure ci-après présente l'extrait du tracé de la trame urbaine dans les zones urbanisées de la ville de Cotonou.

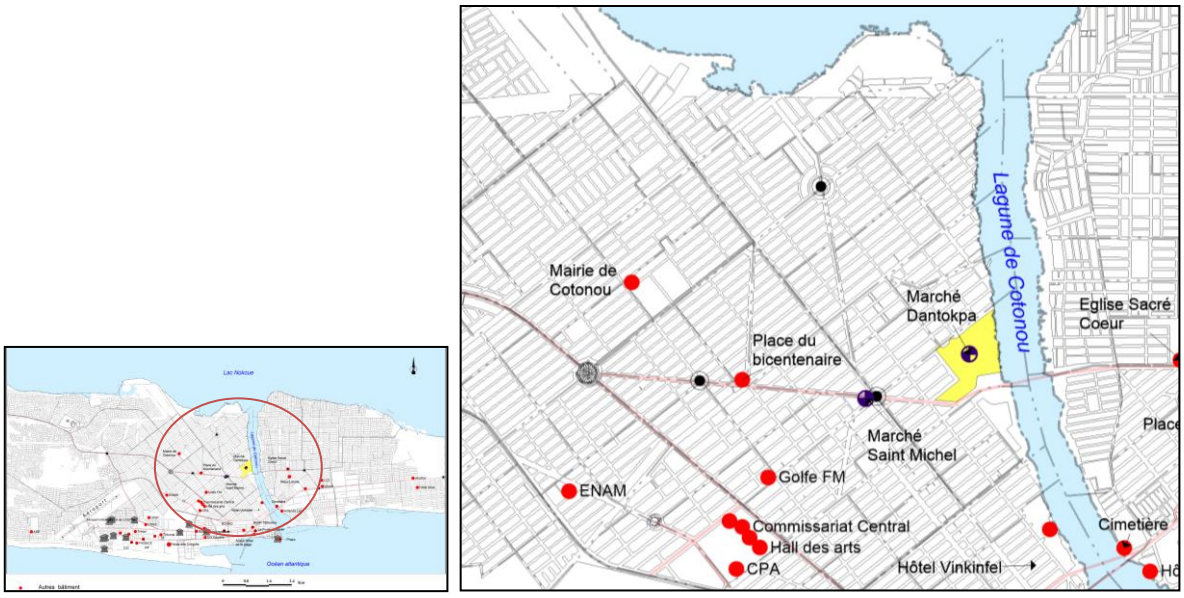

Figure 11 : Extrait d'une trame urbaine dans le centre-ville de Cotonou

Source : *Danvidé, Avril 2014*

Le tracé de la ville donne une configuration de géométrie parfaite des rues et des ilots dans les arrondissements 5, 6, 7, 8 et 11, les ilots étant orientés du Sud-Ouest vers le Nord-Est. Ces arrondissement sont ceux qui forment le noyau ancien et des quartiers les mieux structurés de la vile de Cotonou comme Cadjehoun, Gbegamè, Jérico, Gbèdjromedé (zones administratives et commerciales). Cette orientation des ilots présente l'avantage d'une ventilation plus favorable de confort thermique des ouvrages d'habitation en référence aux vents dominants au Sud du Bénin.

Les arrondissements 4 et 12 présentent un fond de tracé mixte composé de zones d'aménagement similaire aux arrondissements 5, 6, 7, 8 et 11 mais aussi des zones d'aménagement dont la configuration géométrique est irrégulière. Plusieurs quartiers de la ville regroupés dans les arrondissements 9, 10, et 13 présentent des

aménagements irréguliers et parfois disparates qui s'expliquent par la présence de nombreux bas-fonds dans ces zones. Une telle structuration de l'espace n'est pas favorable à l'écoulement naturel des eaux pluviales. Il faut remarquer que ces arrondissements présentent des conditions d'humidité plus importante et sont moins équipés en voiries aménagées et d'assainissement.

Deux types de voiries sont identifiables : la voirie aménagée et revêtue (en revêtement bitumineux et pavé), la voirie non revêtue constituée des voies carrossables. La photo suivante présente un aspect du tissu urbain de la zone de l'étoile rouge au centre-ville de Cotonou.



Photo 4 : Place de l'Etoile Rouge et Monument (8ème Arrondissement)

Source *: Koutchoro, 2010*

Cette photo montre la place de l'étoile rouge qui est la principale place aménagée du paysage urbain de la ville de Cotonou. Située au cœur de la ville, elle joue à la fois une fonction de redistribution du trafic en terme de mobilité de par sa position mais représente le symbole de la révolution béninoise dirigée par le Général Mathieu Kérékou. En de son caractère physique de carrefour giratoire, la place de l'étoile ajoute également une fonction d'espace aménagé de loisir.

Le tissu urbain reste très varié et la répartition spatiale est influencée par les conditions sitologiques (Tchibozo, 2010). Les caractéristiques du tissu urbain de la ville présentent un ensemble d'habitations et met en évidence plusieurs types : l'habitat administratif, l'habitat résidentiel de différents standings et l'habitat planifié, l'habitat évolutif (immeuble résidentiel), l'habitat spontané et l'habitat précaire ou insalubre.

Le patrimoine culturel de la ville de Cotonou peut être défini comme l'ensemble de biens matériels et/ou immatériels hérités du mélange de cultures et de traditions ayant influencé le développement de la ville dans le temps et dans l'espace.

Du point de vue historique et de l'influence d'expressions patrimoniales, le facteur de ce mélange est la composante ethnique fortement marquée qui se justifie par le processus dynamique de peuplement. Les composantes ethniques, individuellement, collectivement et par fécondation réciproque ont laissé leurs marques sur la ville à travers des biens matériels et immatériels. La phanche ci-après présente la place et le monument de la révolution à Cotonou.

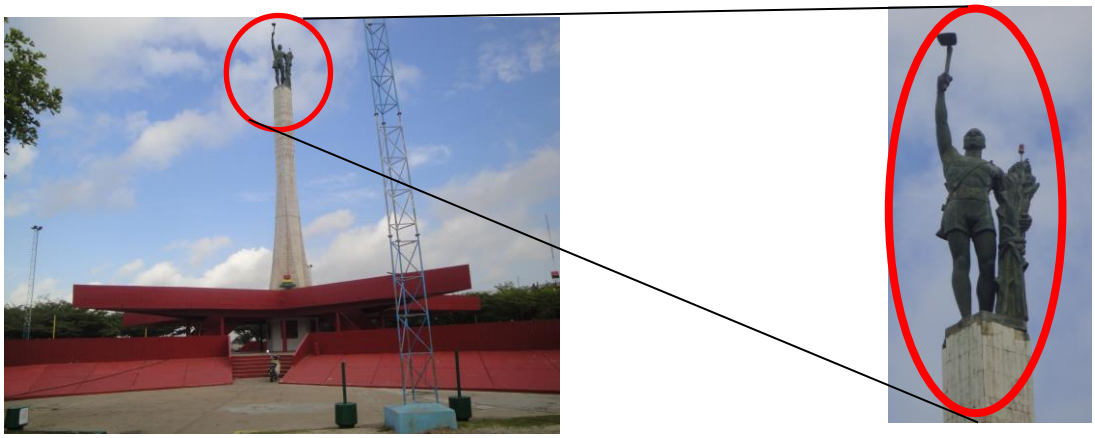

Planche 2 : Place et monument de la révolution à Cotonou
Source : *Danvidé, Août 2013*

Symbole fort de la révolution, ce monument marque un point de repère de l'histoire de la révolution de la période de 1972 à 1989 avec le régime militaire dirigé par le Général Mathieu Kérékou.

Cette dynamique urbaine et patrimoniale exprime fortement cette richesse de l'héritage qui est l'expression d'une typologie de patrimoine extrêmement importante. On peut citer quelques exemples :

- Le patrimoine paysager

Le patrimoine paysager est un ensemble de biens matériels et immatériels liés aux marchés, places, placettes, espaces verts ou bleus plus ou moins humanisés où s'organisent des activités économiques, culturelles, ludiques… etc., et présentant un intérêt majeur pour la connaissance de l'histoire et le développement de la ville. La planche ci-après présente l'un des ronds-points aménagés de la ville.



Planche 3 : Aménagement du Rond-point CICA Toyota de Vedoko
Source *: Danvidé, Août 2013*

Le carrefour CICA Toyota à Cotonou est l'un des principaux ronds-points de la ville. Il est un point de démultiplication du trafic Calavi-Cotonou et du flux Lomé-Cotonou.

En plus des espaces aménagés de la ville qui sont des sortes de poumons et lieux de respiration de la ville, le patrimoine paysager recouvre également, les espaces de divinité « Vodoun », les reliques de forêt sacrée, les plans d'eau auxquels sont souvent rattachés des cultes et qui dessinent l'urbanisme particulier de la ville, dans ses limites historiques.

Plusieurs espaces publics aménagés, monuments et sites, retracent l'histoire et le contexte de développement de la société à Cotonou.

La place de la république de la photo 6 ci-après abrite le monument de la réconciliation et de la paix. Cette place est un espace de pouvoir au cœur de la ville.



Photo 5 : Place de la République et de la Réconciliation et de la Paix
Source : *Danvidé, Août 2013*

Située dans zone du pouvoir central du pays (palais présidentiel, le palais de la justice, le palais des congrès), cette place est le symbole de la réconciliation et de la paix. La sensibilité géographique de sa localisation fait qu'elle est très peu fréquentée par les citadins.

- *Le patrimoine royal*

Le patrimoine royal est un ensemble de biens matériels et immatériels liés aux lieux sacrés de résidence et/ou de fonction d'un roi et des grands dignitaires du pouvoir traditionnel et qui occupent une place centrale dans les rituels d'intronisation.

L'image de la photo 6 ci-après montre un ancien bâtiment où le roi Béhanzin a séjourné avant sa déportation.



Photo 6 : Ancien bâtiment où a séjourné le Béhanzin (5ème Arrondissement)
Source *: Danvidé, Août 2013*

A titre de conservation, le bâtiment a été réhabilité et abrite aujourd'hui un centre multimédia et pédagogique. Ce centre fait partie du patrimoine et reste un élément de témoignage en mémoire du Roi Béhanzin qui par son courage a marqué le Dahomey et le monde entier.

- Le patrimoine colonial

Très visible dans le cadre bâti dans le noyau ancien de la ville de Cotonou, le patrimoine colonial se manifeste surtout à travers l'architecture administrative et l'architecture résidentielle des colons, et de la bourgeoisie dahoméenne avant les indépendances du pays.

Historiquement, elle commence à la fin du XIXème siècle et finit en 1960 (à l'indépendance). Ce sont surtout les témoins importants de ce patrimoine qui ont été restaurés ces dernières années. On peut citer dans cette catégories par exemple la Chambre de Commerce et d'Industrie de Bénin (CCIB) et de la Préfecture de Cotonou (photo 7 ci-après).



Photo 7 : Bâtiment de la préfecture de Cotonou avec un style d'architecture afro-brésilien
Source *: Danvidé, Août 2013*

Ces deux importants bâtiments de l'époque sont situés dans le 5ème arrondissement.

- Patrimoine religieux, sites culturels et sacrée

Comme dans toute société, le patrimoine religieux recouvre l'ensemble des lieux et témoignages d'expressions religieuses qui se sont développés dans le temps.

A Cotonou, les traditions religieuses ont souvent développé des aspects originaux typiques, et comportent comme éléments patrimoniaux les temples et couvents dédiés aux divinités « Vodoun », mais également les mosquées et les églises chrétiennes de différentes obédiences. C'est l'exemple de la Cathédrale de Cotonou et la Mosquée centrale de Zongo dans le 5ème arrondissement.

La lecture de l'environnement construit est marquée par une grande richesse des sites culturels, des lieux sacrés (planche 4 ci-après) et un héritage naturel physique d'un patrimoine culturel extrêmement riche.





Planche 4 : Images a et b : Siège Mondial de Zangbeto Kpakliyaou : Couvent Toïgbé de Cotonou (1902-2013), 4ème Arrondissement

Source *: Danvidé, Août 2013 (Images « a » et « b »)*

Intégré au paysage urbain de la ville de Cotonou, le patrimoine contribue à la dynamique urbaine. Le patrimoine comprend le patrimoine matériel et immatériel (encore qualifié de patrimoine intangible). D'un point de vue sociologique et métaphysique, on peut dire que les politiques de planification et les modèles des villes en Afrique de l'Ouest et particulièrement au Bénin sont liés à une histoire parfois spirituelle qui est délaissée au profit du processus de mondialisation et d'urbanisation.

4.1.2. Investissement publique dans les projets urbains à Cotonou : d'une réalité à l'autre

Les investissements publiques dans les projets urbains à Cotonou peuvent être regroupés en deux catégories : les projets conduits par l'État par le biais des ministères et agence de maîtrise ouvrage comme l'AGETUR, l'AGETIP, et les projets financés sur le budget de la commune.

Les données recueillies à travers des enquêtes de terrain nous ont permis d'évaluer les investissements effectués à Cotonou sur la période de 2007 à 2011, comme le montre le tableau suivant.

Tableau 13 : Données sur les marchés publics financés sur le budget national de 2007-2011 au Bénin

Années	Montant TTC par année	Types de marché		
		Travaux	Fournitures	Services
2007	140 673 612 698	55 129 031 400	39 107 509 845	46 437 071 453
2008	227 815 892 426	128 565 904 924	75 683 277 462	23 566 710 040
2009	98 287 418 212	57 968 301 512	33 187 194 728	7 131 921 972
2010	90 970 624 076	61 865 563 242	21 526 427 744	7 578 633 090
2011	115 424 982 067	81 727 359 849	29 598 599 411	4 099 022 807
TOTAUX	**673 172 529 479**	**385 256 160 927**	**199 103 009 190**	**88 813 359 362**

Source : *Direction Nationale des Marchés Publics / Compilation IGE*[51]

Les données du tableau suivant fournies par l'Inspection Général d'État montrent la faible capacité de financement de l'État du Bénin des travaux et projets de développement urbain. Entre 2008 et 2009, les montants des marchés de travaux publics financés sur le budget national ont connu une baisse considérable en passant de 128 565 904 924 Francs CFA à 57 968 301 512 Francs CFA.

Après 2008, les investissements dans les travaux sont restés inférieurs à 100 milliards de Francs CFA sur une période de trois ans (2009-2011). En réalité, il n'existe pas de données centralisées sur les différents types de marchés ville par ville pouvant faciliter notre analyse.

S'agissant du budget de la commune, il semble avoir peu d'impact sur la vie de la population. Les projets pilotés par les autorités locales à travers leurs services compétents sont moins remarquables dans la ville. Cela peut s'expliquer par exemple par le fait que Cotonou est victime de sa politique de développement urbain et de la faible capacité des autorités (le conseil communal, le chef d'arrondissement, etc.) à financer les projets urbains dans une logique cohérente basée sur une stratégie de développement inclusive.

Les prévisions budgétaires de 2009 à 2013 présentées dans le tableau suivant montrent un niveau très faible d'investissement depuis ces cinq dernières décennies.

[51] Inspection Générale d'État (IGE) est une institution rattachée à la présidence de la République (Bénin)

Tableau 14 : Evolution du budget de la commune de Cotonou de 2009-2013

RUBRIQUES	Budgets de la Mairie Cotonou en FCFA				
	Prévisions 2009	Prévisions 2010	Prévisions 2011	Prévisions 2012	Prévisions 2013
Fonctionnement	14 870 443 530	15 712 232 910	14 124 803 328	13 602 539 936	14 778 141 099
Taux en %	69,34	73,00	69,06	71,27	71,77
Investissement	6 576 590 641	5 810 704 969	6 327 164 560	5 482 160 337	5 811 715 833
Taux en %	30,66	27,00	30,94	28,73	28,23
TOTAL	**21 447 034 171**	**21 522 937 879**	**20 451 967 888**	**19 084 700 273**	**20 589 856 932**

Source : *Données fournies par la Marie de Cotonou (Avril 2014),*

L'évolution du budget de la commune de Cotonou sur les cinq dernières années révèle le faible pourcentage de la part des investissements par rapport aux charges de fonctionnement. Aussi, le budget est-il sensiblement en régression passant de 21 447 034 171 francs CFA en 2009 à 20 589 856 932 francs CFA en 2013.

Les données du tableau présentent également une logique profondément contradictoire par rapport aux principes de fonctionnement axés sur le développement, qui recommande une part plus importante à consentir aux investissements. La part du budget réservée aux investissements explique aussi bien, le faible niveau de développement des infrastructures de bases et services urbains. La commune de Cotonou semble ne pas disposer des moyens d'une politique de construction de logements alors que cela fait partie de ses prérogatives prévues par la loi n° 97-028 du 15 janvier.

4.2. CADRE INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET FINANCIER DE L'HABITAT A COTONOU

4.2.1. Cadre législatif et réglementaire de l'habitat

Selon les dispositions des Article 7, de la loi N°2013-01 portant code foncier et domanial, en République du Bénin adoptée le 14 janvier 2013, nous estimons indispensable de revenir sur quelques définitions à savoir « les terrains urbains » et « les zones sensibles » pouvant contribuer à la compréhension du secteur de l'habitat :

- les terres urbaines sont celles situées dans les zones urbaines, les zones à urbaniser ou les zones d'urbanisation future telle que définie dans les documents de planification urbaine ; ces terres sont affectées ou destinées principalement à l'habitation, au commerce, à l'industrie, à l'implantation des services publics et d'une manière générale aux activités liées à la vie urbaine. Elles sont régies par les textes spécifiques sur le foncier urbain ;
- une zone sensible est une zone qui se distingue soit par une compétition accrue pour l'accès aux ressources naturelles, telles que la terre, les ressources forestières, les ressources de pêches, avec pour conséquence la recrudescence des conflits ruraux, soit par l'extension des surfaces emblavées avec dégradation accélérée ou avancée du couvert végétal.

Le secteur du bâtiment est régi au Bénin par divers textes qui méritent une relecture et une adaptation aux réalités actuelles du pays, afin de les rendre conforme aux nouvelles dispositions du code foncier et domanial en vigueur depuis le 14 janvier 2013. En effet, la faiblesse des documents d'urbanisme existants face à la nouvelle loi sur le foncier limite tout contrôle de l'urbanisation et par ricochet la visibilité sur les extensions urbaines. Les opérations d'habitat sont des opérations de construction d'immeubles destinés à l'habitation, lesquels sont situés, soit sur un même terrain soit sur des parcelles contiguës ou séparées par de courtes distances et qui sont édifiés simultanément ou successivement par une personne physique ou morale aux fins de vente ou de location.

La propriété des biens s'acquiert et se transmet par : succession, donation, achat, testament et échange (*Cf. Article 8 de la loi N°2013-01 du code foncier et domanial*). La propriété s'acquiert également par l'accession, l'incorporation, la prescription et par autres effets des obligations (*Cf. Article 9*). Le domaine de l'habitat bénéficie d'une réelle volonté politique qui a permis de doter le pays d'un important outil de politique en matière d'habitat : la Déclaration de Politique Nationale de l'Habitat au Bénin, et quelques textes réglementaires qui portent notamment sur la promotion immobilière.

4.2.1.1. Déclaration de Politique Nationale de l'Habitat

Par décret n° 2005-549 du 31 août 2005 portant approbation de la « Déclaration de Politique Nationale de l'Habitat » dont l'un des objectifs spécifiques est : « Loger décemment le plus grand nombre à moindre coût et par conséquent lutter contre la pauvreté », le Bénin a fixé les mesures adéquates à prendre pour une mise en œuvre harmonieuse de sa politique de l'habitat.

4.2.1.2. Promotion immobilière

En République du Bénin, la promotion immobilière est régie par les textes suivants : le Décret n° 99-442 du 17 septembre 1999 portant définition des conditions d'exercice de la profession de Promoteur Immobilier, l'Arrêté 2004-062/MEHU/DC/SG/DUA-SA portant modalités de fonctionnement du Comité Technique chargé d'étudier les dossiers de demandes d'agrément pour l'exercice de la profession de promoteur immobilier en République du Bénin et le Décret n°2006-649 du 04 décembre 2006 portant exonération fiscale hors Code Général des Impôts, hors Code des Douanes et hors Code des Investissements accordés aux promoteurs immobiliers.

4.2.1.3. Copropriété immobilière

La copropriété immobilière est un régime juridique qui facilite dans les opérations d'habitat planifié, des parcs locatifs construits dans une grande proportion sous forme d'immeubles de plus de deux niveaux et permet ainsi de pousser à la construction en hauteur pour éviter d'avoir des villes étalées.

Il permet de convenir d'une augmentation des densités à partir d'une réglementation de la construction en faveur de l'érection d'un habitat collectif et vertical. L'organisation de la copropriété repose essentiellement sur trois principaux éléments : le règlement de copropriété ; le syndicat des copropriétaires ; et le syndic.

4.2.2. Cadre institutionnel du secteur de l'habitat

Les principaux acteurs institutionnels qui coordonnent leurs actions sont l'État et les collectivités locales, les sociétés concessionnaires d'eau et d'électricité, les promoteurs immobiliers privés agréés et tous les autres acteurs opérationnels organisés, les institutions bancaires de la place et en particulier la Banque de l'Habitat du Bénin (BHB), et d'autres investisseurs institutionnels.

4.2.2.1. Institutions et structures sous tutelle du Ministère en charge de l'habitat et de l'urbanisme

Le ministère de l'environnement de l'habitat et de l'urbanisme (MEHU) a plusieurs organismes publics sous sa tutelle comme : l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) ; l'Institut Géographique National (IGN) ; le Fonds National de l'Habitat (FNH) qui n'a jamais été opérationnel ; le Centre National de Télédétection et de Suivi Ecologique (CENATEL) ; le Fonds National pour l'Environnement (FNE) ; l'Office National du Bois (ONAB) ; l'Agence Foncière de l'Habitat (AFH) ; l'Observatoire Urbain National (OUN) ; l'Agence Nationale de Bois-Energie (ANBE) ; la Commission Nationale du Développement Durable (CNDD) ; l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) ; le Fonds National de Restructuration et de Régularisation Foncière (FONAREF) ; l'Agence de Réhabilitation de la Cité Historique d'Abomey (ARCHA) ; l'Agence de Réhabilitation de la ville de Porto-Novo (ARPN).

Toutes ces structures interviennent à des degrés divers dans la production immobilière et dans le développement urbain de façon générale. Elles contribuent à la définition et la mise en œuvre de la politique de l'État en matière d'Habitat. D'autres institutions et structures privées contribuent également au développement du secteur de l'habitat.

4.2.2.2. Institution et structures privées

Au niveau des institutions et structures privées, nous avons :

- L'Ordre des Géomètres Experts du Bénin : l'Ordre est bien structuré et comprend des organes fonctionnels qui ont des mandats au bout desquels ils sont renouvelés. L'activité des Géomètres Experts est de loin le moyen le plus répandu qui permet l'accès à la parcelle.
- L'Ordre National des Architectes et Urbanistes du Bénin (ONAUB) : créé par décret N°83-388 du 1er Novembre 1983 portant organisation de la profession d'architecte et instituant l'ordre des architectes en République Populaire du Bénin. L'ONAUB regroupe des architectes et des urbanistes reconnus officiellement parce que régulièrement inscrits au Tableau de l'Ordre et exerçant au Bénin.
- La Chambre Nationale des Notaires du Bénin : elle est l'institution nationale qui organise en profession les Notaires du Bénin. Elle regroupe les officiers ministériels chargés d'établir les actes et les contrats. Ils sont nommés par décision du Garde des Sceaux et investis d'une délégation de puissance publique.
- Les Maîtres d'Ouvrage Délégués (MOD) et les Bureaux d'Etudes privés : pour une efficacité dans l'atteinte des objectifs des différents projets de réhabilitation et de gestion urbaine et/ou de gestion urbaine décentralisée (pavage des voies, drainage des eaux de pluies, assainissement, construction d'infrastructures sociocommunautaires, renforcement de capacités, etc.) mis au point avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), l'État a recours aux compétences des MOD[52] agréés.
- Les promoteurs immobiliers privés : par décret n°99-442 du 17 septembre 1999 portant définition des conditions d'exercice de la profession de

[52] Les MOD sont notamment l'Agence de Gestion des Travaux Urbains (AGETUR Sa, l'Agence de Gestion des Travaux d'Intérêt Public (AGETIP Sa) et la Société d'Etudes Régionales pour l'Habitat et l'Aménagement Urbain (SERHAU Sa).

Promoteur Immobilier en République du Bénin et par Arrêté 2004-062/MEHU/DC/SG/DUA-SA portant Modalités de fonctionnement du Comité Technique chargé d'étudier les dossiers de demande d'agrément pour l'exercice de la profession de promoteur immobilier en République du Bénin.

4.2.2.3. Les informels du secteur privé

Le secteur privé informel regroupe les chefs coutumiers, les « propriétaires terriens » et « démarcheurs ». Les « démarcheurs immobiliers » jouent le rôle d'intermédiaire dans les processus de transaction de vente ou de location de biens immobiliers comme le montre les panneaux publicitaires des images ci-dessous.



Planche 5 : Images des panneaux publicitaires (a, b et c) de trois différentes agences immobilières non formelles à Cotonou

Sources *: Danvidé, Avril 2014*

Le secteur privé informel est un secteur dynamique qui est très influant dans la gestion des biens immobiliers au Bénin et particulièrement à Cotonou. Proposant toujours leurs services, les agents immobiliers (du secteur informel) se déplacent contre un tarif de déplacement variant de 2000 à 5000 FCFA. Ce tarif en fonction de l'importance de la distance de localisation et /ou en fonction de son standing. En plus des frais de déplacement, les agents immobiliers se font payer l'équivalent d'un mois de loyer au titre du service rendu. Ils sont souvent sollicités par les entreprises du secteur privé formel comme relais d'information.

Pour mieux comprendre le fonctionnement du secteur, il est indispensable d'intégrer à l'analyse les éléments législatifs et règlementaire de l'habitat.

4.2.3. Cadre de financement de l'habitat

Quant au cadre de financement du secteur du bâtiment, il importe de noter qu'il est caractérisé par : un financement du logement essentiellement assuré par les ménages, une participation très marginale de l'État, une très faible participation des investisseurs institutionnels (banques, compagnies d'assurance, caisse de sécurité sociale, caisse nationale d'épargne, etc.) malgré l'existence d'un marché à très fort potentiel.

Les mécanismes de production de l'habitat obéissent à des logiques différentes. Quelles qu'en soient les stratégies, on retiendra que la production de l'habitat au Bénin et particulièrement à Cotonou relève pour une très large part de trois catégories d'investissements à savoir :

- l'auto-promotion de logements en matériaux durables dits définitifs (ciment, fer à béton, agglomérés de ciment etc.) représente 78% du bâti selon nos enquêtes dans les zones urbanisées. Dans les zones non urbanisées, ce taux est estimé à 98% du bâti. Le recours à l'auto promotion est presque systématique en l'absence ou en défaillance de cadres politiques, règlementaires et techniques établis. Globalement, les prix des parcelles varient entre 800 000 à 15 000 000 FCFA en fonction de l'éloignement du centre-ville, de l'accessibilité, l'état de la voirie et des possibilités de raccordement aux réseaux d'eau et d'électricité.
- la promotion : une part très minime 3,8% des constructions neuves de logements destinées à une occupation personnelle ou à la location est réalisée par des promoteurs qui proposent des produits finis ou à finir sur des parcelles titrées ou en cours et de niveaux aménagement variés. La réalisation de logements en promotion répond à des standards qualitatifs plus élevés que la production en autopromotion. Mais les prix sont très élevés et les produits restent l'exclusivité des ménages à revenus élevés ; ce qui fait que la demande solvable pour ces types de logements est très faible, presque marginale.

- l'auto-promotion de logements précaires représente 37% du cadre bâti dans les zones non urbanisées. Il s'agit de constructions nouvelles édifiées sur des parcelles généralement non titrées, n'ayant pas encore fait l'objet de lotissement, dans des quartiers non intégrés sur des terrains relevant du régime coutumier ou sur le domaine national. Ces terrains sont parfois dans des zones à risques et souvent sans accès à l'eau potable, avec des raccordements à l'électricité à partir de sous location de compteurs électriques additionnels et de la pratique dite de « toiles d'araignées[53] ».

Malgré l'existence d'un marché à très fort potentiel, le cadre de financement du secteur de l'habitat peut être caractérisé par le graphique suivant :

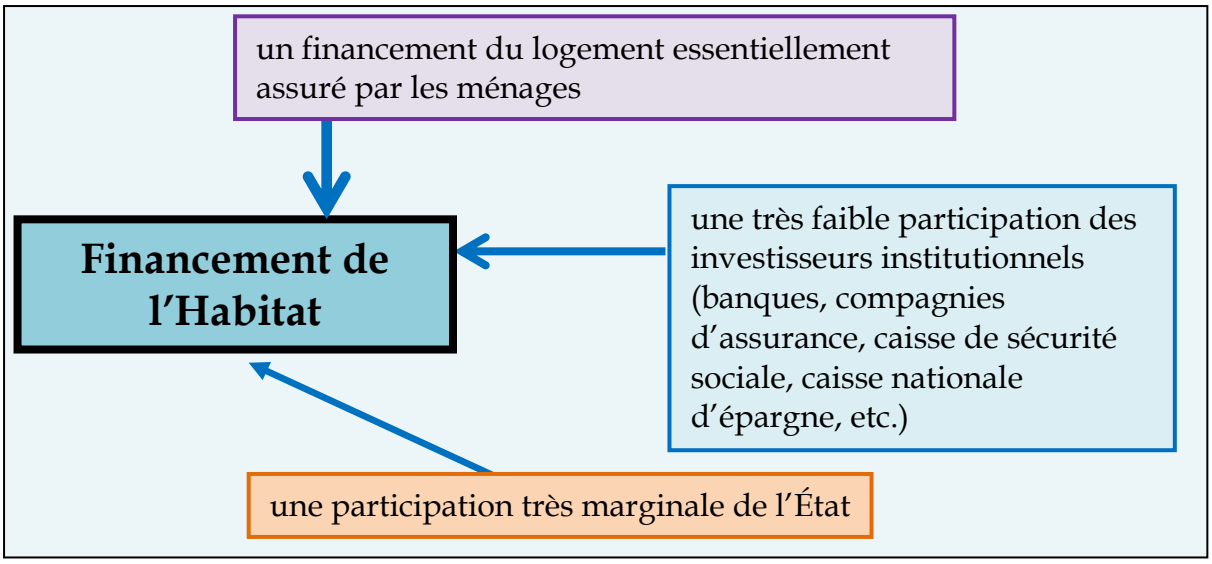

Figure 12 : Schéma de financement de l'habitat au Béni

Source : *Danvidé, Mai 2014*

En plus du schéma de financement de l'habitat à Cotonou, il importe d'aborder également dans cette réflexion, les outils et les instruments réglementaires et les textes d'application du secteur de production de la construction. L'instrument de contrôle le plus important de la production des constructions est le permis de construire.

[53] Toiles d'araignées sont les raccordements anarchiques d'une pratique informelle de ligne électrique.

4.3. PRODUCTION DE LOGEMENTS : BILAN DES ACTIONS PUBLIQUES A COTONOU

4.3.1. Modes de production de l'habitat

Au Bénin, le permis de construire est régi par trois textes : Décret n°89-112 du 24 mars 1989 portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin ; l'Arrêté n°0033/MET/DC/DUH du 8 Octobre 1990 définissant les prescriptions minimales à observer pour la délivrance du permis de construire ; l'Arrêté n°0029/MEHU/MSP/MISAT du 30 Novembre 1992 portant modalités d'application du décret n°89-112 du 24 mars 1989, portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin.

En l'état, il peut être indiqué que si ces trois textes recevaient déjà un début d'application, la question des constructions illégales et anarchiques serait réglée en grande partie. Les images des photos ci-dessous montrent à la fois les réalités des problèmes d'insécurité, mais aussi du manque du contrôle assez rigoureux de l'application de ces textes. Cette responsabilité est une compétence de la Mairie de Cotonou. L'existence en plein cœur de Cotonou d'ouvrages de bâtiments ne respectant pas les normes techniques de la construction en vigueur au Bénin n'est plus donc à démontrer. La planche ci-après illustre bien des ouvrages de bâtiments construits sans autorisation administrative préalable et qui constituent un danger permanent pour la sécurité de la vie humaine des occupants et usagers.



Planche 6 : Immeubles inclinés construits sans autorisation administrative le long de route nationale inyer-état n°1 à Kindonou non loin de l'échangeur de Godomey (à gauche) Menontin (à droite)

Source *: Danvidé, Août 2013*

Malgré l'inclinaison des ouvrages liée à des négligences techniques de mise en œuvre, ces Bâtiments sont occupés pour divers usages. Les propriétaires les exploitent sans être inquiété par le danger qu'ils représentent et cela sous le silence complaisant des services techniques de la Mairie.

Cette situation est le résultat du manque de capacité des autorités à lutter contre une pratique dangereuse de construction en pleine expansion. Il faut également noter le laisser-faire de l'État. Au Bénin, le permis de construire est pourtant une autorisation d'urbanisme régie par trois textes.

Selon nos enquêtes, 93% des constructions ne posséderaient pas de permis de construire dans les zones urbanisées de la ville de Cotonou. Dans les zones non urbanisées, 99, 7% des constructions ne disposent pas de permis de construire.

Le nombre sans cesse croissant de constructions illégales et anarchiques deviennent de plus en plus un grand défi pour les services techniques de la Mairie qui parfois estiment ne pas avoir suffisamment des moyens techniques et logistiques pour assurer convenablement les missions de contrôle.

En outre, il est également indispensable d'interroger les procédures administratives qui permettent aux acquéreurs de parcelle d'avoir dans un premier temps un document de propriété comme le permis d'habiter ou le certificat administratif et le certificat de propriété foncière anciennement appelé titre foncier avant toute opération sur l'immobilier. L'un de ces documents (certificat administratif et titre foncier) administratifs de propriété foncière est obligatoire dans le dossier de délivrance du permis de construire difficilement accessible aux citoyens.

Le non-respect des normes techniques de construction et le manque de contrôle de l'administration sur l'espace urbain conduisent à une occupation des zones non constructibles. Cette situation aggrave la vulnérabilité des conditions d'habitation à Cotonou.

4.3.2. Production immobilière publique et parapublique à Cotonou

Dans le domaine de la promotion immobilière, Cotonou est l'une des principales villes béninoises qui a bénéficié de la majorité des projets de construction de logements. Le bilan des actions publiques engagées dans le secteur de l'habitat à Cotonou permet de déterminer trois grandes périodes : 1960 à 1990, de 1990 à 2000, et enfin de 2000 à 2012.

Pendant la période 1960-1990, cinq grandes opérations ont été menées pour la promotion de logements sociaux :

- sur financement propre, la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS[54]) a réalisé un immeuble type R+8 avec des appartements de standing en location à Cotonou et un ensemble de cinquante (50) logements de différents standings à Abomey-Calavi.
- la Banque Béninoise pour le Développement (BBD), quant à elle a financé la construction de la « Cité ville nouvelle » avec trois cent seize logements construits en location simple et un ensemble de soixante-six villas en location-vente (dont 50 villas derrière la SONICOG, 16 en face de la Clinique Boni).
- sur fonds propres et financements de plusieurs Sociétés d'Etat, l'Ex SONAGIM[55] a pu réaliser en location-vente : la « Cité AXEFA » dans le quartier Akpakpa composé de 12 logements de standing et la « Cité Houéyiho » constituée d'un ensemble de 149 logements.
- La SOBEPRIM, une société de droit privé béninois a également réalisé sur fonds propres les « Résidences les Tropiques » constituée de 68 villas en location-vente au PK10 sur la route de Porto-Novo ; et la « Résidences Riviera Park » d'un ensemble de 14 villas de standing destinées à la vente.

Le tableau 15 ci-après présente une synthèse des actions engagées dans le domaine de la promotion immobilière sur une période de trente ans à partir des indépendances.

[54] La CNSS s'appelait autre fois OBSS (Office Béninoise de Sécurité Sociale)

[55] SONAGIM : Société Nationale de Gestion Immobilière

Tableau 15: Récapitulatif des actions engagées en matière de promotion immobilière de 1960 à 1990

Programmes immobiliers/Sites Nombre de logements réalisés/destination	Promoteurs Immobiliers/ Constructeurs	Source de financement
Un (1) immeuble R+8 à Cotonou avec des appartements de standing en location	CNSS[56] ex-OBSS	Fonds propres
Cinquante (50) de standing villas à Abomey- Calavi	CNSS ex-OBSS	Fonds propres
« Cité Vie Nouvelle » avec 316 logements construits en location simple et 72 villas en location-vente (dont 50 derrière la SONICOG, 16 en face de la Clinique BONI, 06 à Porto Novo derrière le Lycée Béhanzin)	Ex-BBD (Banque Béninoise pour le Développement)	Prêt de la CCCE au profit de la BBD
« Cité AXEFA » à Akpakpa composée de 12 logements de standing en location-vente et « Cité Houéyiho » constituée d'un ensemble de 149 logements de 2, 3, 4 et 5 pièces en location simple.	Ex-SONAGIM (Société Nationale de Gestion Immobilière)	Fonds propres et Financement de plusieurs Sociétés d'Etat
« Résidence Les Tropiques » constituée de 68 villas en location-vente au PK10 sur la route de Porto Novo et « Résidence Riviera Park », un ensemble de 14 villas de standing destinées à la vente.	Société Béninoise pour la Promotion Immobilière (SOBEPRIM)	Fonds propres : SOBEPRIM est une société de droit privé béninois.

Source : *MEHU (Ministère de l'environnement, de l'habitat et de l'urbanisme), 2012*

Les informations du tableau démontrent le faible niveau d'investissement dans le secteur du logement. Les types de logements construis semblent également exclure les populations à faible revenus.

De la période des années 1990 à 2000, le ministère en charge de l'urbanisme a piloté quatorze opérations de promotion immobilière. Sur l'ensemble des opérations de construction de logements, toutes les prévisions n'ont pas été réalisées.

En 1995, 27,33 % des logements programmés ont été construites. Les sources de financement des différents programmes engagés (tableau 16 ci-après) témoignent bien de la faible capacité de production de logements par l'État béninois sur financement propre.

[56] CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale

Tableau 16 : Récapitulatif des actions engagées de promotion immobilière de 1990 à 2000

Programmes immobiliers/Sites Nombre de logements réalisés/destination	Promoteurs Immobiliers/ Constructeurs	Source de financement
Site de la « Cité Houéyiho » pour une réalisation de 82 villas sur une prévision de 300 logements de standing à la veille du Sommet de la Francophonie en 1995	La Générale Immobilière Sa	Financement d'ECOBANK
«Projet d'Exécution du Programme National de Construction de Logements» : 646 logements dans toutes les communes du pays et destinés en location-vente prioritairement aux fonctionnaires de l'Etat	MEHU qui a confié les travaux à des entreprises privées	Don Japonais
Programmes immobiliers de la Zone des Palmiers à Huile (ZOPAH) des cités pour un total d'environ 800 logements réalisés	Sociétés « ARCON VILLE », Groupe BETSALLIL BUILDING Sa (GBB Sa) et « BK Sarl »	Fonds propres des promoteurs, apport des acquéreurs (VEFA) et SHELTER Afrique pour GBB Sa
« Résidences Océane » constituée de quatre-vingt (80) logements de standing destinés à la vente.	Société privée « GASE Immobilier »	Fonds propres et une ligne crédit de SHELTER Afrique

Source : *MEHU (Ministère de l'environnement, de l'habitat et de l'urbanisme), 2012*

Sur la période sur une période de dix ans, l'État semble ne pas avoir consenti des ressources financières directes dans le secteur de la construction de logements. Le bilan des sources de financement consigné dans le tableau 16 ci-dessus montre que le secteur du logement ne faisait pas partie des priorités du gouvernement sur la période de 1990 à 2000.

En prélude au sommet des États du Sahel et du Sahara (SEN-SAD) qui s'est tenu du 12 au 16 juin 2010 à Cotonou (Bénin), le ministère en charge de l'urbanisme a réalisé plusieurs cités regroupant des villas dans différents espaces aménagés au sud dans les partie ouest et est de la ville. Les détails des actions engagées de 2000 à 2012 (tableau 17 ci-après), permet de voir que sur une période d'une dizaine d'années relativement courte par rapport aux périodes d'analyses précédentes, les actions réalisées sont plus importantes. Mais cette performance devrait être relativisée dans la mesure où la taille de la population avait considérablement augmenté passant de 536 827 en 1992 à 678 874 en 2013.

Tableau 17 : Synthèses des actions engagées de promotion immobilière de 2000 à 2012

Programmes immobiliers/Sites Nombre de logements réalisés/destination	Promoteurs Immobiliers/ Constructeurs	Source de financement
50 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD derrière l'aéroport destinées à la vente	GROUPE FADOUL SA	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
23 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD à l'ex-champ de tir et à Awhanlèko, plage Ouest de Cotonou destinées à la vente	Société SUD AFFAIRES	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
20 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD derrière CIC et à Awhanlèko, plage Ouest de Cotonou	Société DIFEZI	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
26 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD entre Novotel et le Palais des Congrès destinées à la vente	LA ROCHE IMMOBILIER	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
15 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD à l'ex-champ de tir destinées à la vente	SHRL-BENIN	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
23 Villas de grand standing (type présidentiel) réalisées dans le cadre de CEN-SAD derrière l'aéroport destinées à la vente	Société SUD AFFAIRES	Fonds propres du promoteur et facilités offertes par l'Etat
1 543 logements de type F2, F3, F4 à Calavi Zopah (150 logements) ; Calavi-Ouèdo (934 logements) ; Parakou (259 logements) ; Lokossa-Agnivèdji (50 logements) ; Lokossa-Fongba (50 logements) ; Avrankou (50 logements) ; Adjarra (50 logements) réalisés dans le cadre du programme de construction de 10.000 logements initié par l'Etat béninois	BEL HORIZON, ROC-TP, KPENAGNI TIMMO, NECI, THARCISSIUS STANDING IMMOBILIER, AGECOS, SOGEI, AGETIP, AGETUR SEBA, SICONEC GC	Sur financement du budget général par le biais de l'Agence Foncière de l'Habitat (AFH)

Source : *MEHU (Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme), 2012*

Il faut noter que toutes ces opérations de construction d'habitats planifiés, initiées de 1960 à 2012 ont permis de réaliser moins de 4 500 logements toutes catégories confondues. Dans les années 1980, deux grandes structures de l'État s'occupaient des travaux de lotissement : d'un côté l'Institut National de Cartographie (INC) devenu l'Institut Géographique National (IGN) qui s'occupait des travaux d'état des lieux et de l'autre la Société Nationale de Gestion Immobilière (SONAGIM) devenue Société de Construction et de Gestion Immobilière (SOCOGIM), suite à la

fusion avec la Société Nationale de Construction et de Travaux Publics (SONACOTRAP). Mais ces différentes structures n'arrivaient pas à anticiper sur les mutations que connaissent les principales villes notamment Cotonou, Porto-Novo et Parakou.

Globalement, on constate que trois catégories de villas sont proposées par les promoteurs immobiliers : villa haut standing, villa moyen standing, villa bas standing. Le sommet de la SEN-SAD organisé à Cotonou a permis de construire un ensemble de logements avec des plans types réalisés dans différents pavillons comme l'indiquent les photos de la planche ci-après. Ces logements (planche 7 ci-après) ne sont généralement accessibles qu'à une certaine élite à cause du coût de vente élevé.



Planche 7 : Villas SEN-SAD : Pavillon de la Libye et Pavillon situé à l'Ouest du Palais des Congrès

Source : *Danvidé, Août 2013*

En synthèse, il faut souligner que l'ensemble des sous-projets qui ont été présentés à travers les différentes cités et logements ont été réalisés par des promoteurs immobiliers. Tous les sites sur lesquels les bâtiments ont été érigés sont viabilisés (aménagement de la voirie et ouvrage d'assainissement, alimentation en eau potable[57], électrification[58]). Les travaux ont été conduits sous la maîtrise d'ouvrage du ministère en charge de l'urbanisme.

[57] L'alimentation en eau potable est réalisée par la SONEB (Société Nationale des Eaux du Bénin).

[58] L'électrification est réalisée par la SBEE (Société Béninoise d'Energie Electrique). La SBEE est chargée de la production et de la distribution d'énergie électrique sur toute l'étendue du territoire nationale.

4.3.3. Besoins en logements, en parcelles viabilisées et les sociétés concessions de l'État

Selon les statistiques d'études, le déficit cumulé en logements depuis les années 1980 est estimé à 25 000 pour l'ensemble du territoire national au début de l'année 1992 (MEHU, 2012). Les projections démographiques contenues dans le document du Schéma Directeur d'Aménagement Urbain du Grand Cotonou en septembre 2006 et les statistiques de l'INSAE permettent d'établir les besoins annuels en logements et parcelles viabilisées comme l'indique le tableau ci-après :

Tableau 18 : Besoins en logements et parcelles en 2012 au niveau du Grand Nokoué

Villes	Besoins en logements en 2012	Besoins en parcelles viabilisées en 2012
Cotonou	5 675	2838
Porto-Novo	1 225	613
Abomey-Calavi	1 721	860
Sèmè-Podji	645	322
Ouidah	429	214
TOTAL Grand Nokoué	9 694	4847

Source *: MEHU, 2012*

On estime la population totale du Bénin à 9 500 000 habitants en 2012 avec un taux moyen d'accroissement démographique de 3,25 %. Le Grand Nokoué compte en 2012, environ 1 978 645 habitants soit 21 % de la population totale béninoise et ce sont près de 9 700 nouveaux logements qu'il s'avère indispensable de produire annuellement.

Les sociétés concessionnaires comme la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) et la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) jouent un rôle fondamental dans la viabilisation des parcelles et des zones d'habitation à Cotonou.

La Société Béninoise d'Energie Electrique est une société d'État beaucoup plus distributrice que productrice d'énergie électrique dont l'équilibre financier est précaire. Elle peine à assurer sa mission surtout dans les zones périurbaines où on observe des raccordements « informels et dangereux » aux réseaux électriques à partir des compteurs électriques additionnels installés par les populations riveraines (pratique dite de la « toile d'araignée »). Selon les documents de la SBEE,

au 31 décembre 2010, la société comptait 416 878 abonnés toutes catégories confondues[59] contre 387 256 abonnés en 2009, sur le territoire de développement dénommé Grand Nokoué (Cotonou, Porto-Novo, Sèmè-Kpodji, Ouidah et Abomey-Calavi). Selon les statistiques en 2010, 276 543 abonnés dont 162 860 sont enregistrés pour la seule ville de Cotonou.

La Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) quant à elle, est aussi une société d'Etat qui produit et distribue l'eau potable. La SONEB ne parvient pas non plus à développer ses réseaux jusqu'à la hauteur des logements surtout dans le cadre des programmes immobiliers et même ceux initiés par l'État. Elle assure péniblement sa mission surtout dans les zones périurbaines. La SONEB dénombre 178 397 abonnés actifs[60] pour l'ensemble du territoire au 31 décembre 2011 dont 82 233 pour la seule ville de Cotonou (MEHU, 2012).

[59] La SBEE distingue les abonnés « basse tension » conventionnels », les abonnés « prépayés » et les abonnés « moyenne tension ».

[60] Abonné actif : tout client en service, y compris le tout nouveau qui ne reçoit pas encore de facture

Chapitre 5 : PHENOMENE DES INONDATIONS À COTONOU

5.1. INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX À COTONOU

5.1.1. Phénomène d'inondations à Cotonou

Le climat mondial est ainsi entré dans une évolution sans analogie au regard des données disponibles sur le climat des deux derniers millénaires (Berger, 1992). L'Afrique de l'Ouest est considérée comme la sous-région la plus pauvre du continent (Wallez, 2010). Les populations de cette région du continent sont très vulnérables face aux changements climatiques. Cette vulnérabilité s'explique par la fragilisation de leur milieu de vie par les effets néfastes des changements climatiques.

Les facteurs potentiels de vulnérabilité sont liés à l'environnement urbain (densité, croissance démographique, urbanisation incontrôlée galopante, imperméabilisation du sol, etc.), à la gouvernance territoriale, à la pauvreté urbaine avec tous ses corollaires, et à la sensibilité aux catastrophes naturelles, notamment les inondations.

Au niveau planétaire, il existe aujourd'hui un consensus des scientifiques autour des changements climatiques et des enjeux qu'ils représentent. La convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), considère que ces modifications, différentes de la variabilité climatique naturelle, sont liées à l'augmentation de la concentration des Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère (GIEC, 2007b). En 2008, selon le PNUD, les indicateurs de tels changements climatiques sont l'augmentation et la multiplication d'événements météorologiques extrêmes : sécheresses, précipitations, etc. Les conséquences doivent être considérées au niveau global (c'est-à-dire au niveau planétaire).

Pour Gaye, ces événements météorologiques extrêmes s'avèrent désastreux pour les communautés urbaines dépourvues de solutions durables de lutte contre ses phénomènes (Gaye, 2009). En 2009, selon les statistiques de OCHA (2009), 770 000

personnes ont été touchées par les inondations en Afrique de l'Ouest durant le seul été 2009. Les premières victimes de ces catastrophes sont les populations pauvres.

Le GIEC mentionne qu'entre le 3ème et 4ème rapport (2001-2007), la vulnérabilité aux événements climatiques extrêmes s'est accrue en Afrique de l'Ouest. Dans le rapport de synthèse, le groupe d'experts estime que cette vulnérabilité est liée à l'exposition, à la sensibilité et à la capacité d'adaptation (GIEC, 2007). A l'image de plusieurs villes d'Afrique de l'Ouest, la ville de Cotonou est fréquemment confrontée aux inondations durant les mois les plus pluvieux de l'année (juillet, août et septembre). Le phénomène des changements climatiques conjugué avec la forte dégradation de l'environnement contribue à accentuer l'occurrence et les conséquences de ces inondations.

A Cotonou, au cours de ces dernières années, les inondations ont touché plusieurs quartiers et des populations sont confrontées à une forte vulnérabilité caractérisée par la pauvreté urbaine, l'insalubrité et les maladies hydriques. Elles ont également entrainé des pertes en vies humaines et ont laissé des milliers de personnes démunies et sans abris. Les inondations freinent très fortement les activités économiques dans les zones fréquemment touchées (planche ci-après).



Planche 8 : Espaces et boutiques d'activités génératrices de revenus abandonnés dans le 13ème arrondissement à Cotonou

Source : *Danvidé, Aout 2011*

Au niveau de la voirie, les eaux des inondations empêchent une meilleure circulation des biens et des personnes et contribuent significativement à la dégradation de la chaussée. Les photos de la planche ci-après permettent de

corroborer la contribution des eaux d'inondations à la dégradation de l'environnement et montrent la présence des eaux de pluies sur des voies aménagées en revêtement pavé dans les quartiers Agla et Gbégamè.



Planche 9 : Rue pavée d'Agla Hlazouto (à gauche) et rue pavée de l'école supérieure Vereschaguine à Gbégamè (à droite)

Source : *Danvidé, Mai 2011*

La voie « pavée » d'Agla est la deuxième principale voie de déserte qui permet de relier le centre de Cotonou à Godomey, le plus important quartier de la Commune d'Abomey-Calavi en terme démographique. Construite par le génie militaire, cette voie présente aujourd'hui d'énormes pathologies (affaissement, stagnation des eaux) malgré des travaux de ré-calibrage réalisés par l'AGETUR dans le dernier trimestre de l'année 2014. Malgré les travaux d'assainissement réalisés dans certains quartiers de la ville, l'on constate toujours sur certains points critiques, des portions de chaussées totalement immergées par des eaux pluviales. Il est donc indispensable d'intégrer dans l'analyse la compréhension des causes des inondations à Cotonou.

5.1.2. Causes des inondations et problèmes environnementaux

La ville de Cotonou repose sur une nappe phréatique d'eau douce, peu profonde et plate qui subit des variations significatives, un affaissement considérable et une pollution (Lawin et Afouda, 2002).

Des informations basées sur des données pluviométriques et le climat de la région, révèlent que les inondations de Cotonou surviennent pendant la grande saison de pluies et sont globalement provoquées par deux séries de causes : les causes naturelles et les causes anthropiques et techniques.

5.1.2.1. Causes naturelles des inondations à Cotonou

Les causes naturelles des inondations à Cotonou, première ville économique du pays sont souvent discutées en quatre catégories à savoir :

- la position géographique de la ville qui se trouve coincée entre l´Océan Atlantique et le lac Nokoué et subit de fait des influences du lac et de la marée océanique (la remontée des eaux du lac par les eaux marines pendant les hautes marées) ;
- la pédologie de la ville qui montre une dominance des sols sablo-argileux ;
- la géomorphologie de Cotonou qui met en évidence sa localisation sur la plaine côtière avec des pentes très faibles inférieures à 1% (Adam et Boko, 1993) ;
- l´augmentation de la fréquence des évènements pluvieux extrêmes de 8% entre 1960 et 2000 (Edéa, 2000), et la diminution du nombre moyen de jours de pluie (CRED, 2010).

Sur le plan hydrologique, Cotonou subit fortement les effets de la crue de l'Ouémé et du Lac Nokoué dont l'action aggrave les inondations dans certains quartiers comme Vossa, Fifadji, Ahouansori, Yénawa, Avotrou, Dandji, etc, proches du lac et du chenal (PDA-Cotonou, 2013). Ainsi, l'augmentation de la fréquence des inondations à Cotonou s'explique par l'augmentation de la fréquence des évènements pluvieux extrêmes.

Il est à noter qu'en plus des problèmes d'inondation à Cotonou, la ville est confrontée aux problèmes environnementaux de l'érosion côtière. La situation de l'érosion côtière touche tout le littoral béninois depuis quelques années et créée d'énormes dégâts à Cotonou. Face à l'ampleur des dégâts, l'érosion côtière est

devenue un phénomène de plus en plus préoccupant à la fois pour les populations des zones littorales à risques que pour les autorités de tous les niveaux.

Les photos de la planche 10 ci-après montrent les dégâts physiques des habitations et l'ampleur de l'avancée de la mer sur les espaces urbains au sud de la ville. On enregistre de plus en plus des populations sans abris obligées d'abandonner leurs habitations face à l'ampleur des conséquences environnementales des hautes marées. L'avancée des dégâts du phénomène de l'érosion côtière dans le quartier Jacques de Cotonou sont très visibles sur cette planche 10.



Planche 10 : Dégâts causés par l'érosion côtière au quartier Jacques de Cotonou
Source : *Danvidé, Juin 2014*

Dans les quartiers au sud de la ville, les logements des populations pêcheurs sont de plus en plus vulnérables face aux dégâts causés par le phénomène de l'érosion côtière. Ce phénomène fait beaucoup de sans abri à Cotonou. Cette situation s'explique par le fait que les populations des quartiers menacés par les hautes marrées, sont obligées d'abandonner les logements détruits par l'érosion côtière.

La connaissance des causes des différentes formes d'inondations suscite un regain intérêt pour cette étude.

5.1.2.2. Causes anthropiques et techniques des inondations à Cotonou

La ville a connu une croissance spatiale importante caractérisée par la construction d'habitat dans les zones marécageuses situées le long du lac Nokoué. La superficie des espaces bâtis est passée de 27,27% en 1963 à 82,44% en 2001 tandis que les zones marécageuses ont reculé de près 40% en passant de 51,5% à 10,87% (Edéa,

2014). L'augmentation des zones urbaines au détriment des surfaces occupées par les formations marécageuses figure ainsi parmi les changements spatiaux les plus significatifs.

Par contre, déjà en 1994, les quartiers du centre-ville étaient pratiquement arrivés à saturation en termes de constructions (PDA[61]-Cotonou, 2013). Actuellement, même dans ces quartiers, le revêtement des rues est limité aux voies principales et il reste beaucoup de ruelles secondaires en terre. Sur l'ensemble du territoire de la ville, seulement 13% des voies sont revêtues ; la construction des drainages routiers étant liée au revêtement des rues, l'extension de ceux-ci est encore limitée, avec 52 000 mètres environ pour les collecteurs primaires et 248 000 mètres linéaires pour les collecteurs secondaires (IGIP-Afrique, 2013).

Les problèmes d'inondations peuvent être appréciés également par les causes anthropiques et techniques. Le tableau ci-après présente une synthèse de ces causes anthropiques et techniques susceptibles d'être à la base de l'aggravation du phénomène des inondations à Cotonou.

Tableau 19 : Causes anthropiques et techniques des inondations à Cotonou

Types	Causes des inondations à Cotonou
Anthropiques	Occupations non règlementaires de parcelles par des concessions en zones inondables
	Manque d'entretien des ouvrages d'assainissement
	Evolution de l'occupation de la superficie des zones impropres à l'habitat par les concessions
	Obstruction des voix et canaux d'évacuation par les ordures ménagères
	Comblement du lac Nokoué réduisant ainsi sa capacité de rétention
Techniques	Déficit d'équipements et ouvrages d'assainissement
	Mauvais calibrage des ouvrages et la négligence des données techniques
	Qualité des constructions du au non-respect des normes urbanistiques
	Difficulté d'évacuation ou problème d'écoulement des eaux pluviales

Source : *Danvidé (2013), Enquêtes de terrains*

Ce tableau présente sur la base de nos observations de terrain et entretiens, les

[61] Plan Directeur d'Assainissement

causes des inondations à Cotonou. Ces causes sont à la base de l'aggravation du phénomène. Les résultats des enquêtes menées auprès de 623 ménages à Cotonou (tableau 20 ci-après) montrent que les populations elles-mêmes contribuent aux des inondations et vivent dans des conditions sanitaires non appropriées.

Cela s'explique par le caractère humide du sol des milieux où sont érigées les concessions et le problème de disponibilité d'eau potable indispensable aux ménages.

Tableau 20 : Importance des inondations à Cotonou

	Nombre de Quartiers	Nombre de Concessions enquêtées	Concessions partiellement ou totalement inondées	Problème de latrine	Difficulté d'évacuation des déchets
Cotonou Ouest	10	381	78,20%	67,80	85,70
Cotonou Est	09	242	73,40%	63,90	84,90
Moyenne	**-**	**-**	**75, 80 %**	**65,85 %**	**85,30 %**

Source : *Danvidé (2013), Enquêtes de terrains*

De l'analyses des données, cette enquête montre de façon spécifique que :

- 75,80% des concessions en moyenne des ménages enquêtés soit totalement ou partiellement inondées et cela s'applique aux quartiers[62] où l'étude a été réalisée.
- 65,85% des ménages estiment avoir des problèmes de latrines décentes. Certains d'entre eux défèquent dans la nature à l'air dans les espaces non entretenus ou dans les bas-fonds ou encore dans les installations sur pilotis pour les ménages des quartiers Nord situés au bord du lac Nokoué.
- S'agissant des déchets, soit 85,30% des ménages évacuent leurs déchets dans les environs des concessions, ce qui est un véritable problème sanitaire. En réalité, il faut remarquer une cohabitation entre les populations et les tas d'ordures, ce qui représente un risque important de maladies infectieuses telles que diarrhées, dermatoses, paludisme,

[62] Les quartiers sont : Agla, Menotin, Zogbohouè, Fifadji, Gbèdjromedé, Didjè, Fidjrossè, Gbégamè, Houeyiho, Dantokpa, Sègbèya, Ahouassa, Djedjelayé, Avotrou, Finagnon, Sénadé, Dedokpo, Missessin

gastroentérites, etc.

Le tableau 21 ci-après donne les résultats sur une enquête que nous avons réalisée dans le but d'analyser les proportions des enquêtés qui occupent les zones marécageuses.

Tableau 21 : Proportions des enquêtés qui occupent des parcelles marécageuses à Cotonou

	Nombre de parcelles enquêtées	Nombre de parcelles lotis	Nombre de parcelles non lotis	Proportion de parcelles inondées	Proportion de parcelle remblayée
Cotonou Ouest	195	77	118	79,40 %	89,60 %
Cotonou Est	127	74	53	76,80 %	87,30 %
Moyenne	**322**	**124**	**198**	**78,10 %**	**88,45 %**

Source : *Danvidé, 2013*

Sur un total de 322 parcelles enquêtées choisies sur la base du canevas méthodologique de l'étude, l'on remarque : 124 parcelles loties sur 322, soit 38,50%, alors que 78,10% des parcelles sont partiellement ou totalement inondées et 88,45% des parcelles qui ont fait objet de remblais avant ou après les constructions qu'elles abritent.

Ces données s'expliquent par le fait que malgré l'existence de l'arrêté n°002/MEHU/DC/DVA du 07 février 1992 définissant des zones impropres à l'habitation en République du Bénin, certains professionnels de l'aménagement conduisent des opérations illégales de lotissements des marécages.

Or, ce décret précise qu'aucun lotissement ne peut être entrepris dans les zones impropres à l'habitation. Le décret précise aussi que les personnes installées indument dans ces zones sont déclarés occupants illégaux, et que l'État peut entreprendre sur des domaines fonciers des déplacements sans dédommagement. La figure 13 ci-après présente la structure géologique du sol et les sensibilités hydrologiques de la ville de Cotonou.

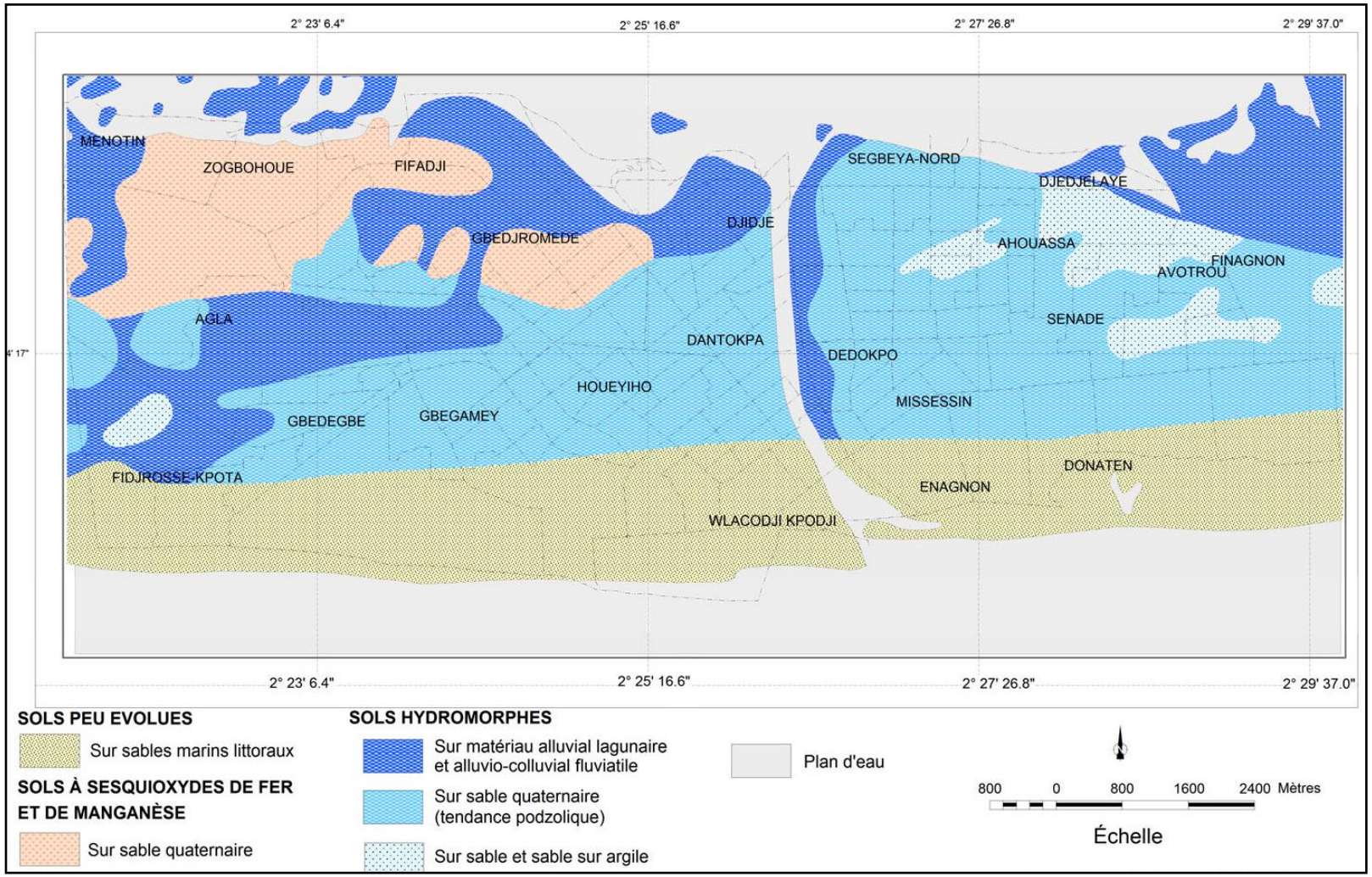

Figure 13 : Carte des sols et des sensibilités hydrologiques de Cotonou

Source *: Edéa (2010), Danvidé (2015)*

Les zones marécageuses sont les réceptacles qui assurent la collecte et un écoulement de l'eau (IGIP-Afrique, 2013). Considérées comme site RAMSAR appartenant à l'air classée site n°1017 selon la loi convention internationale, les marécages sont des zones humides qui devraient jouer la fonction de régulation, de conservation, de production et d'esthétique des prairies marécageuses.

Cependant, le mauvais ou l'aménagement inadéquat des marécages et des exutoires naturels des eaux contribue au dysfonctionnement du milieu et a une incidence sur la collecte et l'écoulement des eaux. La figure ci-après présente la configuration des marécages et bas-fonds.

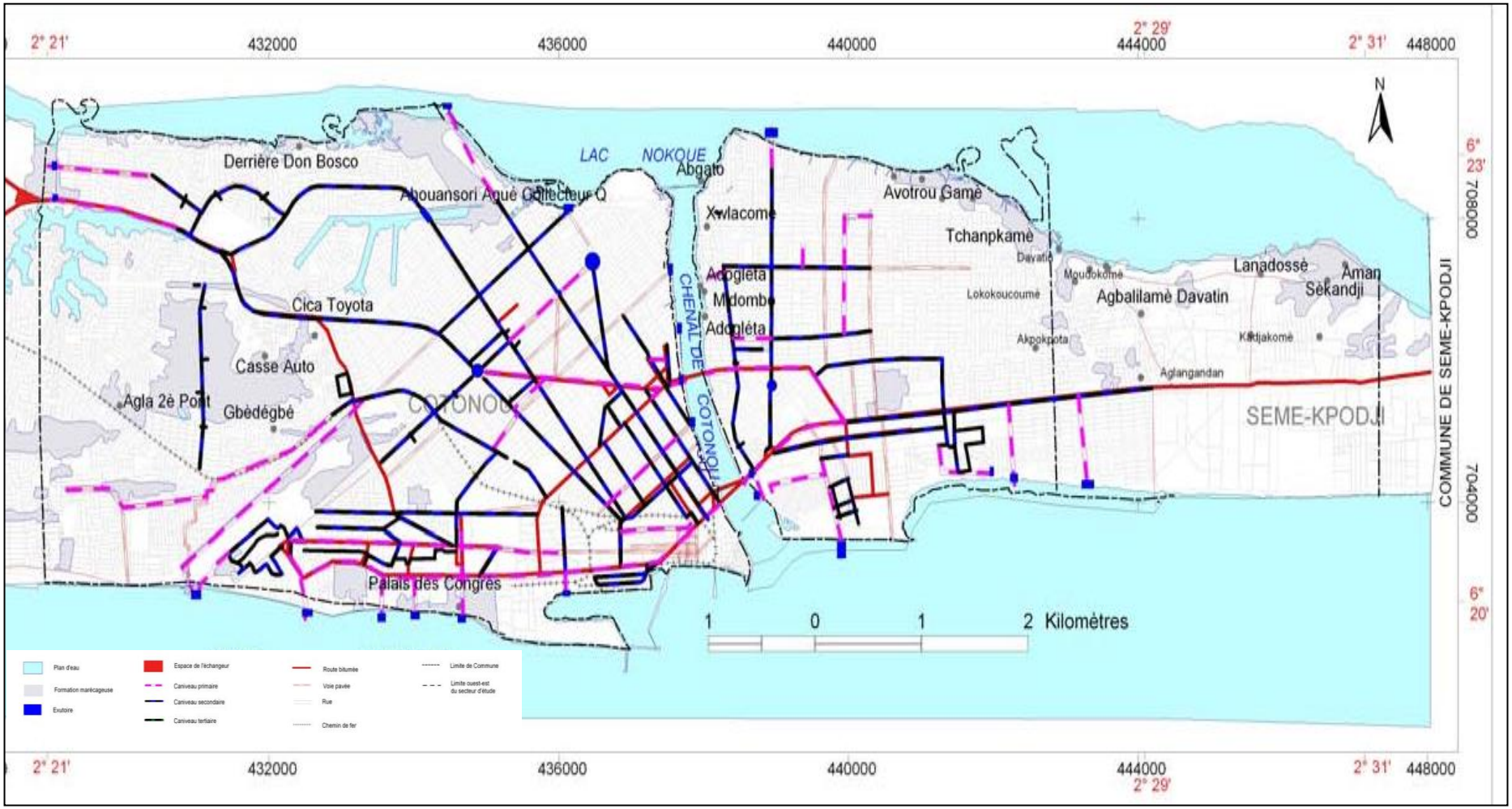

Figure 14 : Etat des zones marécageuses à Cotonou en 2013

Source : *Danvidé, Juin 2015*

La ville de Cotonou est dominée par des sols hydro-morphes, ce qui explique sa sensibilité hydrologique. En synthèse, les causes anthropiques et techniques des inondations peuvent s'expliquer par :

- la structure non adéquate de réseaux de drainage (mauvais calibrage des ouvrages) et d´évacuation des eaux usées, ainsi que le bouchage de ceux existants par des ordures ménagères. Les ordures ne sont pas triées, présentent une composition élevée en matières plastiques (une quantité importante de déchets plastiques ou de sachets en polyéthylène) et sont directement déversées dans les caniveaux ;
- la forte concentration de l´occupation anarchique et spontanée des espaces périphériques de la ville ainsi que des marais (zones à priori inondables) conduisant à l´engorgement du lac Nokoué et rendant imperméable une grande partie des espaces par des constructions d´habitations et de routes.

Cette concentration provoque une élévation de chaleur latente et par suite une augmentation ambiante de l'air. Cette augmentation de température associée aux effets de la rugosité de la surface de la terre et des pertes de chaleur, dues à divers processus de combustion entraîne le processus de convection.

Selon Edéa (2014), la conséquence, déjà signalée dans d´autres centres urbains (Henderson-Sellers et Robinson, 1986) est une intensification des précipitations. Le réchauffement global de la planète, en tant que conséquence du changement climatique (Salomon et al 2007), modifie les facteurs climatiques régionaux et locaux et par la suite, agit sur les effets globaux, aboutissant aux risques climatiques.

L'action combinée de tous ces facteurs anthropiques et techniques favorise la rétention de l´eau à la surface du sol (renforcement de l'imperméabilité) et provoque les inondations à Cotonou qui semblent s'aggraver d'année en année.

Les facteurs de blocage de la circulation des eaux pluviales au niveau des marécages et exutoires sont : l'encombrement des couloirs de circulation des eaux par des habitations, le mauvais calibrage des ouvrages d'assainissement. Ce qui

occasionne un dysfonctionnement des collecteurs et des bassins versants. La figure ci-après présente l'ensemble du réseau des collecteurs et des bassins de la ville de Cotonou.

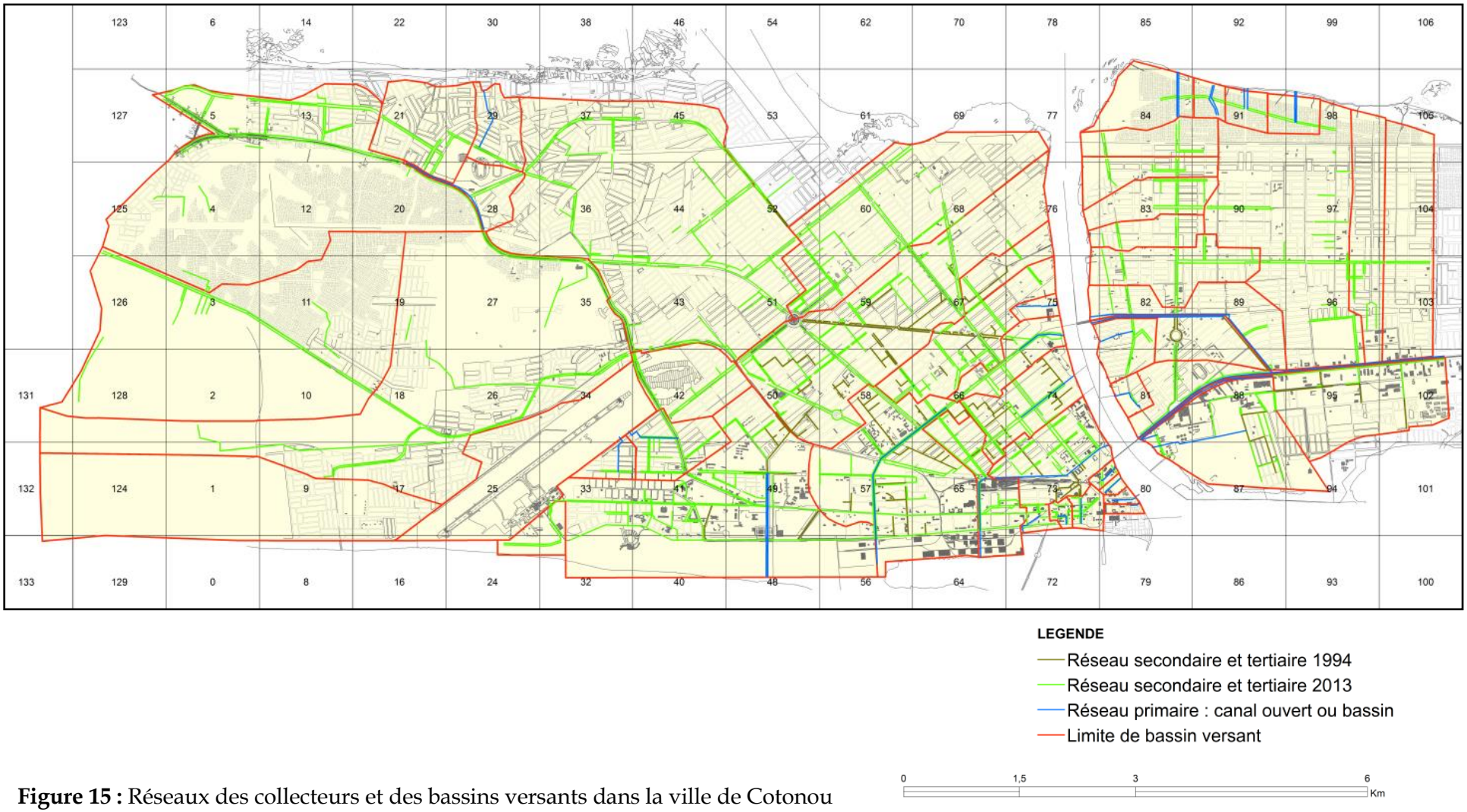

Figure 15 : Réseaux des collecteurs et des bassins versants dans la ville de Cotonou

Source : *Danvidé, Mai 2014*.

5.1.2.3. Faiblesse technique d'urbanisation : facteur d'aggravation des inondations

Le développement spatial de Cotonou mérite d'être analysé afin de mieux comprendre le phénomène cyclique des inondations dans la ville. Lors de nos enquêtes, il a été révélé que les inondations de septembre à octobre 2010 ont permis de faire quelques constats pertinents résumés dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Hauteurs des eaux et nombre de jours de retrait lors des inondations de 2010

	Hauteur des eaux	Nombre de jour avant le retrait des eaux	Niveau du lac (m IGN) en étiage	Niveau du lac (m IGN) en moyenne
Détails chiffrés	30-40 cm	3-9 jours	0,64	0,70

Source : Danvidé (2012), IGIP-Afrique (2013)

Au sujet des hauteurs des eaux dans certains zones inondées la ville de Cotonou, l'on observe que les hauteurs varient entre 30 et 40 cm et les inondations des quartiers durent de 3 à 9 jours selon l'importance des eaux et de l'endroit où l'on se trouve. Le niveau du lac Nokoué en période d'étiage est de 0,64 m IGN alors que la moyenne est de 0,70 m IGN. Or à Cotonou, plus de 35% des terres sont plus basses que la côte moyenne de 0,70 m (IGN, 2013), considérée comme le niveau moyen du lac Nokoué.

Les processus d'urbanisation causent la perturbation du cycle hydrologique en milieu urbain entraînant inondations et impacts corrélés. L'urbanisation est un facteur essentiel à prendre en considération pour gérer et réduire le risque d'inondation. Le processus hydrologique est perturbé dans le contexte urbain : changer l'usage des sols modifie les facteurs d'infiltration car les superficies perméables sont réduites (Dasylva, 2009).

La topographie de la ville présente des côtes sensiblement faibles, ce qui fait que la vitesse de ruissellement des eaux est globalement très faible. De nombreuses zones basses sont toujours utilisées comme exutoires de certains bassins versants lesquels ne trouvent pas de débouché ni vers la mer ni vers le lac à l'instar des marécages à l'est de l'aéroport. Cependant, il est indispensable que les études techniques sur des crues de retour de périodes variant de 2 à 100 ans soient pris en compte pour tout

nouveau projet d'aménagement ainsi que le faible coefficient de ruissellement des eaux. La difficulté d'évacuation des eaux de ruissellement constitue une cause majeure des inondations et son impact dans les zones urbanisées semble être significatif.

Si des réseaux de récupération des eaux usées existent dans ces quartiers, les eaux de pluies viennent s'y ajouter et dépassent la capacité des infrastructures urbaines d'assainissement (Laganier *et al.*, 2004). A Cotonou, la gouvernance urbaine des risques d'inondations n'est pas systématiquement prise en compte par les opérations d'aménagement, ce qui contribue majoritairement au disfonctionnement du cycle hydrologique.

En synthèse, plusieurs autres causes techniques contribuent à l'aggravation de la situation des inondations. Il s'agit notamment de :

- l'occupation des zones inondables et la modification de l'espace occupé ;
- le mauvais calibrage des ouvrages d'assainissement pluvial et le manque d'entretien des ouvrages en exploitation ;
- l'inadéquation entre les besoins en termes d'ouvrages d'assainissement et l'occupation spatiale.

Les photos de la planche 11 ci-après montrent l'état d'entretien de certains collections de grand diamètre à Cotonou qui sont comblés par la jacinthe d'eau et autres herbes.



Planche 11 : les grands collecteurs de Sainte Rita (à gauche) et d'Ahouansori (à droite)
Source : *Danvidé, Avril 2014*

Ces collecteurs qui sont censés canaliser la majorité des eaux de pluies des arrondissements 5, 7, 8 et 11 de la ville vers le lac Nokoué sont sous-exploités pour manque d'entretien. Le manque d'entretien des collecteurs contribuent davantage à entraver l'évacuation des eaux pluviale et fait partie des facteurs techniques d'aggravations des inondations à Cotonou.

5.2. RISQUES D'INONDATIONS ET VULNERABILITE DES MENAGES

5.2.1. Risques d'inondation et zones à risques à Cotonou

La maîtrise du risque suppose d'abord que l'on ait une connaissance de ce que c'est que le risque. Bailly (1994) définit le risque comme étant « un danger éventuel, plus ou moins prévisible, dans une aire non précisément définie, d'une durée indéterminée ». Phénomène ou pas, « le risque » est la traduction du danger en menace pour celui qui lui est soumis (Tricart, 1992) et cette menace naît de la conjonction d'une part du phénomène lui-même, naturel ou technologique (aléa) et, d'autre part, de la présence de l'homme (enjeu), de la manière dont cette présence est réalisée face au phénomène : groupement, concentration dans un site menacé ou dispersion des hommes (Alla Della, 2013).

Le risque n'est donc pas un danger mais découle plutôt de la mise en relation entre la probabilité d'occurrence d'un événement et l'ampleur de ses conséquences éventuelles sur l'environnement. Au niveau du facteur spatial, les zones à risques sont vastes alors que celles où les catastrophes se produisent sont généralement plus localisables. Le risque est le produit d'un aléa par un enjeu (Alla Della, 2013), mais les définitions du risque quel que soit le contexte, privilégient de plus en plus le binôme « aléa-vulnérabilité » ou « aléa-enjeu » qui supposent tantôt une indépendance entre les termes ou qui est présenté tantôt comme une « rencontre », une « relation particulière », une « interaction », un « système de relations » (Pigeon, 2000).

Notre réflexion nous conduit à établir un modèle de calcul du risque qui peut se présenter comme une fonction mathématique avec trois variables présentées sous la formule : R= f (A, E) + M. avec M = r1 + r2

Risques (R) = fonction (Aléa, Enjeu) + Mitigation ; avec A = Aléa et E=Enjeu.

La variable Mitigation (M) étant quant à elle fonction de résistance (r1) et de résilience (r2).

L'aléa désigne « la probabilité d'occurrence d'un phénomène ; mais en réalité, il est plus complexe et est fonction de l'intensité du phénomène, de son occurrence, et aussi de la durée considérée et de l'espace pris en compte » (Dauphine, 2001). En réalité, il n'est pas aisé d'évaluer la probabilité d'un aléa. C'est pourquoi, généralement, les experts le calculent à partir des probabilités des différentes causes qui conduisent à l'accident ou au sinistre (résistance du matériel, événement déclencheur, échec ou défaillance des différents dispositifs de sécurité, etc.). Néanmoins, s'il est plus aisé d'évaluer l'intensité d'un événement tel que l'inondation, à partir des hauteurs d'eau tombées, aux débits, etc., cela l'est moins pour une avalanche (Alla Della, 2013), à moins que les dommages éventuels soient définis comme critères.

L'importance des conséquences des inondations de 2010 au Bénin a permis de constater d'énormes dégâts à Cotonou. Sur la base des données des inondations de 2010, la hauteur des eaux lors d'inondation dans l'agglomération de Cotonou indique que les niveaux les plus critiques ont été observés ces dernières années et ont affectés les infrastructures.

Le modèle de simulation adapté à partir du Modèles Numériques de Terrain (MNT) pour les zones à risques (zones à priori inondables) le long du lac Nokoué a permis de déterminer les zones à risque et l'intégration des courbes de hauteurs d'inondation. Le couplage de ces deux types d'information permet d'indiquer les zones à risque qui fonction des différents niveaux de hauteurs d'inondation.

Cette méthode permet d'une manière technique sur la base d'un modèle numérique d'évaluer les zones et secteurs touchés, et par le fait même, les infrastructures

affectées, en fonction des niveaux atteints par les inondations lors des épisodes passées.

La figure ci-après donne les résultats de l'étude de cas des quartiers périphériques au nord de la ville de Cotonou comme Vossa-Kpodji, Vossa, Ahouansori-Ague, Toweta, Adogleta, Hlakomè et Agbato lesquels sont plus exposés aux risques d'inondation à cause de leurs proximités par rapport au lac Nokoué. Ces quartiers constituent donc des zones potentiellement inondables où le risque est réel.

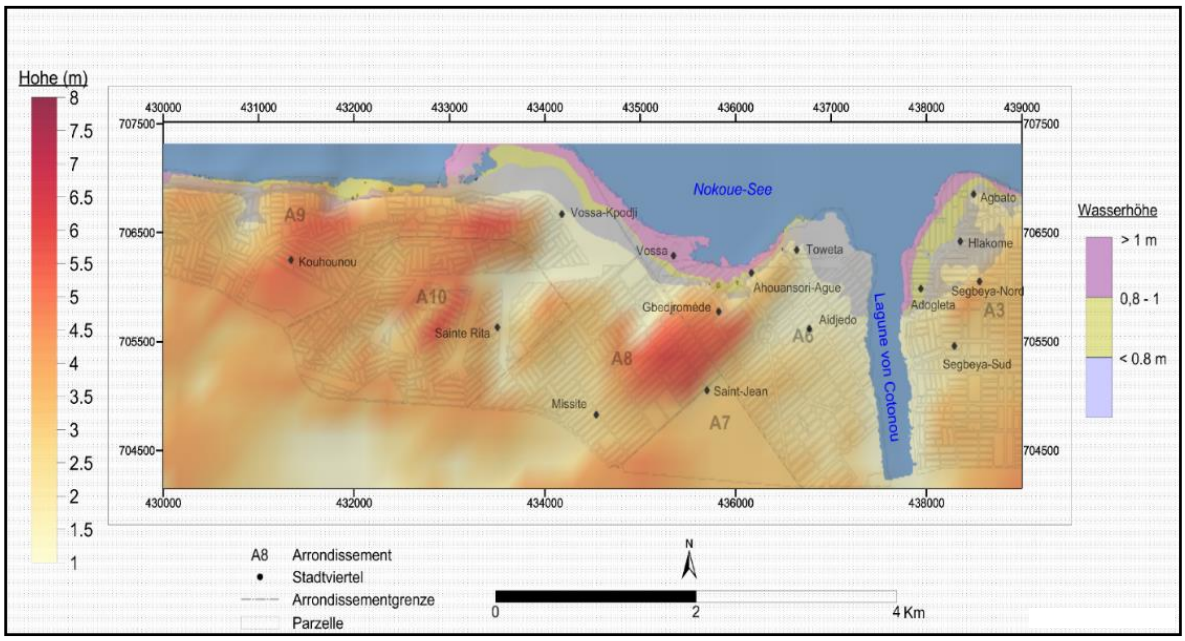

Figure 16 : Zones à risque, étendues et limites des niveaux d'inondations à Cotonou
Source : *Edéa et Danvidé, 2014*

Les informations de la figure montrent qu'à partir du niveau 1,5 mètre à certains endroits de la ville, quelques rues sont partiellement submergées, de même que les infrastructures et les équipements. Les limites d'inondation de zones à risques peuvent être simulables à toute zone dont le niveau critique de hauteur des eaux se trouve dans un intervalle de variation de zéro à un mètre.

La gestion des risques est liée à la gouvernance économique et à l'échelle de vulnérabilité des populations.

5.2.2. Vulnérabilité des ménages aux inondations à Cotonou

Déterminer la vulnérabilité d'une zone inondable suppose non seulement une caractérisation de l'occupation du sol, mais également le choisir et d'appliquer un mode d'estimation de la valeur des dommages comme l'évaluation financière, économique (Torterotot, 1993), (Debar *et al.* 1994) et l'évaluation par un indicateur physique comme dans la méthode inondable (Mate, 2001 et Gilard, 1998).

Dans le cas de la présente étude, la vulnérabilité se traduit par l'exposition des enjeux aux inondations. La caractéristique de la vulnérabilité réside dans sa relation directe avec la concentration de personnes, de biens, d'infrastructures et de moyens de production qui rend les villes particulièrement vulnérables aux aléas naturels (Bourrelier et al., 2000).

La sensibilité hydrologique de la ville de Cotonou et son enclavement entre l'océan atlantique et le lac Nokoué, fait d'elle une ville aux réalités géographiquement vulnérables. Les enjeux pris en compte sont ceux caractérisables par télédétection comme les populations, l'habitat, la rue et les marécages etc.

La figure ci-après présente la carte géomorphologique et les zones de sensibilité hydrologique de la ville de Cotonou. Elle permet d'identifier les zones suivantes : le cordon littoral actuel et récent, la zone des berges lagunaires, lacustres et marécageuses, les plaines inondables basses, les bas-fonds argileux-sableux aquifère entre 0-20 mètre.

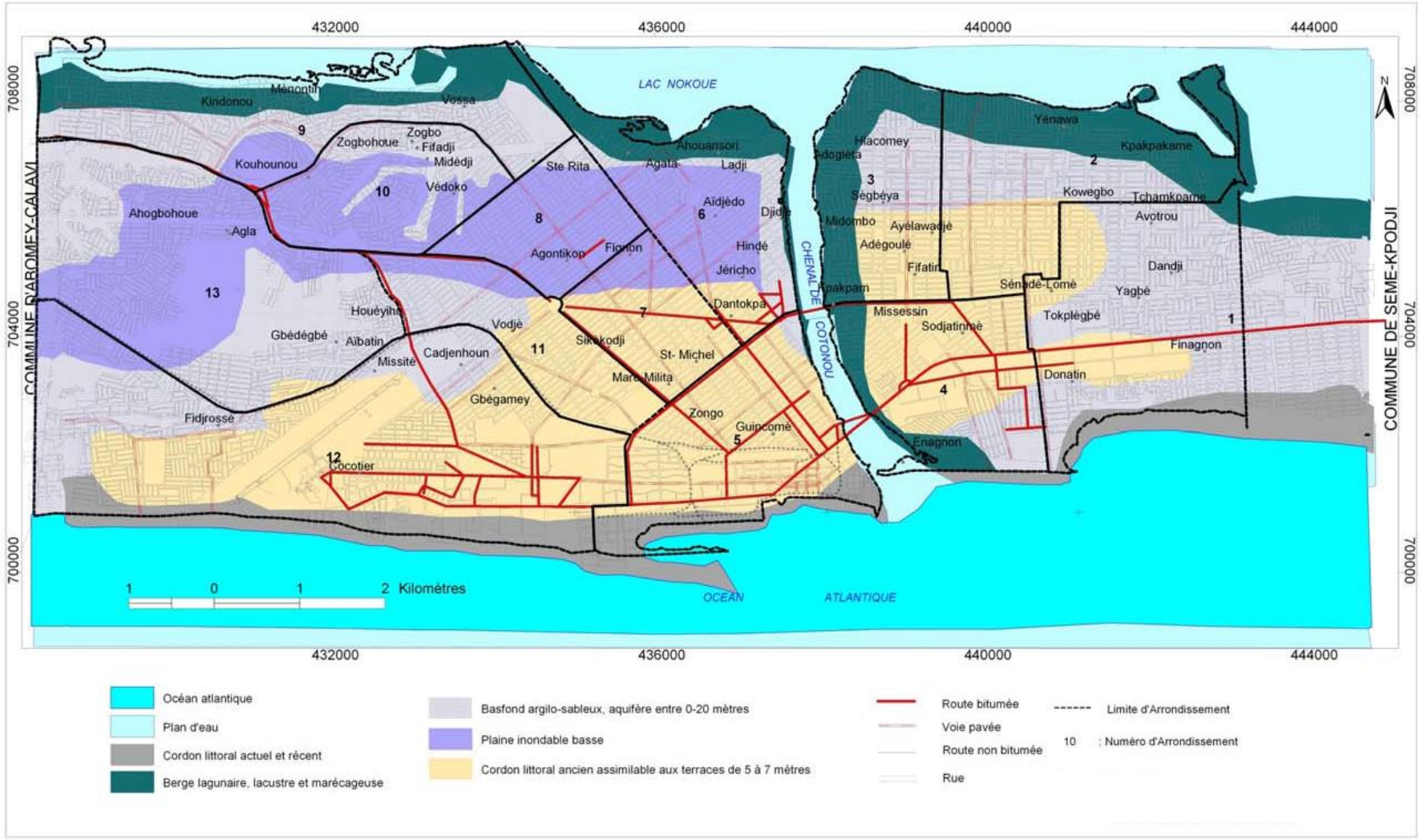

Figure 17 : Carte géomorphologique et zones de sensibilité hydrologique à Cotonou

Source : *Danvidé, Mais 2015*

Les zones vulnérables aux inondations étant très importantes du point de vue spatial. Pour exemple, 28 200 personnes ont été touchées par les inondations de 2010 dans les quartiers nord de Cotonou couvertes par les berges lagunaires, lacustres et marécageuse et les zones de plaines inondables basse, les bas-fonds argileux-sableux aquifère entre 0-20 mètres.

Les habitants des berges lagunaires, lacustres et marécageuses (riverains du lac Nokoué) ont été plus touchés par le phénomène et subissent chaque année des inondations avec des niveaux de criticités différents. Les sinistrés riverains du lac représentent 68% du nombre total de personnes touchées par les inondations sur l'ensemble du territoire communal de Cotonou.

Selon Edéa (2014), environ 3 695 constructions (habitations) ont été inondés en 2010 dont 2 650 matériaux locaux 520 en béton et 252 en tuile. Cela montre le niveau de précarité des immeubles que l'on peut identifier dans les zones potentiellement inondables. La même année, soit 28,78 km de voie pavée et 7,84 km de voie non pavée ont été inondées.

Le tableau 23 ci-après permet de faire un lien entre les zones et les problèmes environnementaux qui influencent la vulnérabilité des ménages à Cotonou.

Tableau 23 : Zones géomorphologiques, situations de vulnérabilité

Zones	**Situations et Problèmes**
le cordon littoral actuel et récent	Inondation et érosion côtière Habitat ancien et installation précaire de pêcheurs Dégradation de la voirie Problèmes sanitaires (déchets, assainissement, eau)
la zone des berges lagunaires, lacustre et marécageuse	Inondation Habitat pauvre et insalubre, Dégradation de la voirie Problèmes sanitaires (déchets, assainissement, eau)
les plaines inondables basses	Inondation Habitat pauvre et insalubre, Dégradation de la voirie Problèmes sanitaires (déchets, assainissement, eau)
les bas-fonds argileux-sableux aquifère entre 0-20 mètre	Inondation Habitat pauvre et insalubre, Dégradation de la voirie Problèmes sanitaires (déchets, assainissement, eau)

***Source** : Danvidé (2014), Enquêtes de terrains*

Le bilan des situations qui favorisent la vulnérabilité des ménages par zones géomorphologique est très sombre et appelle à une meilleure compréhension du phénomène des inondations et de la gestion des problèmes environnementaux.

Face à la vulnérabilité récurrente, la majeure partie de l'espace territorial de la ville de Cotonou est soumise régulièrement à l'épreuve de l'insalubrité dans un environnement d'écosystème humide et marécageux. En somme, les ménages des zones ou quartiers de Cotonou les plus vulnérables aux inondations ainsi qu'à leurs dommages sont ceux dont la situation économique est défavorable et dont la localisation est à risque. Les populations vulnérables subissent de graves conséquences matérielles et humaines.

Ces graves conséquences liées à la fragilité de la capacité d'adaptation et de résilience ainsi que les ressources dont disposent les ménages pour faire face à la récurrence des inondations sont de plus en plus importantes.

5.3. CONSEQUENCES DES INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX

5.3.1. Conséquences des inondations à Cotonou

Les inondations engendrent beaucoup de conséquences sur l'environnement, entraînant de grandes pertes. Il existe trois principaux types de pertes identifiables : les dégâts matériels, les dégâts humains et la dégradation du paysage urbain.

Le tableau 24 ci-après présente les dégâts matériels des inondations

Tableau 24 : Conséquences des dégâts matériels dues aux inondations à Cotonou

	Conséquences
Dégâts matériels	Dégradation des habitations et autres biens personnels, des équipements de services urbains de base, des ouvrages d'assainissement, de la voirie
	Dégradation de points de commerce et d'activité génératrice de revenu
	Destruction des provisions alimentaires
	Inondations des parcelles de maraichage et la perte des produits de culture
	Dégradation des installations d'eau potable et d'électricité

Source : *Danvidé (2015), Enquêtes de terrains*

Sur le plan matériel, ce tableau montre que les conséquences dues aux inondations sont de plusieurs types et sont très difficiles à supporter par les populations et les autorités publiques. Les inondations ne facilitent pas la vie aux populations, perturbent les transports (les voies étant impraticables) et ralentissent les activités économiques.

Les dégâts humains à Cotonou sont de plus en plus importants et affectent de façon significative la vie des populations. Le tableau 25 ci-après renseigne sur les conséquences des dégâts humains.

Tableau 25 : Conséquences des dégâts humains dues aux inondations à Cotonou

	Conséquences
Dégâts humains	Perte de vie humaine : personne noyée ou importée par les eaux, personne frappée par des décombres d'habitation ou autres objets
	Insolemment ou fragmentation des familles
	Personnes accidentées (blessures)
	Problèmes sanitaires (maladies, risques d'épidémie)
	Problèmes psychologiques des sinistrés à long terme

Source : *Danvidé (2015), Enquêtes de terrains*

Les dégâts engendrés par des inondations au plan humain peuvent aller de simples blessures à la perte de vie humaine. Les inondations causent des maladies et représentent une source majeure de risque d'épidémies. A long terme, l'on peut enregistrer des cas de sinistrés développant des problèmes psychologiques dus à l'importance des dégâts subis et à la précarité de leur situation.

Sur le plan de la dégradation du paysage, on note : la modification considérable de l'environnement construit, la destruction du couvert végétal (espaces verts, arbres, etc.), l'état de destruction des monuments, des habitations et des espaces de culture maraichère.

Les dégâts des inondations et leurs conséquences engendrent d'importants problèmes environnementaux.

5.3.2. Problèmes environnementaux dus aux inondations

Les problèmes environnementaux majeurs qui affectent les populations et dégradent l'environnement construit et naturel sont de plusieurs ordres. Pour cette réflexion, il sera essentiellement question des problèmes environnementaux causés par les inondations récurrentes à Cotonou. Ces problèmes se résument comme suit :

- l'environnement urbain pollué, l'insalubrité et les difficultés de gestion des ordures ménagers ;
- la dégradation de l'environnement construit (ruptures des ouvrages, destruction des infrastructures et équipements, la destruction des écoles, centres de santé, marchés, et autres services urbains de bases), le développement des pathologies dans la structures des monuments et la dégradation des sites et éléments du patrimoine culturel ;
- la dégradation du sol, la souillure des plans d'eau par toutes sortes de déchets et le risque de pollution des eaux de consommation ;
- la pollution microbiologique due aux rejets d'eaux usées dans les milieux aquatiques ainsi qu'au lessivage des sols qui apportent des quantités parfois importantes de bactéries d'origines fécale ;
- l'appauvrissement de la diversité biologique et la régression des habitats fauniques ;
- les risques écologiques de pollution dus à toutes formes de contamination, lesquelles sont liées à la destruction d'installations industrielles et au déversement des produits chimiques ;

L'importance des dégâts matériels et des problèmes exige une meilleure compréhension de la gestion des inondations afin d'aboutir à des stratégies pouvant réduire de façon substantielle les conséquences des inondations sur les populations. En se basant sur les éléments explicatifs des causes, la deuxième hypothèse selon laquelle " *l'occupation non règlementaire de l'espace urbain au profit des constructions à usage d'habitation entrave l'écoulement des eaux pluviales et aggrave les problèmes d'inondation* " est vérifiée.

Chapitre 6 : GESTION DES INONDATIONS ET STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

6.1. GOUVERNANCE URBAINE ET ACTION PUBLIQUE

6.1.1. Gouvernance urbaine et régulation de l'action publique à Cotonou

Pour mieux appréhender la gouvernance urbaine, il est indispensable de prendre en compte le contexte territorial. D'une manière beaucoup plus opérationnelle, la gouvernance territoriale regroupe trois exigences fondamentales : un besoin de mondialisation positive et de stratégies d'arrimage au processus de développement urbain, un besoin d'organisation structurelle et d'institutions décentralisées, un besoin de solidarité locale plus forte des populations, longtemps victimes de la partition coloniale.

La gouvernance urbaine, la régulation de l'action publique et leurs exigences impliquent une évolution des modes d'action collective. Le territoire devient progressivement une émanation d'acteurs publics et privés, dont les actions de coordination ne peuvent plus être réduites à une politique publique au sens classique du terme, mais à une action publique (Leloup et *al*., 2005).

L'action publique et le renouvellement des échelles impliquent une évolution des modes opératoires d'action collective dans la gouvernance des territoires. La régulation appelle un objectif d'une plus grande efficience des politiques publiques pour mieux satisfaire à l'intérêt général. La régulation à l'échelle territoriale de l'action publique intégrant la gouvernance territoriale est un mécanisme dynamique, fondé sur un processus d'apprentissage, faisant intervenir une multiplicité d'acteurs n'appartenant pas tous à la sphère du gouvernement. Les approches ou stratégies de régulation constituent un ensemble d'activités ayant pour objectif de coordonner des actions et projets d'un espace délimité appelé territoire. Il est important d'aller au-delà, c'est-à-dire, intégrer la démocratie politique et participative, et penser à l'appropriation des différents acteurs et

contextualiser les priorités de l'action publique et la gestion des affaires publiques locales.

L'organisation politique et administrative de la commune de Cotonou est régie par la loi n°97–029 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin et la loi n° 98-005 du 15 janvier 1999 portant organisation des Communes à statut particulier. Selon l'article 12 de la loi n°97-029, relatif à la composition numérique du Conseil, le Conseil Municipal de Cotonou est composé de 45 conseillers municipaux élus au suffrage universel direct pour un mandat de cinq ans. Selon les dispositions règlementaires, le maire et ses adjoints forment la municipalité qui se réunit au moins une fois par mois et ne constitue cependant pas un organe de la commune. Le Conseil Municipal est donc une structure consultative et de suivi de l'action municipale, le maire étant l'ordonnateur. Sur le plan organisationnel, les différentes activités de la mairie sont regroupées en trois grandes rubriques : les directions opérationnelles[63], les directions fonctionnelles[64], la direction du développement et de la prospective[65].

Lors de nos enquêtes, nous avons fait une analyse opérationnelle et organisationnelle de la régulation des tâches et d'activités d'intérêt publiques de la commune de Cotonou. Cette analyse a montré qu'il y a :

- une forte pression exercée par l'importance des activités sur les directions qui peut engendrer un retard et des erreurs dans le traitement des dossiers et même rendre difficile le contrôle de l'action publique ;
- une difficulté pour les directeurs de s'occuper convenablement des tâches managériales ;
- l'absence de motivations financières pour le personnel de la mairie ;

[63] Les directions opérationnelles fournissent directement les services à la Population (Direction des Services à la Population (DSAP), Direction des Services Techniques (DST)) ;

[64] Les directions fonctionnelles gèrent les moyens et développent des activités purement fonctionnelles (Direction des Services Economiques et Financiers (DSEF), Direction des Services Administratifs et Juridiques (DSAJ)) ;

[65] Cette direction est résolument tournée vers l'avenir : Direction de la Prospective et du Développement Municipal (DPDM).

- l'inexistence d'une procédure de gestion du personnel et d'un manuel de règlement intérieur du personnel.

En synthèse, ces situations peuvent favoriser une tentative de corruption de la part des bénéficiaires des prestations pour accélérer le traitement des dossiers et des interventions extérieures pour hâter l'étude des dossiers (absence de transparence et distorsion au niveau de la concurrence).

En réalité, les problèmes de dysfonctionnement les plus déterminants ont leur source dans le management qui n'a pas été centré sur les objectifs et les résultats et cela freine quelque peu les prestations.

6.1.2. Problèmes de gouvernance urbaine : entre la corruption et l'avenir de la ville de Cotonou

Le contexte béninois de la gouvernance urbaine est lié aux difficultés des politiques urbaines classiques et aux enjeux actuels du pays pour assurer la cohésion dans le développement d'un territoire. Inévitablement, la question de gouvernance est entrée aujourd'hui dans les problématiques de l'aménagement urbain, et en particulier des politiques urbaines. La multiplicité des acteurs de la ville (pouvoirs publics locaux, pouvoirs économiques, société civile, etc.) impose des formes de partenariats qui sont nécessaires pour une bonne gouvernance urbaine.

Les résultats de nos enquêtes montrent que dans le secteur public, 22,86% des personnes interrogées estiment que la mauvaise gouvernance est réelle à Cotonou et qu'elle conduit à la corruption et tous ses corollaires. 77,14% des enquêtés approuvent globalement une parfaite santé des institutions. Certains estiment que la mauvaise gouvernance n'explique pas qu'il y a corruption et justifient qu'elle peut être due à des erreurs de fonctionnement et à l'ignorance de certaines procédures.

Dans le rapport d'enquête[66] sur la corruption et la gouvernance au Benin de juin 2007 réalisé par le CERTI, il ressort qu'en milieu urbain, les problèmes les plus importants demeurent le chômage, la corruption dans le secteur public et le coût élevé de la vie.

En 2012, l'Inspection Générale d'État estime que les facteurs facilitant la corruption au Bénin sont nombreux comme le montre l'encadré ci-après.

Encadré 2 : Facteurs facilitant la corruption au Bénin

-Absence de culture du respect du bien public.
-Inadéquation des modes de recrutement, de nomination et de promotion des cadres et népotisme
-Instabilité, changement des dirigeants des structures et transhumance politique
-Inexistence ou manque de sensibilisation et de formation des employés sur les codes de conduite professionnelle et/ou d'éthique
-Objectifs de performances irréalistes et proximité excessive entre décideurs et fournisseurs (entente)
-Absence de culture de déclaration d'intérêts, pression du milieu familial et professionnel
-Carence dans le suivie budgétaire et carence dans les procédures de passation des marchés
-Inadéquation des délégations de pouvoir et concentration des pouvoirs vers le haut.

Source *: Inspection Générale d'État (IGE) : Cotonou, le 6 septembre 2012*

Selon l'IGE (2012), les indicateurs de fraude dans les marchés publics sont entre autres : la fréquence des marchés attribués à une même entreprise ou à un fournisseur donné ; le fait que des concurrents se trouvant sous-traitant du titulaire du marché ; la fréquence d'appels d'offres déclarés infructueux et se concluant par une procédure de gré à gré ; les allongements excessifs des délais entre la désignation du titulaire du marché et la signature de l'ordre de service ; les liens forts entre les décideurs et les titulaires du marché public ; la prorogation des délais de dépôt des offres et les retards de paiement de factures des fournisseurs.

Nos enquêtes montrent que 59,09% d'enquêtés sont satisfaits de la gouvernance à Cotonou et particulièrement dans les institutions publiques. Ce taux étant de 57,14% dans le secteur communautaire (ONGs, et associations).

Même si la perception de la question de gouvernance n'est pas forcément la même chez tous les enquêtés, il est indispensable au regard de ces résultats de

[66] Initiée par le Gouvernement du Bénin, l'Enquête diagnostique sur la Corruption et la Gouvernance au Bénin a bénéficié de l'assistance technique de l'Institut de la Banque Mondiale et de l'appui financier de la Banque Mondiale et la Banque Africaine de Développement.

comprendre que la gouvernance devient de plus en plus préoccupante et émet des signaux d'alerte comme le présente l'encadré ci-après.

Encadré 3 : Signaux d'alerte de fraude et de corruption dans l'administration béninoise

- Activisme politique de décideurs administratifs
- Activisme politique d'opérateurs économiques
- Gestion en mode d'urgence des dossiers
- Opposition ou résistance aux contrôles
- Retard dans la production des documents requis
- Propension à organiser des cérémonies grandioses
- Propension aux recours à des pratiques informelles
- Propension à mener des pratiques occultes

Source *: Inspection Générale d'État (IGE) : Cotonou, le 6 septembre 2012*

Quel que soit le contexte et les questions liées au développement urbain à Cotonou, l'État et le Conseil Communal doivent exercer leurs prérogatives régaliennes en assurant effectivement et de manière transparente à toutes les couches de la population, les services essentiels de base. Pour ce faire, les signaux d'alerte de fraude et de corruption doivent être intégrés dans la gouvernance urbaine afin de limiter les différentes formes d'activisme et la propension des pratiques informelles ou occultes.

Cependant, il est indispensable que la ville de Cotonou puisse connaître un développement local intégré afin de permettre aux citadins d'aspirer à un meilleur développement de leur cité. Pour le bonheur des populations, il urge dans le contexte de la gouvernance urbaine à Cotonou, de lutter contre la corruption et la mauvaise gouvernance.

6.1.3. Gouvernance économique, pauvreté et chocs de vulnérabilités

6.1.3.1. Politiques budgétaires, pauvreté et chocs de vulnérabilités

Au Bénin, environ 2/3 des dépenses publiques sont consacrées au fonctionnement[67] de l'administration publique et 1/3 à l'investissement. L'examen du Cadre de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) montre qu'en moyenne 27% du budget global de l'État est affecté aux dépenses non

[67] Les dépenses de fonctionnement comprennent les dépenses de personnel, les pensions et bourses, les transferts, les achats de biens et services, et les intérêts sur la dette publique.

prioritaires sur la période 2007–2009 alors que la SCRP[68] n'avait prévu que 20% (INSEA, 2013). Au niveau des secteurs non prioritaires, l'augmentation des ressources accordées s'est faite, en partie, au détriment des secteurs sociaux (éducation et santé) et des infrastructures productives (travaux publics, énergies et mines). Le tableau 26 ci-après donne la répartition sectorielle des allocations budgétaires.

Tableau 26 : Répartition sectorielle des allocations budgétaires (en % du total budget hors amortissement de la dette)

	Réal. SCRP2 2007-2009	Réal. 2010 2010	Proj. SCRP3 2011-2015
Secteurs sociaux			
Education	17,3	24,6	17,9
Santé	6,5	6,0	13,4
Développement Social et Culturel	1,6	1,3	2,4
Production et Commerce	**9,9**	**5,1**	**12,3**
Infrastructures Productives	**16,7**	**14,3**	**24,3**
Gouvernance	**8,0**	**6,4**	**7,0**
Politique	2,9	3,0	1,2
Economique	5,1	3,4	5,8
Défense et Sécurité	**8,7**	**8,4**	**4,0**
Souveraineté	**3,8**	**4,3**	**2,5**
Total Ministères et institutions	**27,5**	**70,4**	**83,8**
Autres budgets	**27,5**	**29,6**	**26,2**
Total Budget	100,0	100,0	100,0

Source : SCRP3, mars 2011

Réal. = Réalisé
Proj. = Projeté

Sur la période de la SCRP 3 (2011-2015), les crédits consacrés aux secteurs sociaux (tableau ci-dessus) ont connu une augmentation et représenteraient en moyenne 33,8% du total des dotations budgétaires. Cette augmentation de la part des ressources allouées aux secteurs sociaux répond essentiellement à la priorité accordée à ces derniers pour atteindre les cibles des OMD en matière d'éducation, de santé et d'assainissement dans la mise en œuvre de la SCRP3.

Les données montrent aussi que les ressources allouées aux infrastructures productives ont également augmenté passant de 16,7% sur la période 2007-2009 à

[68] Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté

24,3% sur la période 2011-2013. Derrière cette politique budgétaire, cette orientation des dépenses publiques semble donc donner plus de priorité aux secteurs sociaux pour l'atteinte des objectifs du millénaire.

Au niveau du volet gouvernance politique et économique, les ressources allouées ont connu une baisse passant de 8,0% sur la période 2007-2009 à 7,0% sur la période 2011-2013. Cette diminution peut être un handicap pour le développement économique du pays au regard de la fragilité des finances publiques. Les ressources de défense et de sécurité ainsi que celle la souveraineté nationale connaissent des baisses significatives. Cette baisse fragilisera davantage l'État et les institutions au regard la proximité du Nigeria avec le développement du terrorisme[69] de Boko Haram et les activités des djihadistes dans la bande sahélienne (Mali, Niger, etc.).

La politique de l'emploi et la pauvreté révèle dans le contexte béninois un paradoxe. Au Bénin, alors que le taux de chômage en 2010 est faible (0,5%) selon le BIT[70], l'INSAE estime que le taux de pauvreté monétaire des actifs occupés est relativement élevé (30,1%). Les taux les plus élevés de l'incidence de la pauvreté pour les actifs occupés sont obtenus dans l'agriculture (38,9%) et l'agroalimentaire (31,2%).

Dans le pays, cette pauvreté touche davantage les femmes que les hommes (INSAE, 2013). Cette lecture du contexte béninois montre que le marché du travail ne joue pas pleinement son rôle de réduction de pauvreté. Ceci est sans doute le résultat d'un secteur informel prépondérant et du fort taux de sous-emploi.

[69] Cette affirmation se justifie par les informations médiatiques (médias nationaux et internationaux) de ces derniers mois sur la situation sécuritaire en Afrique au Sud du Sahara.

[70] Bureau International du Travail

Tableau 27 : Taux de sous-emploi visible et invisible selon les caractéristiques du ménage

	Répartition (%) de la population active[71]	Taux (%) de sous-emploi visible[72]	Taux de sous-emploi invisible[73]
Sexe de chef de ménage (CM)			
Homme	84,4	29,9	54,8
Femme	15,6	29,5	59,5
Branche d'activités du CM			
Agriculture, élevage, pêche et forêt	82,4	35,9	65,8
Industrie	2,4	40,8	55,8
Eau, électricité et gaz/BTP/Banque et assurance	4,3	28,0	58,9
Commerce et restauration	2,5	26,7	57,4
Transport et communication	0,2	44,3	80,5
Autres services	8,4	20,5	48,8
Secteur d'activités du CM			
Public	4,7	29,50	27,9
Privé formel	4,1	14,5	25,8
Privé informel	91,2	30,4	58,4
Total	100,00	29,7	55,5
Quintiles de dépenses par tête			
Plus pauvres	17,1	26,4	47,4

Source : INSAE, 2013

Au niveau des secteurs d'activités, le secteur privé informel est plus important en termes d'emplois et totalise à lui seul 91,2% des emplois de la population active contre 4,1% pour le secteur privé formel et 4,7% du secteur public. Pour les sous-emplois visibles et invisibles, le secteur privé informel reste toujours le premier pourvoyeur d'emploi devant le secteur public et le secteur privé formel. Le statut de pauvreté analysé sur la période 2006-2009 est consigné dans le tableau ci-après.

[71] Il s'agit du pourcentage de chefs de ménages travaillant dans les modalités des catégories considérées. Par exemple dans le secteur agricole, ce taux indique que la plupart des chefs de ménages sont dans le secteur agricole.

[72] Selon les critères du BIT (Bureau International du Travail), les personnes en sous-emploi lié à la durée du travail comprennent toutes les personnes pourvues d'un emploi qui répondent aux trois critères suivants pendant la période de référence: a) «disposées à prester davantage d'heures», b) «disponibles pour travailler davantage d'heures» c'est-à-dire prêtes, pendant une période ultérieure spécifiée, à effectuer davantage d'heures, si la possibilité leur en était offerte, c) «ayant travaillé moins qu'un seuil relatif à la durée du travail» c'est-à-dire les personnes dont «les heures de travail réellement effectuées» dans tous les emplois confondus pendant la période de référence, telles que définies dans les directives internationales en vigueur concernant les statistiques du temps de travail, étaient inférieures à un seuil à choisir selon les circonstances nationales.

[73] Le sous-emploi invisible est caractérisé par «un faible revenu, la sous-utilisation des compétences ou la faible productivité».

Tableau 28 : Statut de pauvreté entre 2006 et 2009 au Bénin

	Répartition (%) de la population active	Taux (%) de sous-emploi visible	Taux de sous-emploi invisible
Pauvres	18,6	24,8	44,5
Moyens	19,3	26,6	41,3
Riches	21,0	26,2	38,7
Plus riches	24,1	21,5	26,5
Statut de pauvreté entre 2006 et 2009			
Non pauvre	51,1	25,3	36,3
Pauvres transitoires	37,3	25,1	41,2
Pauvres permanents	11,7	22,8	42,5

Source : INSAE, 2013

Au niveau de la population active, l'on remarque que les riches et plus riches dominent les populations des classes moyennes et pauvres. Par contre, les taux des sous-emplois invisibles sont plus importants chez les plus démunis à savoir les pauvres et la classe moyenne. De la période de 2006 à 2009, les pauvres permanents sont plus importants dans les sous-emplois invisibles. Cela peut s'expliquer par la représentation significative du secteur privé informel au Bénin.

Pour promouvoir le développement, il est important de redresser la tendance par la promotion de l'emploi puisque le secteur privé informel touchera la tranche majoritaire de la population dans les prochaines années si des dispositions ne sont pas prises. Pour relever ce défi de la création d'emplois décents et durables pour le plus grand nombre des femmes et des hommes qui arrivent sur le marché du travail, le gouvernement béninois a mis en place, en 2010, un document stratégique intitulé « Politique Nationale de l'Emploi et Plan d'Actions 2010-2014».

Les orientations de la Politique Nationale d'Emploi (PNE) ainsi que les stratégies à adopter sont définies dans ce document de politique pour offrir aux actifs béninois des emplois décents et durables permettant de réduire significativement la pauvreté. Plusieurs initiatives avaient été prises auparavant par le gouvernement.

Cependant, ces mesures ont montré leurs limites et le niveau de pauvreté monétaire des actifs béninois reste très élevé comme mentionné ci-dessus. Aujourd'hui, les tendances montrent que les enjeux de la politique d'emploi au

Bénin sont nombreux. Dans le rapport d'évaluation de la pauvreté réalisé en 2013 par l'INSAE, les enjeux les plus urgents sont de trois ordre : garantir un emploi décent et stable aux béninois, réduire le secteur informel et favoriser la croissance inclusive.

6.1.3.2. Croissance économique et chocs de vulnérabilités

Le Bénin est un pays avec un environnement d'une cinquantaine d'ethnies[74] qui se trouvent réparties sur des aires géographiques bien déterminées. Les Fon (39%), les Adja (15%), les Yoruba (12%) et les Batombu ou Bariba (9%) constituent les groupes plus importants (INSAE, 2013). L'agriculture est l'activité économique la plus dominante car elle occupe 47% de la population active du pays. L'encadré 4 ci-après donne des informations sur quelques les indicateurs de croissance au Bénin.

Encadré 4 : Indicateurs Récents sur le Bénin

Population dépensant moins de un dollar par jour (EMICoV 2011) : 53,9 %
Indice de la Production industrielle (2ème Trimestre 2013) : 136,6
Taux de chômage élargi des jeunes de 15-29 ans (ETVA-2012) : 14,3%
Dépenses moyennes annuelles par tête (EMICoV 2011) : 245.339 FCFA
Taux net de scolarisation 6-11 ans (EMICoV 2011) : 74,4 %
Ménage en insécurité alimentaire (EMICoV 2011) : 22,5 %
Taux d'activité des jeunes de 15-24 ans au sens élargi : (ETVA-2012) : 30,4%
Pourcentage des jeunes occupés (ETVA-2012) : 27,6%(% travailleurs irréguliers : 24,4% et travailleurs : 3,2%)
Pourcentage des jeunes de 15-29 ans exerçant dans le secteur informel (ETVA 2012) : 89,7%
Pourcentage des jeunes de 15-24 ans ayant transité (ETVA 2012) : 19,7%
Durée moyenne de transition vers un emploi stable (ETVA 2012) : 11 mois
Pourcentage de ménages avec une consommation alimentaire pauvre/limite (AGVSA-2013) : 23%, urbain : 15% et rural : 30%
Pourcentage des ménages avec plus de 65% de dépenses sur la nourriture (AGVSA-2013) : 13%, urbain : 7% et rural : 18%
Pourcentage de ménages affectés par au moins un choc (AGVSA-2013) : 46%

Source : *INSAE, 2014*

Le Bénin participe activement aux conférences régionales et internationales traitant des questions de population et de développement et adhère aux résolutions qui en sont issues. Le Gouvernement béninois dans ce cadre, a procédé le 2 mai 1996 à

[74] INSAE (2013), Enquête Démographique et de Santé (EDSB-IV) 2011-2012. Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective, ICF International Calverton, Maryland, USA, Octobre 2013.

l'adoption d'« une politique de population » consignée dans un document cadre appelé « Depolipo » reposant sur seize objectifs dont :

- assurer un enseignement de qualité à tous les citoyens béninois ;
- faire passer l'espérance de vie de 54 ans en 1992 à 65 ans en l'an 2016 ;
- promouvoir une fécondité responsable ;
- garantir à chacun, en tout temps et en tout lieu, une alimentation suffisante, saine et capable d'assurer un bien-être nutritionnel ;
- promouvoir l'habitat sain, la protection et le respect de l'environnement
- créer les conditions favorables à une pleine participation des femmes au processus de développement et à la jouissance des fruits qui en découlent ;
- adapter la mise en œuvre de la politique de population aux spécificités régionales
- intégrer les éléments de la politique de population dans les plans et programmes de développement ;
- mobiliser la population béninoise autour des problèmes socio-économiques et démographiques du pays ;
- améliorer les connaissances dans les domaines socio-économiques et démographiques du pays.

En matière de santé, la vision pour la période 2009-2018 est fondée sur la vision globale du Bénin contenue dans les « Études Nationales de Perspectives à Long Terme, Bénin 2025 ». Soucieux du développement de la population, le Bénin a progressivement concrétisé cette vision grâce à la mise en exécution des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), des perspectives décennales, de la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP), des Orientations Stratégiques du Développement (OSD) et de plusieurs autres programmes d'actions du gouvernement. Adoptée en 2006, la nouvelle politique de développement contenue dans le Plan d'Orientations Stratégiques de Développement (POSD) est le socle de toute politique de développement au Bénin.

Malgré tout ce dispositif de politiques et de stratégies, les mesures concrètes dans les stratégies de réduction de la pauvreté restent peu opérationnelles. La relance de croissance et les politiques de redistribution en direction des plus pauvres grâce à ce dispositif, semble produire dans l'ensemble de faibles résultats mitigés. Dans le rapport d'évaluation de la pauvreté au Bénin d'octobre 2013 piloté par l'INSAE[75], au plan national en 2009, 61,8% des ménages ont subi des chocs, de tous types confondus. Plus importants, les chocs économiques ont affecté 41,7% des ménages. Ils sont suivis par les chocs biophysiques qui représentent 31,9% des ménages et sont induits par les catastrophes naturelles ou climatiques. Les chocs sociaux (maladie sérieuse ou accident d'un membre du ménage ou encore le décès d'un membre important du ménage) sont évalués à 14,3%.

Tableau 29 : Statut de mobilité dans la pauvreté et prévalence aux chocs en pourcentage

	Chocs sociaux	Chocs économiques	Chocs biophysiques
Jamais pauvres	14,3	39,1	32,2
Sortie de la pauvreté	14,8	40,5	35,0
Entré dans la pauvreté[76]	15,0	37,9	39,4
Toujours pauvre[77]	14,9	37,9	42,7

Sources : *INSAE, 2013*

Nous nous intéresserons aux chocs biophysiques induits par les catastrophes naturelles ou climatiques qui sont des chocs covariants (inondations, sécheresses, etc.) qui affectent généralement les groupes de ménages selon leurs moyens de survie. Le statut de mobilité dans la pauvreté et de prévalence aux chocs montrent que les chocs biophysiques en 2013 selon les statistiques de l'INSAE restent toujours dans la même tendance proportionnelle d'évolution.

Apporter une réponse aux chocs biophysiques est une action indispensable. Pour ce faire, toute action dans ce sens devrait être orientée vers l'adoption de stratégies qui prennent en compte les problèmes d'ordre financier et alimentaires des ménages. Après analyse du statut de mobilité de la pauvreté et en référence à la

[75] Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

[76] Pauvreté transitoire

[77] Pauvreté chronique

problématique de cette recherche, on se rend compte que c'est la gestion des chocs biophysiques, conséquences logiques des facteurs biophysiques qui pose le problème principal de la mauvaise gouvernance urbaine dans la ville de Cotonou.

Aussi, l'impact des stratégies de gestion de risques adoptées par les ménages sur leur capacité à se relever de la diminution du revenu ou des biens doit-il être pris en compte dans les actions publiques de réduction de la vulnérabilité aux chocs biophysiques induits par les catastrophes naturelles ou climatiques.

6.2. GESTION DES INONDATIONS, REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET PERSPECTIVES ECOLOGIQUES

6.2.1. Gestion des inondations par les populations : entre stratégies et résilience

La gestion des inondations constitue pour les populations des enjeux d'adaptations majeures parce que l'on aboutit généralement à des situations de perte de biens matériels et à des problèmes sanitaires. Ces situations ont des impacts sur la situation économique précaire et l'environnement de vie des familles.

Généralement, les quartiers nord de la ville situés non loin du lac Nokoué sont les premiers qui sont envahis par l'eau du lac due à la crue. A cela s'ajoute les quantités importantes d'eau pluviales. Face à ces situations, les ouvrages d'assainissement sont hors-services, ce qui ne permet plus l'évacuation des eaux. Dans les zones inondées, les infrastructures et équipements sont pour la plupart du temps difficilement accessibles.

Selon nos enquêtes auprès des ménages, 24,2% des enquêtés dans les zones potentiellement inondables estiment satisfaisantes les opérations publiques de gestion des inondations contre 75,8% qui expriment leurs désarrois. De ce fait, elles développent elles-mêmes des stratégies d'adaptation et de gestion des inondations. Nous pouvons distinguer : les stratégies relatives aux déplacements des biens et

des personnes et les stratégies relatives à l'utilisation des espaces d'habitation pendant la présence des eaux.

- Stratégies relatives aux déplacements des biens et des personnes

Pendant les périodes de présence abondante des eaux pluviales dans certains quartiers de la ville, les initiatives en matière de transport s'illustrent bien à travers les photos de la planche 12 ci-après.



Planche 12 : Départ et arrivée des passagers sur la voie pavée de Fifadji en pirogue
Source : *ONG CREDEL, Septembre 2010*

Les emprises des rues bitumées, pavées et mêmes des rues carrossables se retrouvent partiellement ou totalement inondées. L'emprise des chaussées deviennent par excellence les couloirs de navigation des pirogues pour le transport des biens et des personnes. Habituellement opérationnelles pour les activités de pêches, les pirogues ont montré leur importance à Cotonou dans la stratégie des populations en matière de transport. Les propriétaires de pirogues saisissent l'opportunité d'une activité lucrative intéressante qui à notre avis, a aussi un caractère prioritairement humanitaire.

- Stratégies relatives à l'utilisation des espaces d'habitation pendant la présence des eaux

La présence des eaux dans les concessions poussent les populations à l'utilisation des motos pompe quand le niveau de l'eau est relativement faible pour se débarrasser des eaux. En situation critique, les populations des ménages à faibles

revenus qui n'ont pas de parents chez lesquels ils peuvent trouver refuge restent dans les habitations inondées.

Ils s'adonnent à des pratiques ingénieuses en érigeant à l'intérieur des habitations des planchés de hauteur moyenne variant entre 1 et 1,50 mètre sous forme de pilotis. Ces planchés servent d'espaces de dortoirs pendant la nuit. Selon nos enquêtes, les personnes ayant déjà fait cette expérience de planchés dortoirs sont estimées à 3,70%. Cet état de fait présente un risque majeur de santé et même de sécurité pour cette catégorie de population.

6.2.2. Gestion institutionnelle des inondations : actions de organisations institutionnelles et de la mairie

En situation de catastrophe, il n'existe pas un seul acteur concerné mais plutôt un ensemble d'acteurs appelés à une forme de solidarité dans l'appui technique et financier dans l'évacuation des sinistrés. L'objectif étant d'alléger les souffrances et de sauver les vies humaines en danger. Ce défi de gestion des catastrophes comme les inondations exige un objectif orienté vers des actions d'urgence avec une bonne appréciation de l'étendue des zones concernées, des dégâts et l'évacuation des sinistrés.

Dans la deuxième quinzaine du mois d'octobre 2010, les statistiques communiquées par le gouvernement béninois, faisait état de 680 000 personnes et 55 communes sur les 77 du Bénin ont été affectées (OCHA, 2010) depuis les inondations sans précédent d'aout 2010. Selon la même source, l'on dénombre 46 morts, environ 1 000 blessés et 150 000 sans-abris. « En 2010, notre famille a tout perdu, nous sommes restés auprès d'une tante et le Gouvernement n'a pas été attentif à nos souffrances après plusieurs sollicitations », affirme un enquêté habitant du quartier Vossa en août 2011.

« Au Bénin, pendant l'hivernage de 2010, les pluies diluviennes ayant gravement affecté les activités économiques, du transport, la communication, les infrastructures d'assainissement et la fourniture d'énergie et d'eau potable, le

gouvernement béninois a été obligé de déclarer l'état d'urgence » (Akpo[78] L., 2011). Sur instructions du gouvernement, le plan ORSEC (Plan national d'Organisation de Secours) a été déclenché avec l'implication déterminée de la direction de la prévention et de la protection civile et de l'Agence Nationale de Protection Civile.

Pour venir en aide aux populations sinistrées de Cotonou dans les premiers jours des dégâts causés par les inondations, les institutions communales, nationales et internationales, ainsi que les services de santé ont intervenu mais généralement en comité individuel en fonction des moyens disponibles. Les premières actions s'apparentant à des actions humanitaires se traduisent par des dons de denrées alimentaires, moustiquaires, médicaments et vêtements (LEDUR[79], 2010).

Au niveau institutionnel, 64,29% des personnes enquêtées estiment acceptables les méthodes et l'appui aux sinistrés. 40,91% des chercheurs interrogés sont satisfaits de la gestion des inondations avec le regret de ne pas voir les autorités traiter durablement le problème en se basant sur des études réalistes.

Les résultats des sinistrés insatisfaits (soit 75,8%) mettent à nu un défaut de coordination même entre les institutions publiques, l'impréparation et l'absence de planification préalable des interventions. De ce fait, on peut se demander si les populations sinistrées ne sont pas parfois laissées pour compte ou si les actions humanitaires permettent d'apporter réellement un soutien aux âmes en détresses. Cette iniquité renforce l'impression d'inorganisation et d'inefficacité (Wallez, 2010).

Face à cette situation de catastrophe, des interventions sont faites parfois par regroupement ou par alliance politique car les actions des autorités du pouvoir central et des collectivités décentralisées se font avec une coloration de bord politique. L'implication de la politique joue à la défaveur des populations et la

[78] Monsieur Akpo, L est un cadre du ministère en charge de l'intérieur et de la sécurité publique avec qui nous avions eu un entretien lors de nos enquêtes.

[79] Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales

coordination des actions est parfois entachée d'une lourdeur administrative.

A Cotonou, l'État et la mairie ont mené des actions volontairement distinctes auprès des populations, parce que chacune a teinté d'une couleur politique (Wallez, 2010) ses actions sur le terrain. Il se cache dernière cette pratique, une idéologie de campagne politique pour se faire bonne foi auprès des sinistrés.

Au niveau des actions coordonnées par OCHA-Bénin, les organisations humanitaires, y compris les agences des nations Unies et les ONGs, ont intervenu pour apporter l'aide aux populations sinistrées, notamment dans le domaine de la santé, des abris, de l'eau et de l'assainissement. Dans les zones sévèrement affectées, les risques de maladies étaient très élevés : les cas du choléra et de paludisme ont augmenté avec le retrait de l'eau des zones inondées.

Il ressort de l'analyse de la gestion des inondations de 2010 à Cotonou et autres villes du pays, qu'une réponse adaptée a été apportée aux sinistrés grâce à la mobilisation du Gouvernement du Bénin avec l'appui du système des Nations Unies (coordonné par le PNUD) et de la communauté humanitaire (CARITAS Bénin, ONGs, etc.).

Les résultats suivants peuvent être soulignés : une meilleure couverture des besoins en vivres et des kits de protection pour des populations ; une meilleure synergie dans les interventions du Gouvernement et de l'ensemble des partenaires, grâce à la mise en place de mécanismes de coordination adéquats.

Malgré l'amélioration des interventions des différents acteurs pour alléger les souffrances des sinistrés et réduire les pertes en vie humaines, des insuffisances ont pu caractériser la mise en œuvre de cette réponse aux inondations.

Nos enquêtes ont révélé que dans le secteur communautaire (ONGs et association), 42,86% des enquêtés remettent en cause la qualité des aménagements (voirie, infrastructures et ouvrages d'assainissement, etc.), alors que 74,30% des enquêtés du secteur public[80] vantent la qualité des aménagements à Cotonou.

[80] Services centraux et municipaux

Initiée en 2003, la politique communale dénommé « Cotonou en Campagne Contre des Inondations » (3CI), consiste à faciliter l'accès des populations aux lieux publics (école, marché, centre de santé, etc.), à porter une assistance aux personnes en situation catastrophique avec l'aide des structures publiques (Sapeurs-Pompiers et ou des Assistants Sociaux).

Dans la pratique, le plan d'action du 3CI vise à l'organisation des descentes rapides sur le terrain pour constater les dégâts. Cette campagne 3CI est « une manière de gaspiller les ressources et se faire bonne conscience alors qu'on sait qu'elle n'apporterait rien à la situation », affirme Madame Akoua[81] (2013).

Comment se contenter des motopompes ou des camions citernes et prétendre régler le problème des inondations ? Cette manière d'agir est suicidaire de la part des autorités (Komlan[82], 2012).

Il se fait que parfois, les services techniques de la mairie de Cotonou utilisent les motos pompes pour évacuer les eaux des équipements et services publics de bases à l'instar des centres de santé, des écoles, des marchés, etc. Individuellement, certaines familles ont recours à des motopompes pour vider de leur concession, les eaux des inondations.

La politique de 3CI se contente donc de pomper localement des eaux des lieux publics inondés et les rejette dans les bas-fonds environnants. Une manière de déplacer le problème sans se soucier des dégâts que cela peut causer ailleurs. En plus de l'action des motos pompes, il faut souligner les activités de dépôt de matériaux (sable de remblai latéritique) pour assécher ou combler les points inondés des voies ou espaces publics.

Les images de la planche 13 ci-après illustrent les actions de la campagne 3CI à Cotonou.

[81] Mme Akoua Hélène est une commerçante victime des inondations de 2010 et qui s'insurge contre la politique menée par les autorités de la mairie de Cotonou et ceux de l'Etat.

[82] George Komlan est un mécanicien d'auto qui a vu son garage inondé en 2010. Il estime avoir endommagé sans intention six (06) voitures particulières de ces clients qui sont venues en réparation.



Planche 13 : Remblayage avec du sable latéritique (à gauche) et évacuation des eaux par engin mécanisé (à droite)

Source : ***Photo à gauch, Wallez (Juin 2010) et Photo à droite, Danvidé (Aout 2011)***

Après le constat de la présence des eaux pluviales sur l'emprise des chaussées non revêtues, les services techniques de la Mairie rechargent les rues pour faire disparaître les eaux. L'utilisation d'engins mécanisés pour l'ouverture de couloirs d'écoulement des eaux de pluies à chaque saison de pluies est une méthode peu efficace, pour régler le problème des inondations à Cotonou. Cette technique n'est généralement opérationnelle que pour une seule pluie et cela remet en cause l'analyse financière de cette méthode utilisée par les autorités de la Mairie de Cotonou.

Dans la plupart des zones inondables de la ville où les engins mécaniques font le spectacle devant les populations souvent désespérées face à l'envahissement de l'eau de leur espace de vie, les autorités locales se font passer pour des gens soucieux des problèmes d'inondations et affichent leur volonté d'éradiquer le fléau.

Selon les résultats de l'étude de Wallez en 2010, un petit marché de rechargement constitué en lot et attribué par la Mairie de Cotonou est estimable à 24 millions de FCFA. En réalité, cette méthode ne règle pas les problèmes dans la mesure où le rechargement devient une activité périodique et reste très coûteuse pour la collectivité. Cependant, est-il durable de consentir des fonds publics dans des opérations sans résultats probants ?

En réalité, les actions et initiatives de la Campagne 3CI vise un seul objet : celui d'apaiser les populations. Lors de nos enquêtes, les personnes enquêtées estiment

que la Campagne 3CI qui a plus de 10 ans de vie a montré ses limites. Même si certains d'entre eux reconnaissent leur installation illégale dans des marécages, ils estiment que c'est parce que l'État a démissionné de ces prérogatives que la ville se trouve dans cette situation avec des inondations chaque année.

Dans la pratique, les méthodes actuelles de lutte contre les inondations à Cotonou sont peu efficaces et ne permettent pas de résoudre les problèmes. Le coût onéreux de l'utilisation périodique et continue des engins mécanisés ne fait qu'augmenter la dette de la ville vis-à-vis des populations. Au regard de la problématique environnementale de la ville face aux inondations, des questions se posent sur :

- l'amélioration de la gestion des inondations à travers l'identification de mesures adéquates et une capitalisation des bonnes pratiques des années antérieures ;
- la décentralisation et le pré positionnement des moyens de riposte dans les zones susceptibles d'être affectées avant l'installation de la saison pluvieuse ;
- la mise en œuvre de mesures de prévention par une sensibilisation des autorités locales et des populations ;
- l'inventaire des besoins de reconstruction et de réinsertion des ménages sinistrés.

A Cotonou, dans les zones urbanisées ou non urbanisées, la problématique des inondations s'explique par l'insuffisance d'infrastructure d'assainissement, de plan d'assainissement cohérent et fonctionnel, et l'occupation des exutoires naturels de l'eau. Ainsi, sur la base des éléments d'analyse des faiblesses de la planification urbaine et des facteurs de vulnérabilité liés aux problèmes de gouvernance urbaine à Cotonou, nous estimons également que la troisième hypothèse qui stipule que : " *les aménagements inadéquates ou les constructions inadéquates des ouvrages augmentent la vulnérabilité de l'espace* " est vérifiée.

Face à ce constat, les autorités au niveau central ont initié plusieurs projets et programmes de lutte contre les inondations et de gestion de l'environnement.

6.2.3. Exemple d'initiative publique : Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain (PUGEMU)

Projet financé par la Banque mondiale à travers un crédit de 50 millions EU[83] de dollar (25 milliards de franc CFA), le Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain (PUGEMU) est un vaste programme conçu pour « améliorer les conditions de vie des populations des principales villes du Bénin et d'installer un système d'alerte précoce, grâce à l'assistance financière de la Banque mondiale » (Lambert Kotty[84], 2014).

Le Chef de l'État Boni Yayi (Président de la République du Bénin) a procédé jeudi 06 février 2014 à Cotonou, au lancement des travaux du PUGEMU constitué de deux composantes : le volet construction du pont de Fifadji ; le volet construction de collecteurs d'assainissement pluvial de Cotonou.

- Le projet de construction du Pont de Fifadji

Situé dans le « bassin P » et en remplacement de l'actuelle digue de Fifadji construit en 1992, le nouveau pont (vue de la maquette du projet de la photo 8 ci-après) est en cours de construction.

Cet ouvrage a pour objectif d'assurer la continuité du trafic en toute saison sur cet axe critique qui supporte un trafic de près de 20 000 véhicules par jours mais qui est souvent coupé lorsque les eaux de la crue remontent dans le bassin.

[83] 1 Dollar EU = 500 CFA

[84] Président Directeur Général de l'Agence d'Exécution des Travaux Urbains (AGETUR-Bénin)



Photo 8 : Vue de la Maquette du Pont de Fifadji à Cotonou en phase de réalisation
Source : *AGETUR, Avril 2014*

Le projet est piloté en maîtrise d'ouvrage déléguée par l'AGETUR-Bénin. Le projet prévoit un espace public paysager d'accompagnement à l'ouvrage afin de mieux l'intégrer au milieu.

- Les collecteurs d'assainissement pluvial du PUGEMU

Dans le PUGEMU, il est prévu la construction de 8,6 km de collecteurs dans trois des plus importants bassins versants de la ville de Cotonou à savoir :

- le bassin AA, situé au Sud-Ouest de la ville de Cotonou et qui couvre une superficie de plus de 600 hectares comprenant plusieurs quartiers à forte population tels que Fidjrossè-Kpota, Aïbatin et Fiyégnon ;
- le bassin P qui couvre une superficie de plus de 800 hectares et qui abrite plusieurs quartiers fortement peuplés tels que Vèdoko, Sainte-Rita, Fifadji, Gbèdjromédé et Vossa ;
- le bassin W_{bis}, situé au Nord-Est de la ville de Cotonou et qui couvre une superficie de plus de 120 hectares comprenant notamment les quartiers Avotrou et Tchanhounkpamè.

Les travaux programmés dans le PUGEMU, d'un montant total de 9 432 520 282 FCFA hors TVA seront assurés par quatre entreprises ou groupement d'entreprises à savoir :

- CHINA RAILWAY SHISIJU GROUP CORPORATION pour le pont de Fifadji avec un délai d'exécution de 16 mois et un montant de 3 383 765 000 FCFA ;
- SOGEA-SATOM pour les travaux du collecteur P avec un délai d'exécution de 15 mois et un montant de 3 609 556 732 FCFA ;
- le groupement AVENIR-SOGEI pour le collecteur AA avec 12 mois comme délai d'exécution et un montant de 1 157 640 800 FCFA ;
- le groupement DYJESCK-VICO pour le collecteur W_{bis} avec 12 mois comme délai d'exécution et un montant de 1 281 557 750 FCFA.

D'avril 2014 à février 2015, lors de nos investigations sur le terrain (voir photo ci-après), nous nous sommes aperçu que les travaux du PUGEMU ont effectivement démarré sur l'ensemble des composantes du projet. Certaines phases du projet sont très avancées en terme d'exécution des travaux.



Planche 14 : Travaux de calibrage et d'assainissement (à gauche) et panneau de chantier (à droite) du PUGEMU : Bassin AA à Fidjrossè

Source : Danvidé, Avril 2014

Lors de nos dernières visites sur ce chantier en mars 2015, nous avons constaté que les travaux de calibrage et d'assainissement sont achevés sur le Bassin AA à Fidjrossè, mais les problèmes demeurent au niveau de ce bassin. Dans de la zone du rond-point Calvaire, la présence des eaux ne se fait plus remarquer mais force est de constater que la voie pavée la plus proche (axe Carrefour Adjahagon - Godomey Magasin) connaît une inondation plus importante que dans le passé. Cela explique tout simplement un déplacement du problème.

En dehors du « Pont de Fifadji », les travaux envisagés dans les trois bassins concernent en général le débroussaillage et le calibrage des lits d'écoulement des eaux pluviales par dragage avec, au croisement des principaux axes de circulation, la construction de ponts ou de dalots. Ces travaux visent à mettre hors de portée de l'eau les points critiques des axes de circulation dans les quartiers desservis et à permettre l'évacuation des eaux stagnantes dans les habitations vers les exutoires que constituent les zones humides de rétention.

Le projet PUGEMU programmé et en cours d'exécution semble être orienté vers un ensemble d'actions isolées qui ne prennent pas en compte véritablement le problème des inondations. Même si ce projet a le mérite d'être salutaire, nous estimons que le plan général d'assainissement de la ville de Cotonou doit être étudié en détail pour régler de façon durable les problèmes d'évaluation des eaux pluviales.

En plus, le plan d'urbanisation de la ville devra être évalué pour analyser ses faiblesses et apporter des améliorations avec des opérations de restructuration et de réaffectation des espaces construits.

6.3. PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET REDUCTION DE LA VULNERABILITE

6.3.1. Cadres institutionnel et juridique de l'environnement au Bénin

La Politique cadre en environnement vise à orienter une pratique d'organisation soucieuse de l'environnement et est aussi destinée à circonscrire les responsabilités qui s'appliquent à toute personne de la société. Au Bénin, la Conférence Nationale de 1990, a marqué le retour à la démocratie pluraliste et à l'économie de marché. Cette conférence a permis d'adopter une orientation claire en matière de gestion de l'environnement. Elle s'observe à travers : l'inscription de principe de protection et de gestion de l'environnement dans la loi constitutionnelle ; l'institutionnalisation d'un ministère chargé de l'environnement (depuis 1990) et ses structures techniques ; l'adoption du Plan d'Action Environnemental (1993) ; la création de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (1995) ; l'adoption de l'agenda 21 national (1997).

Le plan d'action environnemental (PAE) constitue le document cadre de gestion environnementale en République du Bénin. Il comporte sept sous-programmes planifiés sur un horizon initial de 15 ans et dont les objectifs globaux concernent : le renforcement des capacités nationales ; la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et des ressources naturelles ; l'amélioration du cadre de vie des populations tant en milieu rural qu'urbain ; l'amélioration de la prise de décision et la bonne gouvernance en matière d'environnement. Il a été révisé en 2001 après cinq ans de mise en œuvre; cela a permis de tenir compte de nouveaux enjeux comme par exemple, la pollution atmosphérique par le transport en milieu urbain. Les différents objectifs du PAE restent les repères environnementaux de toute politique sectorielle, tout programme ou Programme de soutien environnemental aux niveaux national et local.

Par ailleurs, le Document de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP) tout comme le Programme d'Action du Gouvernement (PAG) incorpore le but et tous les objectifs spécifiques du Programme National de Gestion

de l'Environnement (PNGE), montrant ainsi la volonté politique du Bénin de faire de l'environnement un des piliers du développement durable.

En effet, cette volonté se manifeste également à travers l'adhésion aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) dont le premier rapport national fut publié en juillet 2001 afin de mieux cibler et orienter les investissements nationaux. Dans les faits, plusieurs autres actions complètent les efforts politiques évoqués et rendent systématique la prise en compte de l'environnement dans les actions de développement. Nous pouvons citer entre autres :

- l'adoption de la stratégie nationale de gestion de la biodiversité et son plan d'action ;
- l'adoption du Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PANLCD) et de la Stratégie Nationale de Lutte contre la Pollution Atmosphérique (SNLPA) ;
- la préparation de la stratégie de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et l'élaboration de la stratégie nationale de gestion des zones humides ;
- l'élaboration d'un Plan National de Lutte contre les Pollutions (PNLPo).

Dans la configuration des stratégies de développement, le secteur de l'environnement et des ressources naturelles reste extrêmement important et prépondérant dans les priorités d'investissement du Bénin et de ses partenaires techniques et financiers pour la promotion du développement.

Les dispositions constitutionnelles se trouvent renforcées par les engagements internationaux pris par le Bénin à travers la ratification de presque toutes les conventions et accords internationaux en matière d'environnement, au nombre desquels nous pouvons citer ceux résumés dans le tableau 30 ci-après.

Tableau 30: Conventions et accords multilatéraux ratifiés par le Bénin

N°	Conventions / accords	Date de ratification (ou de signature)
01	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	30 juin 1994
02	Convention-Cadre des Nations Unies sur la Désertification	30 juin 1994
03	Convention sur la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments	30 juin 1994
04	Convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'ouest et du centre	16 janvier 1997
05	Convention sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	14 septembre 1982
06	Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	25 février 2002
07	Convention sur les zones humides, habitats des oiseaux d'eau - Convention Ramsar -	20 janvier 2000
08	Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	5 novembre 1998
09	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification	22 juin 1995
10	Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone et ses amendements	31 octobre 1988
11	Convention de Vienne pour la protection de la couche d'Ozone	22 mars 1985

Source : *MEHU, Cadre de Gestion Environnementale et Social, 2010*

Engagé vers une véritable politique de la préservation et de gestion de l'environnement, le Bénin démontre sa volonté de se doter de tous les moyens juridico-politiques nécessaires pour y arriver. Pour renforcer ces conventions, au niveau national, un ensemble de textes juridiques ont été promulgués et/ou adoptés. Leurs buts sont directement orientés vers la protection et la gestion pérenne des ressources environnementales et du cadre de vie. Il s'agit entre autres de :

- la loi n°030-98 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. Cette loi comprend des dispositifs relatifs à la clarification des concepts, aux sanctions, à la protection et la mise en valeur des milieux récepteurs, à la protection et la mise en valeur du milieu naturel et de l'environnement humain, à la pollution et nuisances, aux études

d'impact, aux audiences publiques sur l'environnement, aux plans d'urgence et aux incitations.

- la loi n°87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique de la République du Bénin. Ce texte légifère sur les habitations, le bruit, l'eau, la pollution du milieu naturel, les installations industrielles, les plages, les établissements classés, la police sanitaire.
- la loi n°87-016 du 21 septembre 1987 portant code de l'eau en République du Bénin : elle régit la gestion des ressources hydriques et hydrologiques du point de vue quantitatif et qualitatif; elle reste peu appliquée parce que jugée non adaptée au contexte réel des populations. Un nouveau code est en cours d'élaboration et doit intégrer la décentralisation, la gestion participative et la gestion par bassin.
- Le décret n°2001-096 du 20 février 2001 portant attributions, organisation et fonctionnement de la police environnementale, a pour objectif de veiller à l'application de la législation environnementale, rechercher, constater et réprimer les infractions à cette législation.
- Le décret n°97-624 du 31 décembre 1997 portant structure, composition et fonctionnement de la police sanitaire.

En réalité, le cadre juridique général de l'environnement est suffisamment riche pour permettre une gestion des contraintes majeures de développement des villes et campagnes mais, il ne reste que les normes spécifiques de gestion. Il est important de souligner que ce cadre normatif et réglementaire du domaine des déchets solides et liquides mérite d'être complété afin de faire face aux problèmes d'environnement dans les grands centres urbains béninois.

6.3.2. Le Changement climatique et ses enjeux à Cotonou

Le réchauffement global croissant de la planète Terre est une menace grave pour l'humanité (GIEC, 2007). Les risques associés au changement climatique pèsent sur l'ensemble de la communauté internationale. Blanchard et *al*. (2000) estiment que

« dans le processus de discussion pour la maîtrise collective des émissions de gaz à effet de serre, et en particulier du gaz carbonique (CO_2) énergétique, tous les pays n'ont pas les mêmes intérêts, ne jouent pas le même rôle et ne proposent pas les mêmes objectifs ».

Les pays en développement, faibles émetteurs de gaz à effet de serre (Mohamed (2007), mais principaux victimes du changement climatique, n'émettent que 6 % des GES (IEPF, 2007). La figure 18 ci-après montre bien à travers les courants chauds et de surface, qu'il existe un potentiel de conflits avec les courants froids, profonds et salés pour la zone de l'Afrique. Cette zone géographique reste une zone sensible d'interactions du système climatique et de circulation océanique à risques.



Figure 18 : Système climatique, interactions et circulations océaniques de la zone Afrique
Source : *CNRS, Météo France, Réseau Action Climat France & ADEME, 2007*

Le système climatique met en interaction trois éléments indissociables : océan-atmosphère-biosphère. Ces interactions sont de plus en plus dynamiques grâce aux gaz et particules volcaniques, précipitations (évaporation, évapotranspiration), hydrosphère (interactions océans/air et courant des vents), activités humaines,

radiations solaires, interactions cryosphères (interactions banquise, courant d'air et interactions océans). La lecture de la figure 18 précédente du système climatique montre également que les villes côtières du golfe de Guinée comme Cotonou sont très exposées à la circulation des courants chauds de surface, ce qui représente un risque majeur d'aggravation des causes naturelles des chocs biophysiques que peuvent subir les populations de cette région.

Scientifiquement, les modifications des paramètres climatiques s'expliquent par le réchauffement du climat, lequel est dû à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

L'analyse de la courbe du Pic des émissions de CO_2 de la figure 19 ci-après, permet de constater que le système climatique fonctionne avec l'augmentation de la température d'une manière globale due à une forte concentration du CO_2 dans l'atmosphère.

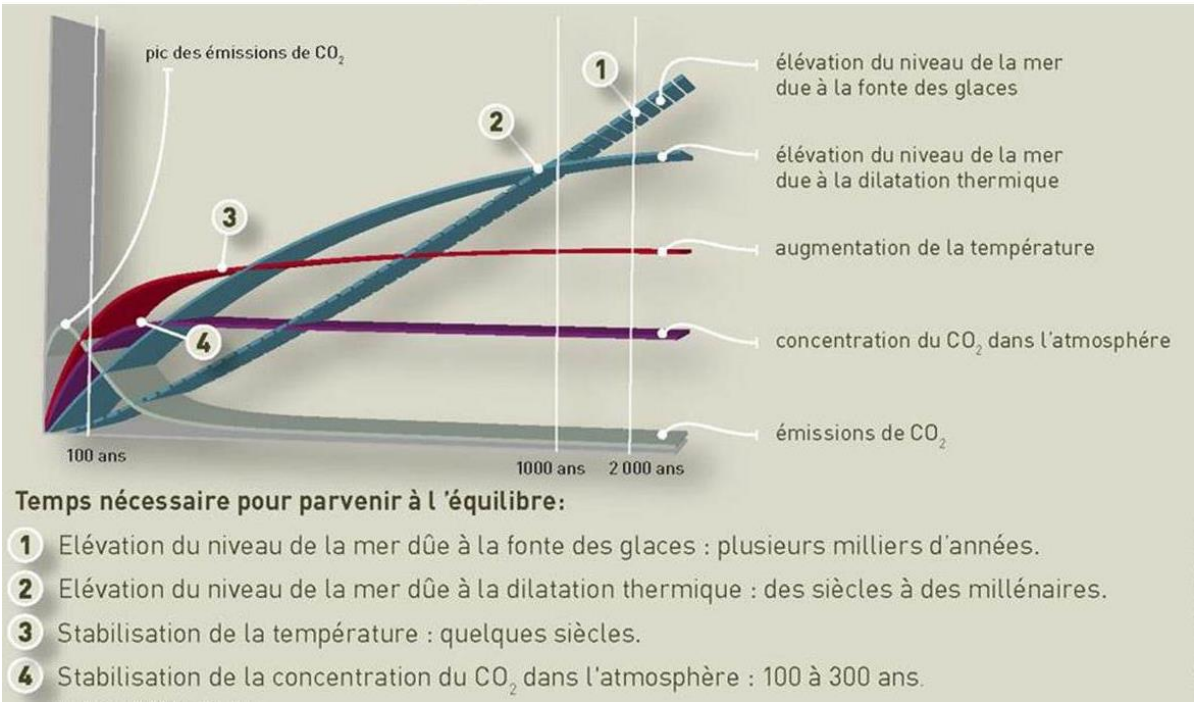

Figure 19 : Courbe du Pic des émissions de CO2

Source : *GIEC, 3ème rapport.*

Cette forte concentration du CO_2 exprimée en pic des émissions entrainant une augmentation de la température, se justifie par une révolution industrielle remarquable liée aux activités humaines sans cesse croissante.

Les indicateurs de tendance montrent que la stabilisation de la concentration du CO_2 dans l'atmosphère nécessite 100 à 300 ans comme temps pour parvenir à l'équilibre tandis que l'on assiste progressivement à une élévation du niveau de la mer due à la dilation thermique et à la fonte des glaces.

Le réchauffement de la planète est devenu une certitude (IEPF, 2007), et cette situation est devenue une véritable équation du développement pour les centres urbains comme Cotonou. Ainsi, l'enjeu majeur des effets des changements climatiques dans cette recherche est lié à la capacité les autorités de la ville à assurer simultanément le développement économique, la lutte contre la pauvreté et à se prémunir contre les chocs biophysiques dus aux changements climatiques. Au nombre des chocs biophysiques, nous avons les inondations et l'érosion côtière.

Le changement climatique devient alors une inertie climatique à ne pas sous-estimer d'où une urgence de l'action et l'intégration de ces facteurs dans la planification du développement urbain. En tenant compte des modifications qui affecteront l'environnement, la ville de Cotonou devra élaborer et adopter des stratégies innovantes de planification du développement pour faire face aux conséquences des inondations.

A Cotonou, plusieurs facteurs peuvent mettre en difficulté les indicateurs de réduction des chocs biophysiques induits par les catastrophes naturelles ou changements climatiques que subissent les populations vulnérables. Les effets des changements climatiques dépassent l'échelle locale et compromet sérieusement les Orientations Stratégies du Développement (OSD) et la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP) au Bénin.

Cela peut s'expliquer par la faible capacité de financement de l'État béninois pour mettre en œuvre des plans de protection de l'environnement physique et humain.

Selon les dispositifs politiques et stratégiques en vigueur, l'État a le devoir d'assurer un bien-être social aux populations et un environnement sain à tous.

6.3.3. Perspectives de planification du développement à Cotonou

L'analyse de la situation du contexte climatique des villes côtières du golfe de Guinée nous oblige à critiquer l'efficacité de toutes mesures ou perspectives de planification dépendant fortement des conditions climatiques, socio-économiques et environnementales, ainsi que de l'accès à l'information et à la technologie. Toutes ces conditions permettront de mieux apprécier les perspectives d'opérationnalisation, les capacités institutionnelles, organisationnelles et matérielles pour faire face aux problèmes d'inondation.

En réalité, les possibilités d'adaptation sont de plusieurs ordres, mais il est impératif dans une certaine mesure d'intensifier toute action engagée si l'on veut réduire la vulnérabilité des zones les plus sensibles de la ville. En effet, il faut mentionner qu'il existe des obstacles, des limites et des coûts dont l'évaluation échappe parfois à une maîtrise des réalités du terrain.

La planification du développement est une œuvre collective et non partisane. L'épanouissement de la vie en milieu urbain nécessite que tous les acteurs, hommes, femmes, institutions, associations, chefs religieux et traditionnels, etc. participent et soient informés des diverses activités entreprises par l'autorité publique en faveur du développement.

L'information et la participation sont alors des garants d'une gestion transparente. L'implication à divers niveaux, de tous les acteurs, est un gage de réussite du processus de planification du développement et d'efficacité du dialogue social.

La figure 20 ci-après présente un modèle de processus de planification stratégique appliqué au contexte urbain de Cotonou.

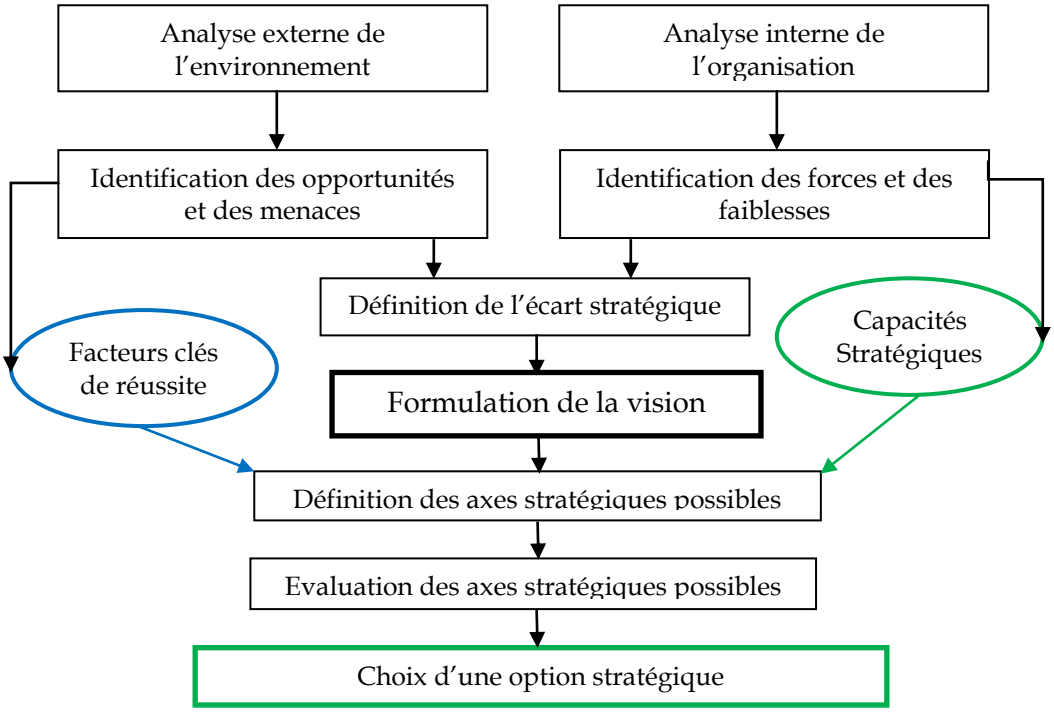

Figure 20 : Le processus de la planification stratégique

Source : *Ogalama, 2013*

Toute politique de développement doit adopter une démarche proactive qui permet de déboucher sur des innovations dans l'approche de la planification. Aussi, la planification traduit-elle la volonté collective des populations et des acteurs institutionnels de la ville de construire leur espace de vie commun. Cette volonté collective doit être sous-tendue par une vision partagée sur l'avenir de la ville, c'est-à-dire l'ambition collective.

Cependant, la volonté politique seule ne suffit pas pour réussir la mise en œuvre des politiques de planification urbaine. Quel que soit le contexte, elle doit être soutenue par des moyens matériels, notamment les dotations naturelles et les résultats des politiques et actions antérieures de l'Etat. Pour ce faire, les approches ou outils de planification du développement de la ville doivent reposer sur une base technique et de données fiables : un bon usage des concepts, méthodes, techniques, règles et normes appropriées aussi bien pour les analyses diagnostiques (qualitatives et quantitatives), la définition des objectifs, des stratégies, des

programmes, que pour la nécessaire formulation des programmes et mesures d'accompagnement des politiques.

La loi-cadre sur l'environnement en République du bénin (*Article 103*) prévoit un plan d'urgence en cas de catastrophes naturelles ou de changements climatiques « un programme d'action détaillé visant à réduire au minimum les conséquences d'un évènement anormal nécessitant des interventions rapides inhabituelles, afin de protéger des vies humaines, de limiter des blessures, d'optimiser le contrôle des pertes et de réduire l'altération des biens et de l'environnement ».

Dans la pratique, toute stratégie locale de gestion des effets néfastes des changements climatiques devrait permettre :

- l'amélioration de la gestion des inondations à travers l'identification des mesures adéquates et une capitalisation des bonnes pratiques des années antérieures ;
- une meilleure décentralisation et le pré-positionnement des moyens adaptés et conséquents de riposte dans les zones critiques susceptibles d'être affectées avant l'installation de la saison pluvieuse ;
- la mise en œuvre des mesures préventives par une boîte à outils de sensibilisation des autorités locales et une conscientisation des populations ;
- l'inventaire des besoins de reconstruction et de réinsertion des ménages sinistrés.

Selon l'approche adoptée (s'adapter et réduire la vulnérabilité), l'on peut faire les remarques suivantes :

- améliorer la situation socio-économique d'une population, et plus largement, son niveau de développement permet de renforcer sa capacité d'adaptation face aux changements climatiques ;
- à l'inverse, si les changements climatiques ne sont pas pris en compte dans les plans de développement, ils frapperont encore plus durement les populations que ne le font déjà les variations naturelles du climat.

Sans les mesures d'adaptation pour le cadre de vie et les moyens de subsistance, leur vulnérabilité sera d'autant plus grande. L'atténuation de la vulnérabilité par quelque forme d'adaptation que ce soit, exige la connaissance des facteurs susceptibles d'amplifier l'état de vulnérabilité à l'égard des changements climatiques. Ces facteurs d'amplification sont, entre autres, la pauvreté, l'accès inégal au ressources, l'insécurité alimentaire, la tendance à la mondialisation de l'économie, les crises ou conflits urbains et l'incidence des maladies telles que le VIH/SIDA.

De ce fait, tous plans et ou stratégies devraient être assortis des exercices de simulation des risques, et de l'élaboration de différents scénarios de catastrophes induits par les changements climatiques. Les bases de production indispensables sont : les ressources naturelles et les moyens économiques, les réseaux et programmes de développement social, le capital humain, les mécanismes institutionnels et juridiques, les politiques publiques et le mode de gouvernement, le potentiel national en termes de revenu, le système de santé et le potentiel technique.

6.3.4. Développement urbain : entre durabilité et opportunités socio-économiques

En milieu urbain, le développement est fonction de la qualité des infrastructures, des équipements et services urbains de bas. Il peut paraitre comme un indicateur de perception de la qualité de vie urbaine. La formule « agir local, penser global », employée par René Dubos à la Conférence de Stockholm en 1972 et couramment utilisée depuis comme du développement durable (DD), donne force et résonance au développement local. Cette approche nouvelle prônée n'est pas un hasard.

A la lecture du contexte urbain de Cotonou où les critiques à l'égard de l'occupation et des problèmes urbains se multiplient, la prise de conscience collective des grands problèmes environnementaux gagne progressivement du terrain. Dans la répartition des vocations par les communes béninoises, Cotonou se positionne

comme le principal pôle commercial et de services. Le plus grand centre politico-administratif et industriel du pays, les atouts pour un développement urbain sont divers. Ce sont par exemple la dynamique sociale et le potentiel économique de la ville. Même si la dynamique sociale ne suffit pas pour créer la richesse (Campagne, 1998), elle est indispensable pour améliorer la satisfaction des besoins.

L'agglomération de Cotonou à elle seule contribue pour plus de 57% au PIB urbain au Bénin (INSAE, 2013) et de 33% de création de richesses au niveau national. La croissance étant un accroissement quantitatif des richesses d'une société ou d'un espace territorial, le développement est un indicateur d'amélioration du bien-être sur le plan social, culturel et environnemental.

Les opportunités socio-économiques sont diverses et très variées.

- une situation sociopolitique stable avec les institutions démocratiques ;
- au niveau social, la population jeune et façonnée par un brassage ethnique très intégré dont le potentiel d'actifs peut être évalué à plus 60%. A cela s'ajoute un solde migratoire positif.
- Cotonou est un espace de transit des flux commerciaux des pays voisins comme le Niger, le Burkina Faso, le Nigéria (première puissance économique du continent) et dispose d'équipements économiques de rayonnement international (marché Dantokpa, port et aéroport) ;
- l'existence d'une zone franche industrielle, l'importance du marché économique sous-régional et un secteur financier émergent avec un réseau de banques crédibles, des sociétés d'assurances, des structures de micro-crédits et d'épargne,
- un réseau de transport structurant en grande partie aménagé et la possibilité d'organisation et de développement du transport fluvial justifiée par la qualité navigable du lac Nokoué.

De la lecture du contexte national, la ville de Cotonou semble disposer des atouts nécessaires pour enclencher un développement, lequel pourrait accroître ses

impacts sur le plan économique, sur l'amélioration du cadre de vie des populations et des ressources naturelles. Pour y parvenir, les autorités devront s'engager à :

- développer le tissu urbain par des opérations de restructuration urbaine, de requalification des espaces et promouvoir une politique de maîtrise de l'occupation spatiale ;
- développer une politique efficace de réduction de la congestion urbaine sur le plan de la mobilité et poursuivre de la façon significative la construction des infrastructures routières ;
- enclencher une politique cohérente de renforcement des équipements et services urbains de base avec le développement du partenariat public-privé et la stimulation des investissements. Cela passe par un plan de développement spatial équilibré et cohérent avec des objectifs de développement économique et social.
- protéger l'environnement, réduire la pollution environnementale, l'insalubrité urbaine et la vulnérabilité des populations face aux inondations, ce qui exige une politique innovatrice de planification et d'aménagement des zones basses impropres à l'habitation et des mécanismes de contrôle opérationnel. Cette orientation est conforme à la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin, en son article 2 qui stipule que le « développement durable » est défini comme toute « stratégie qui intègre la dimension environnementale à celle du développement économique.

Ainsi, le développement des activités permettra de renforcer la consommation des biens et la cohésion sociale afin de réduire les inégalités sociales, l'exclusion, la pauvreté urbaine. Tout cela passe par la concertation et la participation des populations aux prises de décisions, l'aspect global du développement, l'ancrage au local notamment par l'exploitation des ressources endogènes par les forces endogènes.

Le modèle de Cotonou pourrait servir d'exemple pour d'autres villes de la région et permettra de satisfaire les besoins des populations et de répondre aux besoins futurs comme l'exige le développement durable. Au regard des atouts et des opportunités socio-économiques que présentent de la ville de Cotonou, il est impossible que dans les années à venir, un développement urbain durable puisse être effectif.

6.4. SOLUTIONS STRATEGIQUES LIEES A LA PLANIFICATION URBAINE ET A LA GESTION DES INONDATIONS A COTONOU

6.4.1. Solutions relatives à la gouvernance urbaine à Cotonou

La gouvernance urbaine doit promouvoir : la démocratie participative entre les pouvoirs publics et les citoyens impliqués, le partenariat public privé pour une meilleure implication des entreprises dans la gestion des affaires publiques, l'intercommunalité et les formes de coopération pour des questions d'intérêts communs et d'échelles pertinentes de gestions, les meilleures articulations entre les initiatives locales, les politiques nationales et régionales et le développement des instruments d'évaluation des politiques publiques.

La réussite de la mise en œuvre des politiques publiques est confrontée à l'épineuse question de la corruption. Le Bénin comme tous les pays africains n'échappe pas à ce malaise qui mine la bonne santé sociale des populations.

En se référence au contexte de la décentralisation au Bénin, la gouvernance urbaine fait intervenir la question des politiques de gestion des collectivités territoriales. Il s'agit en effet d'analyser les préoccupations des citadins en matière de chômage, du coût de vie, d'inflation, de corruption dans le secteur public, des problèmes de sécurité/criminalité, le coût élevé des soins médicaux, le problème d'électricité et le coût élevé de l'éducation.

Le tableau ci-après dresse les causes de l'insuffisance des ressources locales dues à l'efficacité des pratiques de collectes des ressources à Cotonou. Il est bien exprimé à travers l'analyse qu'il existe trois principaux facteurs clés notamment : les rôles non-conformes à la réalité de terrain, le recouvrement insuffisant et l'importance des arriérés.

Tableau 31 : Synthèse des causes d'insuffisance des recouvrements à Cotonou et les propositions de solutions durables

Causes	Solutions proposées
Rôles non-conformes à la réalité de terrain	Recensement fiscaux à faire ou à actualiser systématiquement chaque année
	Rôle à soumettre au Maire pour observation avant émission
	Participation effective des services de la Commune aux recensements topographiques
Recouvrement insuffisant	Assortir les rôles et avantages de précisions pour identifier et trouver les contribuables
	Etudier un système (s'il n'existe pas) de rémunération des services de l'Etat pour l'assiette et le recouvrement (en % des ressources recouvrées)
	Effectuer un recensement annuel
Importants arriérés	Concertation régulière entre les services des impôts, le receveur municipal et le Maire pour faire le point en cours d'exercice
	Mettre en place une politique de poursuites systématiques en accord entre le receveur municipal et le Maire
	Mettre en recouvrement forcé (en appliquant intégralement les textes) tous les arriérés constatés dès la fin de l'exercice
	Etudier avec le receveur des modalités d'établissement de dettes pour les arriérés importants

Source : *Danvidé, 2013*

La gestion des ressources locales, notamment celle relevant des ressources de la mairie de Cotonou, doit faire l'objet de l'implication effective des services techniques ou des services financiers locaux. Toutefois, les mécanismes et les acteurs de la mobilisation des ressources doivent participer aux concertations régulières et aux bilans annuels de recensement de toutes les lignes de collecte d'impôts.

Cependant, les caractéristiques des forums où se rencontrent les acteurs et les méthodes (ou outils) qu'ils utilisent pour débattre et coopérer, spécialement au sujet des processus de production et d'échange d'informations peuvent être

analysées comme facteurs dans les processus de développement d'un espace urbain à Cotonou.

6.4.2. Solutions stratégiques relatives au développement urbain

Les mécanismes et stratégies d'adaptation en milieu visent généralement la réduction de la vulnérabilité par l'amélioration de la situation socio-économique et l'atténuation des effets à travers diverses formes d'adaptation. Dans cette critique, il s'agit dans la réflexion de traiter du cas particulier de Cotonou, première ville économique du Bénin.

Partant du cadrage de cette thèse, il est question ici de s'interroger sur les particularités et similarités avec l'échelle régionale afin de mieux approfondir les mécanismes et stratégies opérationnelles de l'application des politiques de planification et d'adaptation au contexte national du Bénin.

D'abord, il faut souligner qu'en Afrique de l'Ouest, la planification de la ville et la gouvernance des politiques publiques semblent avoir des éléments complémentaires au regard des réalités parfois similaires.

Au Bénin, les caractéristiques socio-économiques telles que la pauvreté, la mauvaise gouvernance ou les échelles numériques de croissance urbaine sont entre autres des facteurs de vulnérabilité. En dehors de ces facteurs, les populations situées dans des milieux vulnérables économiquement et écologiquement subissent les dangers et aléas climatiques.

Les solutions stratégiques élaborées prennent en compte plusieurs aspects : les aspects urbanistiques, environnementaux, économiques et sociaux.

A Cotonou, l'occupation par les populations des zones potentiellement inondables, la qualité des ouvrages d'assainissement et la capacité des autorités sont entre autres des éléments pouvant expliquer la difficulté à conduire une véritable politique de développement urbain. Dans le souci d'intégrer des propositions pouvant contribuer aux questions de gouvernance et de politiques de planification, il est nécessaire d'apporter :

- un appui à l'amélioration de l'urbanisme, de l'assainissement et de la gestion des déchets solides (de la pré-collecte, de la collecte, du transfert et du dépôt final) des services en charge des questions d'urbanisme, d'assainissement et de l'épineuse situation des déchets solides ;
- une assistance technique et le renforcement des capacités des structures publiques et privées opérationnelles dans la conduite des différentes politiques de développement urbain ;
- un renforcement des capacités institutionnelles en vue de remédier aux changements climatiques et d'assurer la gestion efficiente des risques liés aux catastrophes et aléas.

En synthèse, il urge que les autorités politiques, les responsables des services techniques des institutions et des collectivités locales, les associations et ONGs conjuguent leurs efforts vers l'élaboration et la mise en œuvre d'un Document de Stratégies Nationale d'Adaptation aux Changements Climatiques (DSNACC).

Nous proposons que ce document de stratégies nationales comporte deux axes majeurs :

- un axe sur une Politique de Stratégie de Gestion des Risques et Enjeux Climatiques (PSGREC) ;
- un axe sur une Stratégie de Réduction de la Vulnérabilité et d'Adaptation (SREVA) face aux inondations.

La réussite de ces outils stratégiques que nous proposons passe inévitablement par, le renforcement des capacités des différents acteurs (État central, ministères sectoriels et agences publiques, mairies, sociétés civiles).
La mise en œuvre de ces propositions exige l'élaboration d'un cadre légale de gestion de ces outils qui en réalité devraient avoir des incidences environnementales et sociales avec la réduction des impacts sur les milieux récepteurs à travers des interventions et actions découlant de ces stratégies.

Les liens ou relations entre environnement et pauvreté sont séculairement reconnus par les acteurs du développement. De plus, de ces liens, émerge la conviction que la

mise en œuvre de ces outils stratégiques peut induire vis-à-vis de l'environnement urbain des effets positifs projetés et d'autres inattendus concourant à l'amélioration des conditions de vie des populations.

6.4.3. Solutions stratégiques pour une meilleure gestion spatiale à Cotonou

La situation des inondations et la qualité des écosystèmes urbains à Cotonou montrent que l'on assiste à l'imperméabilisation croissante des terrains urbanisés et à une augmentation considérable de la superficie des zones inondables. Cette situation s'accentue avec la réduction progressive de la hauteur de la profondeur de la nappe phréatique à Cotonou. Il est donc indispensable de :

- déterminer plus précisément le taux d'imperméabilité et de l'occupation des sols sur la base de la cartographie aérienne précise et du Modèle Numérique du Terrain (MNT[85]). Techniquement, l'estimation des coefficients de ruissellement devra prendre en compte le développement futur des surfaces bitumées et pavées, tant dans les quartiers du centre que dans les zones périphériques.
- réduire les risques d'inondations par l'amélioration de l'occupation du sol. Cela passe par l'actualisation du schéma directeur d'urbanisme de Cotonou ainsi que la cartographie précise et évolutive des zones inondables et préventive des zones à risques.
- la requalification des zones à risques et la définition d'un règlement particulier d'urbanisme pour les différentes zones.

La meilleure gestion de l'espace passe par une meilleure maîtrise et organisation de l'espace. Nous proposons une requalification générale de l'espace à Cotonou (figure 21 ci-après), tout en mesurant la complexité des faits urbains et le coût important des investissements à consentir.

[85] Ce modèle est proposé par des experts dans le cadre du PDAP (Plan Directeur d'Assainissement Pluvial) de Cotonou mais qui ne connait pas de volonté de mise en œuvre à cause des contraintes financières.

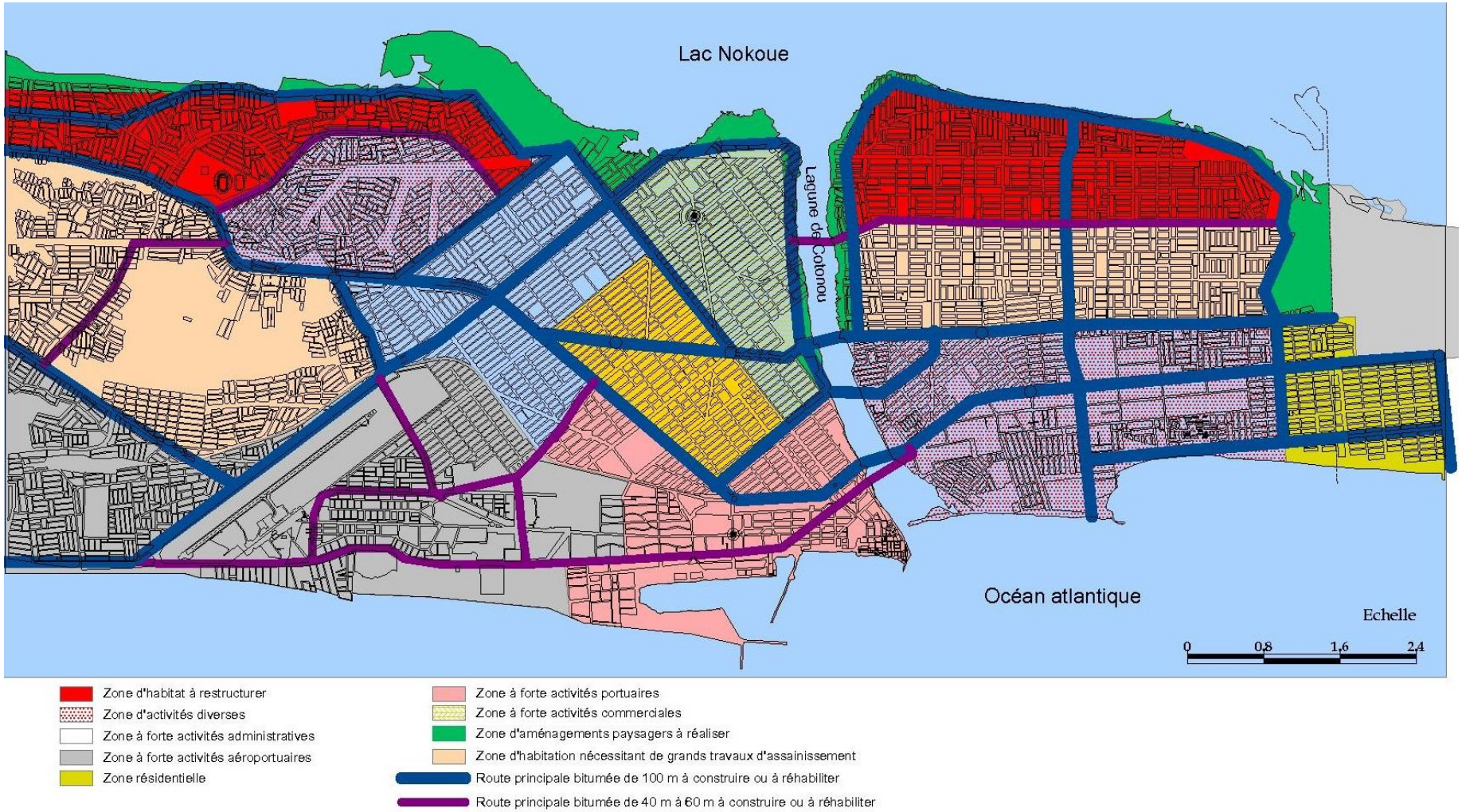

Figure 21 : Requalification de l'espace urbain et restructuration de la voirie primaire à Cotonou
Source : *Danvidé, Juin 2015*

L'idée de requalification prend en compte l'amélioration des services urbains de base et plus particulièrement la question du transport et de la mobilité ainsi que la construction d'ouvrages de drainage et d'assainissement (photo 9).



Photo 9 : Perspective et projection d'une voie aménagée de 100 mètre d'emprise
Source : *Danvidé, Mai 2015*

6.4.4. Solutions stratégiques relatives à la question des inondations

Les solutions proposées pour une meilleure gouvernance des inondations à Cotonou sont basées sur des critères pratiques prenant en compte les principaux facteurs d'origine naturelle et anthropique :

- facteurs d'origine naturelle : les contraintes inévitables pour la gestion des inondations à Cotonou sont la variation du niveau du lac Nokoué et du chenal ainsi que le régime de l'oscillation quotidienne des marées ;
- facteurs dus aux interventions ou actions de l'homme. Il s'agit du lotissement des zones basses (zone non aedificandi), du remblayage et de l'occupation des zones qui correspondent aux couloirs d'écoulement des eaux pluviales.

Au niveau des deux facteurs principaux décrits ci-dessus, nous préconisons une catégorisation des solutions adaptées aux caractéristiques spécifiques de la ville de Cotonou. Au regard de ce qui précède, nous pouvons dire que la quatrième hypothèse selon laquelle " *l'ampleur du phénomène d'inondations à Cotonou nécessite*

des solutions pertinentes sur le plan urbanistique et de la gestion durable de l'environnement " est confirmée.

Dans le cadre d'intervention par une proposition d'actions techniques pour la gestion durable des inondations, il importe de souligner prioritairement qu'il serait impossible de réhabiliter à court terme l'ensemble des réseaux de drainage existants. Pour cela, nous définissons trois axes ou actions stratégiques d'activités à mener : actions prioritaires et urgentes ; actions à moyen terme ; actions ou programmes à long terme.

Actions prioritaires et urgentes

L'importance des problèmes d'inondation à Cotonou et l'ampleur de leurs conséquences sur le développement urbain appellent à des actions prioritaires et urgentes. L'objectif principal de ces actions est la protection contre les inondations pour les populations installées des zones sans infrastructures de drainage ou dotées d'infrastructures insuffisantes. En se basant sur l'étude des bassins versants de la ville, les actions prioritaires et urgentes doivent comprendre :

- la définition sur le plan urbanistique des zones à requalifier afin de donner une image esthétique du cadre bâti et rendre plus fonctionnel tous les pôles de la ville ;
- l'extension des réseaux d'assainissement pluvial existants par la construction de nouveaux collecteurs dont les dimensionnements répondent aux contraintes hydrologiques ;
- la réhabilitation des infrastructures/ouvrages d'assainissement et éventuellement l'élargissement des caniveaux sous-dimensionnés. Les activités de réhabilitation permettront également le remplacement des dalles endommagées et couvercles de caniveaux en mauvais états ;
- le curage généralisé de l'ensemble des ouvrages du système de drainage (collecteurs primaires, secondaires et tertiaires ;

- le traitement des accotements le long de l'ensemble du réseau des ouvrages de drainage et prioritairement dans les zones où le profil en long n'est pas bitumé ou pavé.

Les actions prioritaires ne devraient pas excéder une période d'exécution de 5 ans pour leurs mis en œuvre.

Actions à moyen terme et à long terme

Les actions à moyen et long terme concernent des travaux nécessitant des investissements importants et une période suffisante d'exécution. Il s'agit par exemple du recalibrage total du réseau d'assainissement de la ville et de la réalisation des digues de protection.

6.4.5. Solutions stratégiques relatives au social et à la réduction de l'insécurité urbaine

Les solutions stratégiques intégrant à la fois l'aspect social et la réduction de l'insécurité urbaine peuvent se résumer comme suit :

- la lutte contre la pauvreté urbaine, la réduction par des mesures d'accompagnement de l'empreinte du secteur informel, la diminution significative des chocs biophysiques que subissent les populations vulnérables ;
- le délogement des populations installées dans les espaces non constructifs et marécageux ;
- le recasement des populations déguerpies et la mobilisation des ressources nécessaires pour répondre à la demande sociale en logement des populations des couches défavorisées tout en intégrant un programme de logement de jeune sans emploi ;
- la prévention des risques d'inondation par le changement de comportement et le développement de scénarii d'adaptation des populations dans des zones vulnérables ;

- la nécessité d'avoir des informations fiables sur la météo et la diffusion les données sur les précipitations afin de prévenir les inondations et autres aléas liés aux catastrophes naturelles induites par les changements climatiques.

Conclusion partielle

La maîtrise des risques d'inondation est une question qui devrait intéresser tous les acteurs du développement urbain. Les problèmes d'inondations à Cotonou sont à la fois liés à des facteurs climatiques et humains, et les niveaux d'exposition varient d'un quartier à l'autre. Dans les quartiers inondables, on peut identifier deux types d'initiatives de gestion à savoir les initiatives développées par les autorités publiques et les initiatives individuelles des populations.

S'agissant des outils et stratégies politiques régionales en matière de climat et de gestion d'environnement, leur mise en œuvre effective appelle à la mobilisation des ressources financières conséquentes et à la constitution d'un capital humain qualifié. La qualité de vie en milieu urbain et l'implication des acteurs exigent une meilleure planification du développement et une efficacité du dialogue social. Pour lutter efficacement contre les inondations à Cotonou, il est indispensable d'améliorer la gestion actuelle par l'identification des mesures adéquates et une capitalisation des bonnes pratiques des expériences antérieures. A cela s'ajoutent la mise en œuvre de mesures préventives et une réinsertion des ménages sinistrés qui sont généralement des populations à faibles revenus.

Sur le plan urbanistique, les solutions stratégiques mettent l'accent sur les approches liées au développement urbain et à la gestion de l'espace urbain. Sur le plan environnemental, des propositions à court, moyen et long terme mettent en exergue la définition d'un plan d'urbanisme des zones à requalifier, la réhabilitation et l'extension des réseaux d'assainissement pluvial pour une meilleure gestion des inondations. Enfin sur le plan social, des solutions stratégiques retenues sont relatives au volet social et à la réduction de l'insécurité urbaine. Cela permet de prendre en compte la dynamique urbaine et spatiale de la gouvernance des inondations ainsi que l'amélioration du bien-être de toutes les couches sociales.

CONCLUSION GENERALE

L'objectif de cette thèse a été de mener une réflexion sur les politiques de planification urbaine et la gouvernance des inondations à Cotonou. En substance, cette conclusion comprend deux grandes sections qui répondent au mieux à ces préoccupations.

La première section est consacrée à la synthèse de la recherche en partant des résultats de l'état des lieux et de la problématique du sujet. Cette première section présente les résultats obtenus à travers le diagnostic de la gouvernance des politiques de planification urbaine et la gestion des inondations à Cotonou.

Enfin, la seconde section fait une synthèse des solutions de la réflexion et des perspectives. Elle intègre des pistes utiles à explorer dans le cadre de nouvelles perspectives de recherches urbaines.

Synthèse de la recherche

Les politiques publiques occupent une place centrale dans l'action des États et des gouvernements, et constituent les principaux moyens d'intervention pour conduire des orientations de développement. Les politiques publiques sont considérées comme l'ensemble des décisions et des actions prises par des acteurs institutionnels et sociaux en vue de résoudre un problème collectif.

Quel que soit le contexte, la planification ne peut être traitée sans la prise en compte des aspects économique, social et environnemental dans les processus décisionnels et de concertations en vue de l'élaboration de politiques efficaces pouvant conduire à l'émergence.

Au Bénin, les changements politiques ont abouti aux réformes institutionnelles et légales, conduisant ainsi à la mise en place de la décentralisation en 2003 à la suite d'élections locales. En conséquence, la décentralisation octroie au niveau local des responsabilités très larges en matière de développement, d'aménagement du territoire et de gestion de l'environnement.

Cotonou, principale ville économique du pays, a connu une dynamique spatiale à partir des années 1950. Cette dynamique s'est soldée par une évolution spatiale mal

maîtrisée, malgré l'existence d'un environnement institutionnel et la mise en œuvre de plusieurs outils de planification et d'aménagement du territoire. Très tôt, les problèmes urbains apparaissent et échappent à la maîtrise des indicateurs programmés par les schémas successifs de structures de 1951, de 1961, de 1985 et le Programme de Gestion Urbaine (PGU) de 1990.

Après les années 1990, la décentralisation au Bénin a permis d'inscrire le développement urbain dans une autre perspective, visant à mieux répondre aux besoins des populations. Cependant, la réalisation de ces attentes et leurs avantages potentiels restent jusqu'à ce jour un défi majeur au sens où la ville de Cotonou souffre des problèmes environnementaux, des services urbains peu satisfaisants et une difficile maîtrise foncière.

L'analyse des pratiques de gouvernance urbaine et de gestion de l'environnement, met en évidence différents éléments pour expliquer la problématique des inondations. A Cotonou, les causes des inondations se résument globalement en quelques points que sont :

- les faibles côtes de topographie de la ville. Sur la plan physique, plus de 35% du territorial de Cotonou sont en dessous de la côte 0,7 IGN et donc considérées comme zones impropres à l'habitation selon le législateur ;
- le déficit d'ouvrages d'assainissement malgré les efforts consentis et les nombreuses réalisations dans le domaine depuis les années 1990 ;
- l'occupation non règlementaire par les populations des zones non habitables (zones de bas-fond et exutoires naturels de l'eau) ;
- le traitement ou l'aménagement des zones les plus en vue au centre-ville et le délaissement des autres espaces où les problèmes d'inondations se posent avec acuité ;
- la récurrence du phénomène d'inondation qui engendre la dégradation quasi-totale du milieu constitue une des préoccupations majeures des populations de la ville ;

- l'insalubrité grandissante de l'espace urbain et les sérieux problèmes de santé publique, de pauvreté et d'inégalités spatiales.

Les causes naturelles et anthropiques des inondations ainsi que les problèmes résumés en ces points ci-dessous devront être pris en compte par les décideurs afin d'améliorer la qualité des projets mis en œuvre.

Cependant, il est essentiel d'intégrer au processus d'élaboration des politiques publiques, les capacités institutionnelles et juridiques, mais aussi les processus de mise en œuvre des politiques de planification du développement.

Solutions et perspectives

En se basant sur les connaissances existantes et sur l'expérience béninoise en matière de planification urbaine et de stratégies d'adaptation aux inondations, les conclusions de cette recherche soulèvent, à ce titre, un certain nombre de suggestions. Elles proposent notamment :

- promouvoir à l'échelle de la ville, une politique de maîtrise de l'occupation spatiale et élaborer un plan cohérent de développement du tissu urbain par des opérations de restructuration, de requalification des espaces ;
- élaborer des options de développement, des politiques claires de planification et de promotion de nouveaux modèles d'aménagement au niveau de certains quartiers de la ville et mettre en œuvre des processus engagés en développant une synergie avec les politiques régionales ;
- envisager une politique objective et efficace de renforcement des équipements et services urbains de base impliquant le partenariat public-privé et la stimulation d'investissements étrangers ;
- développer les orientations stratégiques qui pourraient être incluses les objectifs de développement durable, telles que la culture, le genre, l'éthique, les changements climatiques, l'énergie, la gestion durables des ressources naturelles et leur valorisation pour une économie verte inclusive de la ville ;

- promouvoir la bonne gouvernance, la cohésion sociale, une politique socio-économique stable et une meilleure intégration des dimensions du développement durable qui peuvent jouer un rôle de premier plan, dans la lutte contre la pauvreté et favoriser une croissance inclusive avec des activités génératrices de revenus pour améliorer durablement les conditions de vie des populations ;
- mutualiser les expériences et les bonnes pratiques en intégrant les acteurs de la société civile, le secteur privé, les administrations publiques, les chercheurs et universitaires, les banques et institutions financières régionales de développement dans les processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de développement et des stratégies d'adaptation aux inondations à Cotonou.

Aux termes des propositions de cette thèse qui sont réalisables au regard des potentialités et opportunités qu'offre la ville de Cotonou, l'on peut dans les années à venir connaître une véritable transformation urbaine au-delà des attentes. Cela nécessite une volonté politique accompagnée d'une expertise technique à la hauteur des enjeux de développement. Il existe des alternatives susceptibles de garantir à la première ville béninoise sur le plan économique, un développement urbain durable permettant de réduire toutes sortes de vulnérabilité ainsi que les inégalités spatiales.

Les questions de politiques de planification urbaine et de gouvernance urbaine nourrissent aujourd'hui beaucoup d'ambitions en Afrique et particulière au Bénin. Couplées avec la problématique environnementale dans le contexte préoccupant des changements climatiques dans les pays en développement, ces questions demeurent non moins négligeables au regard des divers tableaux que présentent les villes béninoises. De ce fait, plusieurs pistes de recherche mériteraient d'être considérées ultérieurement pour élargir le cadre de la recherche et pour apporter d'autres compléments de réflexion.

Comme piste de réflexions futures, nous estimons que les thématiques suivantes peuvent être traitées. Il s'agite par exemple :

- du financement du développement à l'échelle territoriale comme ingrédient de promotion et de priorités pouvant conduire les communes et les autorités locales à sortir les populations urbaines de la pauvreté ;
- de la question de la planification urbaine et l'énergie dans la promotion des villes durables ainsi que les incidences sur la qualité de vie des citadins ;
- du défi de la transition énergétique dans les services urbains de base en Afrique de l'Ouest et les opportunités d'actions pour les villes béninoises ;
- de la ville et son développement confronté à l'adaptabilité des outils de planification urbaine et aux sources réelles de financement.
- de la coopération décentralisée et la gouvernance financière locale : deux facteurs pouvant impulser et favoriser de véritables politiques urbaine.

BIBLIOGRAPHIE

1. ACCROMBESSI I., 1988. *Les inondations et leurs conséquences sur l'aménagement de l'espace périurbaine de Vossa à Cotonou*. Mémoire de diplôme post universitaire en planification régionale et aménagement du territoire, Université de Ouagadougou.
2. ADAM S. K., et BOKO M., 1993. *Le Bénin*. Paris, Edicef, 97 pages.
3. ADOVELANDE C., 2013. « La transition énergétique, les banques régionale s'engagent : exemple de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) ». In *La Transition Energétique ou les énergies que nous aurons*, N°93-1er Trimestre 2013, Liaison Energie Francophone.
4. AFOUDA A., et HOUANYE A., 2005. « L'assainissement pluvial au Bénin : cas de la ville de Cotonou ». Point de mire/Targuet, Vol. 12, pp 20-26.
5. AFRICAPOLIS, 2012. *Dynamique de l'urbanisation de l'Afrique de l'Ouest, 1950-2020 : Approche géostatistique.* Agence française de développement, 124 pages.
6. Agence Béninoise pour l'Environnement, 1998. *Guide général d'Etude d'Impact sur l'Environnement,* . Ministère de l'environnement, de l'habitat et de l'urbanisme, Bénin, 52 pages.
7. Agence Béninoise pour l'Environnement, (1999). *Inventaire et Diagnostic pour la Préparation du Schéma Directeur d'Aménagement du Littoral.* Extrait du Livre Blanc (rapport provisoire), MEHU, septembre 1999.
8. AGOSSOU N., 1991. *Disparités et aménagement en Afrique. La modernité de Lokossa au Bénin. Fragments de géosociographique.* Ph.D, Université de Laval (Québec).
9. AGOSSOU N., 2007. *Les villes du Bénin méridional : entre nature et culture ?* . La nature dans les villes du Sud - FOURNET-GUERIN C. Revue Géographie et cultures (CNRS), L'Harmattan, Paris, France, pp. 97-111.
10. AGOSSOU N., 2010. *La problématique du développement équilibré entres villes et campagnes en Afrique : Le cas du Bénin.* in Villes et organisation de l'espace en Afrique "Maîtrise de l'espace et développement en Afrique". Paris, Kartala, pp 169-177.
11. AGOSSOU N., 2010. *Les limites de l'approche verticale dans l'organisation de l'espace ouest-africain.* In Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Etat des lieux, sous la direction de John O.Igué, Kengne Fodouop et Jérôme Aloko-N'Guessan, Kartala, pp 115-124.

12. AGOSSOU, N. et *al*., 2010. « *Aménagement du territoire, décentralisation et développement local au Bénin », Système spatiaux et structures régionales en Afrique.* sous la direction de Amadou Diop, Noukpo Aggossou et Kwami G. Nyassogbo,
13. AHOLOU, C. C., 2008. *Proximité spatiale, distance socio-culturelles à Cotonou (Bénin) et à Lomé (Togo) : Etude comparative.* Thèse de doctorat en Aménagement de l'espace et urbanisme, Univeristé Paris X-Nanterre (Paris Ouest), 299 pages + annexes.
14. AIFAN H., 1991. *Contribution à l'étude de la petite saison sèche dans le bas et moyen Bénin.* Mémoire de maîtrise géographie – Université Nationale du Bénin (UNB), Cotonou, 145 pages.
15. ALLA D., A., 2013. *Risques naturels dans l'agglomération d'Abidjan (Côte d'Ivoire).* Thèse de doctorat d'Etat Es-Sciences Humaines, IGT, Université Félix Houphouet-Boigny, Côte d'Ivoire, 327 pages.
16. ALOKO-N'GUESSAN J. et N'DAHOULE-YAO R., 2010. *La planification urbaine à l'épreuve des pratiques résidentielles dans la métropole ivoirienne.* in Villes et organisation de l'espace en Afrique "Maîtrise de l'espace et développement en Afrique". Paris, Kartala, pp 57-74.
17. ALOKO-N'GUESSAN J., 1989. *Transport, communication et organisation de l'espace en Côte d'Ivoire.* Université Nationale de Côte d'Ivoire, Thèse de doctorat d'Etat en Géographie, 1344 pages.
18. ALOKO-N'GUESSAN J., 2010. *Enjeux de l'aménagement du territoire face aux défis du développement en Côte d'Ivoire.* in Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Etat des lieux. Paris, Kartala, pp 223-235.
19. AMCHUD, 2012. *Aménagement du territoire, accès aux services de base pour tous et impacts du changement climatique en Afrique*, 4ème séminaire de la conférence ministérielle africaine sur le logement et le développement urbain, Nairobi, 30 pages.
20. ANDRE P, 1999. *L'évaluation des impacts sur l'environnement : processus, acteurs et pratiques.* Presses Internationales Polytechniques, Québec, Canada, 415 pages.
21. ANTOINE S., 2001. *Le développement durable et la « cité ».* IEPF, Actes du colloque ville, énergie et environnement Beyrouth (Liban), 17, 18 et 19 septembre 2001.
22. AUBY J.-B., 2013. *Droit de la ville : Du fonctionnement juridique des villes au droit à la ville.* Paris, Edition LexisNexis.

23. AVAKOUDJO A., 2008. *Placodji 2018 : Restructuration d'un habitat spontané au centre historique de Cotonou*. Mémoire d'Architecte-Urbaniste, EAMAU, Lomé, Togo.

24. BAGLO M., 1980. *Les conséquences géographiques de la construction du barrage de Cotonou sur la zone lagunaire du Sud-Est Béninois.* Mémoire de Maîtrise de Géographie, UNB-ENS, Cotonou.

25. BAGNASCO A. et LE GALES P., 1997. *Les villes européennes comme société et comme acteur.* in BAGNASCO A. et LE GALES P. (sous la dir), ville en Europe, La Découverte, Paris, pp 37-38.

26. BAH R. A., 2006. *L'immatriculation collective, le Registre Foncier Urbain et le Plan Foncier Rural: Expériences Béninoises et la généralisation du cadastre,* 17 pages.

27. BAILLY A., 1974. *La perception de l'espace urbain*. Paris, Centre de Recherche d'Urbanisme, 264 pages.

28. BANON P., 2005. *Quelles stratégies pour un service amélioré d'eau potable aux quartiers de Cotonou (Bénin) ? Essai sur les quartiers Fifadji et Vossa-Kpodji.* Mémoire de gestion urbaine, EAMAU, Lomé (Togo).

29. BARON C., 2006. *« Mutations institutionnelles et recompositions des territoires urbains en Afrique : une analyse à travers la problématique de l'accès à l'eau ».* Développement durable et territoires : (En ligne), Les Territoires de l'eau, Dossier 6 : mises en ligne le 01 septembre 2006, consulté le 15 avril2012, URL:http:// developpementdurable.revues.org/2940.

30. BCEOM, 2004. *Etude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement et de reconstruction de la sortie Ouest de Cotonou (Godomey-Calavi).* FED, 120 pages.

31. BEAUD M., 1985. *L'art de la thèse : comment préparer et rédiger une thèse, un mémoire ou tout autre travail universitaire.* Paris, édition La Découverte, 2003, 196 pages.

32. BEAUD M., 2003. *L'art de la thèse : comment préparer et rédiger une thèse, un mémoire ou tout autre travail universitaire.* Paris, édition La Découverte, 196 pages.

33. BENISTON M., 2009. *Changements climatiques et impacts : de l'échelle globale à l'échelle locale*. Presses Polytechniques et universitaires romandes.

34. BERNARD, H. et al., 1978. *Initiation à la géographie appliquée.* Masson, 191 pages.

35. BERTACCHINI Y., 2002. *Concertation territoriale et politique territoriale concertée.* Laboratoire Le Pont, Département Services et Réseaux de Communication, Université de Toulon et du Var, 6 pages.

36. BERTRAND M. D. A., 1997. *Petites et moyennes villes d'Afrique Noire.* Paris: Karthala.

37. BERTRAND R., (s.d.). *Politique nationale d'urbanisation dans les pays en développement.* Economica, Paris, 191 pages.

38. BIAU D., 2010. *Les enjeux de l'urbanisation en Afrique : remarques introductives .* Troisième conférence ministérielle africaine sur le logement et le développement durable, ONU-Habitat, 22-22 novembre 2010, Bamako, Mali.

39. BIAU D., 2012. *L'ONU et le développement urbain : un voyage de Vancouver à Naïrobi, Istanbul et Naples.* in Quelles villes pour le 21è siècle ? sous la direction de Françoise Lieberherr-Gardiol et Germán Solinís. Infolio, Collection Archigraphy Poche, pp 41-87.

40. BOKO M. et HOUSSOU C., 2010. *Etat des ressources en eau dans le bassin de la Sofa Bénin (Afrique de l'Ouest).* In Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Ressources naturelles et environnement en Afrique, sous la direction de John Igué, Kengne Fodouop et Jérôme Aloko-N'Guessan, Kartala, pp 37-50.

41. BOKO M., 1975. *La plaine côtière du Dahomey à l'Ouest de Cotonou : étude régionale.* Thèse de Doctorat de 3ème cycle de géographie tropicale, Université de Bourgogne Dijon, Paris, 221 pages.

42. BOKO M., 1988. *Climats et communautés rurales du Bénin. Rythmes climatiques et rythmes de développement.* Thèse de doctorat d'Etat ès-lettres. Université de Bourgogne Dijon. 2 Tomes, Paris, 607 pages.

43. BOKO M., 1997. *Les changements climatiques et le développement économique, social et environnemental du Bénin : Planification et développement des zones côtières Béninoises.* MEHU, Cotonou, 28 pages.

44. BOKO M., 2009. *Les changements climatiques en Afrique : opportunités et contraintes pour l'adaptation et la mitigation*, International workshop on adaptation to Climate change in West African agriculture. Ouagadougou, Burkina Faso, 27-30 April 2009, 23-29 pp.

45. BOKO M., et al., 2003. *Gestion des risques hydro-climatiques et développement économique durable dans le bassin du Zou*. Université d'Abomey-Calavi, DGAT/Laboratoire de Climatologie, 52 pages.

46. BOURRELIER P.-H., DENEUFBOURG, G., DE VANSSAY B., 2000. *Les catastrophes naturelles : le grand cafouillage.* Paris, Collection Osman Eyrolles, 262 pages.

47. BOUTILLIER S., 2003. *Méthodologie de la thèse et du mémoire.* Levallois-Perret, éd. Studyrama, 220 pages.

48. BRUNET R., FERRAS R. et THERY H., 2001. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique.* Montpellier-Paris, RECULS, La documentation française, 3è édition, 502 pages.

49. BRUNET R., 1974. *Espace, perception et comportement.* France, in Espace Géographique, Tome 3, n°3, pp. 189-210.

50. BRUNTLAND G. H., 1987. *"Notre avenir à tous"*. ONU, Avril 1987.

51. CABANNE et al., 1992. *Lexique de géographie humaine et économique.* Paris, Dalloz, 2ème édition, 449 pages.

52. CAMPAGNE P., 1998. *Agriculture et développement local : quelques questions économiques.* Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 3, pp.55-65.

53. CASTEIGTS M., 2003. *La gouvernance urbaine, entre science et idéologie.* Rencontre International sur la Démocratie et le Management Local, Ecole Nationale d'Administration Publique, 20 au 23 mai 2003, Québec, 15 pages.

54. CATHERINE F. V. et GODIN L., 1997. *L'avenir des villes Africaines : Enjeux et priorités du développement urbain.* Banque Mondiale, Washington, 178 pages.

55. CEDA. (s.d.). *Les premiers pas des communes au Bénin, Enseignement du processus de décentralisation.* CEDA, Bulletin 371.

56. CHABI M., 2010. *Périurbanisation et nouvelle structuration spatiale de l'agglomération de Cotonou : La cas d'Abomey-Calavi.* in Villes et organisation de l'espace en Afrique "Maîtrise de l'espace et développement en Afrique". Paris, Kartala, pp 105-124.

57. CHABI M., 2013. *Métroploisation et dynamiques périurbaines : cas de l'espace urbain de Cotonou.* Thèse de doctorat en géographie humaine, économie et régionale. Université Paris Ouest Nanterre la Défense, 378 pages.

58. CHALINE C., 2003. *Les politiques de la ville.* Paris, PUF.

59. CHALINE C., 2007. *Les nouvelles politiques urbaines : Une géographie des villes.* Paris, Collection Carrefours, Edition Ellipses.

60. CHAMPAUD J., 1991. *Les villes africaines et l'environnement.* Colloque sur l'écologie urbaine. MIONS septembre 1991.

61. CHENAL J., 2009. *Urbanisation, planification urbaine et modèles de ville en Afrique de l'Ouest : jeux et enjeux de l'espace public.* Thèse de doctorat en Sciences. –EPFL, Lausanne, 218 pages.

62. CHENAL J., 2013. *La ville ouest-africaine. Modèles de planification de l'espace urbain.* VuesDensemble, Métis Presses.

63. CLAUZEL C., 2011. *Globalisation, environnement, économie, « Aménagement du territoire et gouvernance dans les pays du sud ».* UFC, France, 41 pages.

64. CLAVAL P., 1969. *La théories des lieux centraux.* In Revue de Géographie de l'Est, N°1-2, Paris, pp 189-2014.

65. CLAVAL P., 1968. *La théorie des villes.* In Revue de Géographie de l'Est, N°1-2, Paris, pp 3-56.

66. CLAVAL P., 1981. *La logique des villes.* Litec, Paris 352 p.

67. CLEDJO P., 1999. *La gestion locale de l'environnement dans les cités lacustres du lac Nokoué (Région urbaine du littoral du Sud-Bénin).* Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, Abomey-Calavi, Bénin, 56 pages.

68. COQUERY-VIDROVITCH C., 1998. *« Processus d'urbanisation en Afrique.* Tome 1, Tome 2 et Tome 3, France, Ed. l'Harmattan, Villes et Entreprises,.

69. CORALLI M., 2005. *Espaces publics : Rôle de l'Etat et initiatine citadine à Cotonou (Bénin).* Thèse de doctorat en Cotutelle en Géographie, Université Paris X-Nanterre / Universita IUAV DI VENEZIA, 271 pages + annexes.

70. DAKPOGAN A., 2005. *Contribution à la restauration écologique du Lac Nokoué.* mémoire de Maîtrise de Géographie, option, Aménagement du territoire, Université d'Abomey Calavi (UAC).

71. DANVIDE T. B., 2008., *Etudes risques environnementaux et impacts socio-économiques de l'aménagement des trois barrages de Ouagadougou.* Mémoire de Master en Sciences de l'Environnement, Université de Ouagadougou (BF), IGEDD, 128 pages.

72. DANVIDE T. B., 2009. *Habitat lacustre et environnementaux : Cas de Ganvié au sud du Bénin.* Mémoire de Master Recherche en Urbanisme Option Etudes Urbaines, EAMAU, Lomé, 206 pages.

73. DANVIDE T. B., 2014. « *Décentralisation, instruments et politique de l'habitat à Cotonou (Bénin) »,* in Actes du 15ème colloque annuel des étudiant-e-s de cycles supérieur du CRISES, HEC Montréal, 31 mars-1er avril, pp 31-41.

74. DANVIDE T. B., 2014. « *Vulnérabilité urbaine et contexte climatique en Afrique de l'ouest ».* Communication au Colloque International APERAU-AMO sur la

Recherche Urbaine en Afrique et au Moyen-Orient. Lomé, EAMAU, 18-20 mars 2014, 8 pages.

75. DERYCKE P. H., 1979. *Economie et planification urbaines : l'espace urbain*. Tome 1, Paris, PUF, 412 pages.
76. DERYCKE, P. H., 1982. *Economie et planification urbaine : théories et modèles.* Paris, Anthropos, 335 pages.
77. DIARRASSOUBA B., 2013. *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé.* Thèse de doctorat en Géographie, Université Félix Houphouet Boigny, Abidjan, 427 pages + annexes.
78. D'IETEREN E., 2008. *L'intégration de l'environnement dans les processus de développement touristique : contributions et limites de l'application de l'évaluation environnementale stratégique au secteur du tourisme en région wallonne.* Thèse de Doctorat en Sciences, Université Libre de Bruxelles, Belgique, 365 pages.
79. DOMINGO E., 2007. *La région urbaine du littoral au Bénin : dynamiques urbanisantes et environnement, une géographie de l'aménagement du territoire.* Thèse de doctorat d'Etat de Géographie, Université Lomé du Togo, 588 pages.
80. DORIER-APPRILL E. et ZIAVOULA R.-E. , 2006. « L'offre des services publics urbains », *in Brazzaville une ville à reconstruire*, chapitre 12, Paris, *Karthala*, pp 253-267.
81. DORIER-APRILL E., 2006. *Ville et environnement.* Paris, édition SEDES, 512 pages.
82. DOSSOU-GUEDEGBE O. V., 2005. *Contribution de l'évaluation environnementale stratégique (EES) à l'aménagement du territoire : cas du plan directeur d'aménagement du plateau d'Abomey-Calavi (République du Bénin).* Thèse de Doctorat Unique. Université d'Abomey- Calavi, Bénin, 348 pages.
83. DUBRESSON A et RAISON J.-P., 1998. *L'Afrique subsaharienne : Une géographie du changement.* Paris, Armand Colin, 248 pages.
84. DUBRESSON A. R. J., 2003. *L'afrique subsaharienne.une géographie du changement.* Paris: A. Colin, Coll. U.
85. DZIWONOU Y., 2000. *Croissance urbaine et mécanismes fonciers. Contribution à l'établissement d'une géomatique cadastrale : le cas de la ville de Lomé.* Thèse de Doctorat d'Etat, Université du Bénin, Lomé, 580 pages.

86. EDDAZI F., 2011. *Planification urbaine et intercommunalité.* Thèse de doctorat, Tome 1, Université d'Orléans, Laboratoire Collectivités Publiques, 757 pages.

87. EDEA E. O., 2014. *Quels apports de la télédétection spatiale et du système d'information géographique (SIG) à l'étude des risques d'inondation dans la ville de Cotonou (Benin) ?* Communication au Colloque International APERAU-AMO sur la Recherche Urbaine en Afrique et au Moyen-Orient. EAMAU, Lomé : 18-20 mars 2014. .

88. FARVACQUE-VITKOVIC C. et Al., 1993. *Politiques foncières des villes en développement.* Paris, ADEF.

89. FARVACQUE-VITKOVIC C. et Al., 1997. *L'avenir des villes africaines : Enjeux et priorités du développement.* Banque Mondiale.

90. FLORIDES G. and CHRISTODOULIDES P., 2009. *Global warming and carbon dioxide through sciences*, Environment international 35 (2), pp 390–401.

91. FODOUOP K., 2010. *Le secteur informel, stratégie d'adapation à l'économique de traite en Afrique Sud-Saharienne.* In Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Etat des lieux, sous la direction de John O.Igué, Kengne Fodouop et Jérôme Aloko-N'Guessan, Kartala, pp 171-189.

92. FUBINI A., 2009. *L'aménagement du territoire par et à travers les projets d'infrastructures.* DITER, Polytechnique de Turin, Italie, 20 pages.

93. GAPYISI E., 1989. *Le défi urbain en Afrique.* Paris, L'Harmattan.

94. GAUDIN J., 2002. *Pourquoi la gouvernance ?* Paris : Presse de Science Po.

95. GAYE A., 2006. *Consultation sous-régionale pour la préparation aux inondations en Afrique de l'Ouest.*

96. GEOPOLIS E., 2009. *Dynamiques de l'urbanisation 1950-2000, Approche géostatistique. Afrique de l'Ouest.* Africapolis.

97. GERSTON L. N., 2004. *Public Policy Making : Process and Principles.* New York , M.E. Sharpe , 184 pages.

98. GIEC, 2007a. *Changements climatiques 2007.* Rapport de synthèse. Bilan 2007 des changements climatiques, 114 pages.

99. GIEC, 2007b. *Contribution du Groupe de travail II au quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'Experts Intergouvernemantales sur l'évolution du climat.* Résumé à l'intention des décideurs, 12 pages.

100. GNELE J. E., 2010. *Dynamique de la planification urbaine et perspectives de développement durable à Cotonou (Bénin).* Thèse de doctorat en Géographie et Environnement. Université d'Abomey-Calavi, FLASH.

101. GUEZERE A., 2008. "*Oleyia*" *(Taxi Moto) : Acteurs et usagers d'un mode de transport artisanat récent à Lomé.* Thèse de Doctorat en Géographie Urbaine, LARDYMES, Université de Lomé (Togo).

102. HERMANDEZ A. et TRIBILLON, J.-F., 1994. *Contribution à un état de droit et des pratiques d'urbanisme et d'aménagement foncier.* Cotonou, SERHAU SEM / MEHU.

103. HILLENKAMP, I., 2007. *La gouvernance urbaine du Nord au Sud. Acceptions, hybridations, ambiguités.* Genève : IUED, Etudes courtes 11.

104. HODONOU, J. C. 1976. *La politique d'aménagement du territoire au Dahomey et sa projection spatiale régionale dans le Mono (Sud-ouest du Dahomey).* Thèse de Doctorat de 3ème Cycle: Université Louis Pasteur, Strasbourg, 425 pages.

105. HOUNDAKINOU R., 2005. *« Fréquence des événements pluvieux extrêmes et leurs impacts environnementaux dans la ville de Cotonou ».* Mémoire de maîtrise de DEA, Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 60 pages.

106. HOUNMENOU B. 2013. *Expériences comparée de développement local et de décentralisation au Bénin et dans le monde.* Cotonou, Université Africaine de Développement Coopératif (UADC), Support de cours de master, 38 pages.

107. HOUNMENOU B., 2006. *Décentralisation, gouvernance participative et dynamiques locales de développement : Cas des communes du Bénin*. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université de Versailles, 385 pages.

108. HUFTY M., 2007. *La gouvernance est-elle un concept opérationnel ?* Fédéralisme Régionalisme, Volume 7, N°2 – Société civile, globalisation, gouvernance : origine d'un nouvelle ordre politique ? 10 pages.

109. IBRAHIM B., 2012. *Caractérisation des saisons de pluies au Burkina Faso dans un contexte de changement climatique et évaluation des impacts hydrologiques sur le bassin du Nakanbé*. Thèse de doctorat en science de l'eau. Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE). 239 pages.

110. IGUE J., 2005. *Economie béninoise et stratégies d'aménagement du territoire, .* Cotonou: DAT/LARES, Bénin, 76 pages.

111. IGUE J., 1995. *Le territoire et l'Etat en Afrique, les dimensions spatiales du développement.* Paris: Karthala, 270 pages.

112. IGUE J., 1995. *Le territoire et l'Etat en Afrique.* Paris, Karthala.

113. IGUE J., 2010, *Défis et perspectives d'intégration régionale en Afrique de l'Ouest.* CEDEAO, Ouagadougou, 30 pages.

114. IGUE J., 2010. *Les nouvelles stratégies de développement territorial en Afrique de l'Ouest.* In Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Etat des lieux, sous la direction de John O.Igué, Kengne Fodouop et Jérôme Aloko-N'Guessan, Kartala, pp 209-22.

115. INSAE, 2013. *Enquête Démographique et de Santé (EDSB-IV) 2011-2012.* Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective, ICF International Calverton, Maryland, USA, Octobre 2013.

116. Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie, 2007. « *Les effets du changement climatique pour l'Afrique* ». IEPF, Revue Liaison Énergie Francophone N°75.

117. JESSOP B., 1998. « *L'essor de la gouvernance et ses risques d'échec. Le cas du développement économique* ». Revue internationale des sciences sociales,n°155, 1998, pp 31-49.

118. JOUVE B., 2003. *La gouvernance urbaine en question.* édition Elsevier.

119. JOUVE B., 2008. "*La gouvernance urbaine : nouvelle catégorie d'action des politiques urbaines*". Revue internationale sciences sociales (RISS), Numéro Gouvernance urbaine 193-194, UNESCO, Paris, pp.343-357.

120. KI-ZERBO J. 1972. *Histoire de l'Afrique noire. D'hier à demain*. Paris, Hatier.

121. KOUKPESSO O., 2010. *Sauvegarde et mise en valeur des zones humides dans la ville de Cotonou : aménagement d'un parc urbain dans le marais de Fifadji*. Mémoire de diplôme d'architecte-urbaniste, Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU), Lomé, pp 41-85.

122. LACAZE, J-.P., 2006. *La transformation des villes et les politiques publiques, 1945-2005.* Presses, Ecole des Ponts et Chaussées.

123. LACEEDE, 2010. *Changements climatiques et inondations dans le Grand Cotonou : situation de base et analyse prospective.* Rapport final Draft, Projet de Protection de la Communauté Urbaine de Grand Cotonou face aux Changements Climatiques (PCUG3C), Université d'Abomey-Calavi, Laboratoire LACEEDE, Programme ACCA du CRDI, 104 pages.

124. LACOUR C., 2003. "*Gouvernance urbaine et cohésion sociale : l'unidiversité*" . Cahiers de géographie du Québec, 47, 131, pp 321-327.

125. LAGANIER, R. et SCRAWELL, H.J., 2004. *Risque d'inondation et aménagement durable des territoires.* Presses Universitaires du Septentrion, 226 pages.

126. LAWIN, E. et AFOUDA, A., 2002. *Etude stochastique des précipitations journalières en Afrique de l´Ouest.* Document de la 5 ème Conférence. « Envirowater 2002 ».

127. LE GALES, P., 1995. *Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine.* Revue française des sciences politiques, 45 (1), pp 58- 95.

128. LE MEUR, P-Y., 2005. *L'information foncière au Bénin : production, stockage, utilisation.* Rapport de mission, FAO, GRET (Groupe de Recherche et d'Echange Technologiques), 55 pages.

129. LEDUR, 2010. *Inondations dans le Grand Cotonou : facteurs humains, vulnérabilité des populations, et stratégies de lutte et de gestion.* Rapport final Draft, Projet de Protection de la Communaut.

130. LEFEBVRE H., 2002. *Méthodologie des Sciences.* Paris, Edition Economica, 225 pages.

131. LEPELTIER S., 2004. *Rapport d'information n°233 sur le mondialisation et l'environnement.* Senat, 194 pages.

132. LIEBERHERR-GARDIOL F. 2005. "*Des gouvernances urbaines en réinvention : transition et démocratisation dans trois villes burkinabè*". dans Solinis, G. (dir) Construire des gouvernances entre citoyens, décideurs et scientifiques. Paris : P.I.E.-Peter Lang, pp 67-99.

133. LIEBERHERR-GARDIOL, 2012. *Des gouvernances, du global à l'urbain : entre inonvation et rahabillage.* in Quelles villes pour le 21è siècle ? sous la direction de Françoise Lieberherr-Gardiol et Germán Solinís. Infolio, Collection Archigraphy Poche, pp 141-180.

134. LINS C. et CHAWLA, K., 2013. « *Energie renouvelable : enjeux et perspectives de développement* ». La Transition Energétique ou les énergies que nous aurons, N°93-1er Trimestre 2013, Liaison Energie Francophone.

135. LUSSAULT M., 2008. *Nous sommes tous des urbains.* Le Monde de l'Education, juillet-août 2008.

136. MALINDI E., 1998. « *Les composantes socio-économiques du développement local et participatif en Afrique noire* ». Communication au

colloque international sur les composantes locales, régionales, mondiales du développement des Nations. Antagonisme ou complémentarité ? 28-30 avril, France, Poitier.

137. MARCOU, G., RAGEON, F. et THIEBAULT, J-L., 1997. *Les relations contractuelles entre collectivités publiques.* in GODARD F. (sous la dir), Le gouvernement des villes- Territoire et pouvoir, Ed Descartes et Cie, Paris, pp 140.

138. MASSIAH G. et TRIBILLON J. F., 1988. *Ville en développement : Essai sur les politiques urbaines dans le tiers monde.* Cahiers libres, édition la découverte, Paris V, 320 pages.

139. MASSIAH G., 1990. *« L'Aventure de la Ville ».* Revue La Recherche.

140. MATE 2001. *« Etude de faisabilité d'un observatoire des enjeux et de leur vulnérabilité aux inondations ».* Cahier des charges pour la consultation de bureaux d'études. Document MATE/DPPR/SDPRM, octobre 2001, 10 pages.

141. MATHYS A., 1982. *Planification stratégique de l'environnement et l'assainissement urbain. Le développement d'une approche intégrée et concerté : L'expression du programme en Afrique de l'Ouest.* Banque Mondiale, 29 pages.

142. MCA-Bénin, 2009. *"Projet Accès au Foncier", Etude sur la Politique et l'Administration Foncières.* Millennium Challenge Account Bénin, Stewart Global Solutions, 112 pages +annexes.

143. MEHU, 2002. *Déclaration de la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire du Territoire (DEPONAT),* Bénin, 24 pages.

144. MEHU, 2002. *Stratégie nationale et plan d'action pour la conservation de la biodiversité biologique.* République du Bénin, PNUD, mars 2002, 144 pages.

145. MENY Y. et THOENIG J.-C., 1989. *Les politiques publiques.* Paris, PUF, 391 pages.

146. MILBERT I., 2004. "*Alliance in international cooperation : a change of paradigm in urban governance ?*". in Westendorff, D. (ed). From unsustainable to inclusive cities (p.173-190), Geneva : UNRISD.

147. MILBERT, I. (s.d.). *La décentralisation démocratique face à son avenir. Une illustration à travers le cas indien.* in Quelles villes pour le 21è siècle ? sous la direction de Françoise Lieberherr-Gardiol et Germán Solinís. Infolio, Collection Archigraphy Poche, pp 311-355.

148. MILLET L., 1968. *Panorama des sciences humaines.* Paris, Bordas / Mouton, 176 pages.

149. Ministère des Mines de l'Energie et de l'Hydraulique, 2005. *Suivi de la politique énergétique nationale*, Cotonou, DGE, octobre 2005. 27 pages.

150. MOREAU DESFARGES P., 2003. *La gouvernance.* Paris : Que sais-je ? PUF.

151. MOREIRA T. A., 2006. *Gouvernance urbaine de l'habitat : réalité ou rhétorique ? Le conseil du fonds municipal du logement à São Paulo.* Thèse de Doctorat en Etudes Urbaines, INRS-UQAM, Montréal, 262 pages+annexes.

152. MOTCHO H. K., 1991. *Cadre de vie et système de santé à Niamey (Niger).* Thèse de Doctorat en géographie des espaces tropicaux, Université Michel de Montaigne de Bordeaux-3, 188 pages.

153. MOTCHO H. K., 1996. « Cadre de vie : reflet de la pauvreté ». In : *Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'ouest*, Colloque du département de géographie du 04-06 juillet 1996. Annales de l'Université, Niamey, p. 183-198.

154. MOTCHO H. K., 2006. « La réforme de la communauté urbaine de Niamey. » CCTM-Centro Città del Terzo Mondo, n° 16, juillet 2006, 19 pages.

155. N'BESSA B., 1979. *Les fonctions urbaines de Cotonou.* Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Université de Bordeaux III, 290 pages.

156. N'BESSA B., 1997. *Porto-Novo et Cotonou (Bénin) : Origine et évolution d'un doublet urbain.* Thèse de Doctorat d'Etat es Lettres: Université Bordeaux-Talence, 456 pages.

157. N'BESSA B., 2010. *Les marchés urbains de Cotonou : répartition géographique, fonctionnement, rôle économique et social.* In Maîtrise de l'espace et développement en Afrique : Echance et réseaux marchands en Afrique, sous la direction de John O.Igué, Kengne Fodouop et Jérôme Aloko-N'Guessan, Kartala, pp 89-100.

158. NYASSOGBO G. K., 2003. *Processus d'urbanisation, dynamique urbaine et difficultés d'émergence des villes secondaires du Togo.* Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Lomé, Togo.

159. NYASSOGBO G. K., 2005. *Repenser le développement africain : au-delà de l'impasse, les alternatives. Accumulation d'ordures ménagères et dégradationde l'environnement urbain.* Communication, 11ème Assemblée générale du CODESRIA, 6-10 déc. 2005, 19 pages.

160. OGALAMA Y. G., 2013. *La pratique de l'urbanisme en Afrique subsaharienne : bilan et perspective stratégique. L'exemple de la ville de Bangui*

(Centrafrique). Thèse de Doctorat en Aménagement de l'espace et urbanisme. Université François Rabelais de Tours (France). 262 pages + Annexes.

161. OGOUWALE E., 2007. *Evaluation des impacts des changements climatiques sur les écosystèmes du lac Nokoué.* ENDA-Tiers Monde, 59 pages.

162. OLOUDE B., 1997. *Développement des capacités des acteurs publiques et privés de la gestion urbaine.* Formation à la gestion urbaine. – Cotonou : SERHAU SEM, – 103 pages.

163. ONU-Habitat, 2010, *L'état des villes africaines en 2010 : gouvernance, inégalités et marchés fonciers urbains*, www.unhabitat.org, 279 pages.

164. ONU-Habitat, 2012. *Aménagement du territoire, accès aux services de base pour tous et impacts du changement climatique en Afrique*. Nairobi, ONU-Habitat, 30 pages.

165. Organisation des Nations Unies pour la convention des affaires humanitaires OCHA Afrique de l'Ouest, 2010. *Bénin : inondations.* Rapport de situation du 4 novembre 2010.

166. Organisation des Nations Unies pour la convention des affaires humanitaires, 2009. *Bulletin d'information*, OCHA-Afrique de l'Ouest, octobre 2009.

167. OSMONT A. et COPANS J., 1995. *La banque mondiale et les villes : Du développement à l'ajustement.* Paris, Karthala, 309 pages.

168. OUATTARA I. 1997. *Ecologie des habitats précaires d'Abidjan.* Thèse de doctorat de 3ème cycle, Université de Cocody, 259 pages.

169. PADIOLEAU J. G., 1991. *L'action publique urbaine moderniste.* Politiques et management public, vol.9, n°3, pp133-143. .

170. PAGES D. et PELISSIER N., 2000. « *Territoires sous influence* ». 12 pages.

171. PAQUES M. E., 2007. *Questions choisies de droit de l'urbanisme et de droit de l'environnement.* Commission Université-Palais, Université de Liège, vol. 93, Liège : Anthemis, 318 pages.

172. PAQUOT T., 2012. *Urbanisation planétaire avec et sans villes.* In Quelles villes pour le 21è siècle ? sous la direction de Françoise Lieberherr-Gardiol et Germán Solinís. Infolio, Collection Archigraphy Poche, pp 407-426.

173. Partenariat pour le Développement Municipal, 2004., *Le renouveau des politiques d'aménagement du territoire en Afrique de l'ouest et du centre.* PDM, Revue UEMOA, Club du Sahel, 6 pages.

174. Partenariat pour le Développement Municipal, 2008. *Aménager la ville africaine.* Guide des procédés et procédures d'aménagement urbain à l'usage des municipalités africaines gestionnaires de villes moyennes, Cotonou.

175. PAZH, 2002. *La pollution dans les zones humides du Sud-Bénin : état actuel, impacts, stratégies de suivi et de lutte.* Rapport intérimaire, Volet N°111, 42 pages.

176. PECQUEUR B., 1989. *Le développement local : mode ou modèle.* Paris, Syro, 149 pages.

177. PIGEON P., 1996. *La gestion des risques urbains.* in Risques naturels, risques de sociétés, Paris, Economica, pp 51-62.

178. PIGEON P., 2000. *De l'intérêt de la démarche phénoménologique en géographie des risques.* in la géographie des risques dits naturels entre géographie fondamentale et géographie appliquée, cahier savoisiens de géographie, pp 11-16.

179. PLIYA J., 1980. *La pêche dans le sud-ouest du Bénin : étude de géographie appliquée sur la pêche continentale et maritime.* Thèse de 3eme cycle de géographie. ACCT, Paris, 296 pages.

180. PNUD, 2006. *Rapport de synthèse : étude d'impacts des réformes foncières sur la pauvreté et la situation sociale au Bénin.* PNUD/Banque Mondiale/OCS, Décembre 2006, 247 pages.

181. POUFFARY, S. et WATERKEY, P. (2014), *Ville et monde, un même destin.* In L'avenir à portée de mains, IFDD, Liaison Energie Francophone, N°96-97, 1er et 2è trimestre 2014. pp 97-98.

182. Préfecture de l'Hérault, 1996. *Dossier Départemental des Risques Majeurs.* 40 pages.

183. PROD'HOMME J. P., 1996. *Le Développement local en 7 points… Quels sont les éléments permanents d'une démarche de développement local (DL) au Nord comme au Sud ?* . in Grain de sel, Bulletin trimestriel de l'Inter-Réseaux-Juillet. pp17-18.

184. QUIVY R., 2000 *Manuel de recherche en science sociale.* Paris, Edition Dunod, 287 pages.

185. RAMADE F., 2006. *Des catastrophes naturelles ?* Paris, Dunod, 258 pages.

186. REGHEZZA-ZITT M., 2010. *La résilience dans les politiques françaises de gestion des inondations urbaines : quelques pistes d'analyse.* in Les grandes

métropoles au risque de l'eau, mise en risque et résilience spatiale au Nord et au Sud. Bulletin de l'Association de Géographes Français, n°4-2010, pp503-516.

187. REPETTI A., 2004. *Un concept de monitoring participatif au service des villes en développement. Approche méthodologique et réalisation d''un observatoire urbain.* Thèse de doctorat en Sciences. EPFL, Lausanne, 163 pages + annexes.

188. République du Bénin, 2007. *Enquête sur la corruption et la gouvernance au Benin.* Rapport des résultats publié en juin 2007.

189. République du Bénin, 2008. *Politique Nationale de décentralisation et déconcentration : Document cadre de politique.* Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire, Rapport publié juillet 2008.

190. République du Bénin, 2009. *Gouvernance foncière et sécurisation des droits dans les pays du Sud.* Livre Blanc des acteurs français de la coopération, septembre 2009.

191. République du Bénin, 2013. *Evaluation de la pauvreté au Bénin.* INSEA / Banque Mondiale, Rapport publié en octobre 2013.

192. République du Burkina Faso, 2010. *PDNA : Inondations du 1er septembre 2009 au Burkina Faso, Evaluation des dommages, pertes et besoins de construction, de reconstruction et de relèvement.* Evaluation conjointe du 19 octobre au 6 novembre 2009, Rapport provisoire restitué le 14 avril 2010, PNUE, Banque mondiale, 151 pages.

193. RlOUX L., 1998. *Les dimensions spatiale et culturelle de la marginalité. Une approche psychosociologique.* in GUILLAUD (Dominique), SEYSSET (M.), WALTER (Annie) (sous la direction de), «Le voyage inachevé à Joël Bonnemaison» Paris, ORSTOM, PRODIG.

194. ROBIN C., 1992. *Architecture et cultures.* Les cahiers de la recherche architecturale 27/28, Ed. Parenthèses.

195. ROCHEFORT M., 2000. *Le défi urbain dans les pays du Sud.* Paris, édition L'Harmattan, 184 pages.

196. ROJEY A., 2013. *« Réussir la transition énergétique : défis, contraintes et solutions à mettre en œuvre ».* La Transition Energétique ou les énergies que nous aurons, N°93-1er Trimestre 2013, Liaison Energie Francophone.

197. ROSENAU J. N., 1987. *Governance without Government : Systems of Rule in World Politics.* Los Angeles, Institute for Transnational Studies, University of South California.

198. ROUFAÏ M. C., 2005. *Dynamique des milieux physiques et risques sanitaires en zone littorale anthropisée : cas du Bénin*. Mémoire de DEA de Biogéographie, Université de Paris Sorbonne (Paris IV), 50 pages.

199. ROUSSEAU D. et al., 1995. *L'aménagement urbain.* Paris, PUF, Collection "Que sais-je ?".

200. ROUSSEAU D. et VAUZEILLES G., 1995. *L'aménagement urbain.* PUF, Collection "Que sais-je", 2ème édition.

201. SACHS W., 1996. *Le développement : une idéologie en ruine.* in SACHS (Wolfgang) et ESTEVA (Gustavo), « Des ruines du développement», Montréal, Écosociété, 138 pages.

202. SAGBOHAN F., 2003. *Evaluation de la pollution organique et du pouvoir auto-épurateur du lac Nokoué et du chenal de Cotonou (Bénin).* Mémoire de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux (CPU). Université d'Abomey-Calavi (UAC).

203. SECCOU S., 2013. « L'Afrique de l'Ouest face aux enjeux de la transition énergétique », *La Transition Energétique ou les énergies que nous aurons*, N°93 1er Trimestre 2013. (IFDD, Éd.) *Liaison Energie Francophone*.

204. SERHAU, MEHU, 1999. *Recueil des textes principaux en matière de droit domanial, de droit de l'urbanisme et de droit foncier*, Bénin, janvier 1999, 451pages.

205. SERHAU-SA, 2013. *Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain (PUGEMU),* Document de présentation du point d'avancement au 30 Septembre 2013, Cotonou.

206. SHAH A., 1998. *Balance, Accountabilty, and Responsiveness : Lessons about Decentralization.* World Bank, Washington.

207. SMOUTS M.-C., 1998. *« Du bon usage de la gouvernance en relations internationales »*. Revue internationale des sciences sociales, n° 155, pp. 85-94.

208. SMOUTS M.-C., 1998. *« La coopération internationale de la coexistence à la gouvernance mondiale ».* in Les nouvelles relations internationales : Pratiques et théories, Paris, Presses de Sciences Po, 1998, pp. 135-160.

209. SNERCH S., 1993. *Etude des perspectives à long terme en Afrique de l'ouest : Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'ouest : Une vision à l'horizon 2020 .*

Document de synthèse suivi de document provisoire. Abidjan : Cinergie BAD-OCDE, 1993, 124 pages.

210. SOTINDJO S., 1995. *Cotonou, l'explosion d'une capitale économique (1945-1985).* Thèse de Doctorat d'Etat d'histoire. Tome 1 & 2, Université Paris 7, 473 pages.

211. STOKER G., 1998. *Propositions pour une théorie de la gouvernance ».* in Revue internationale des Sciences Sociales, n°155, UNESCO/érès, Paris.

212. STREN R., 2009. *« La gouvernance urbaine : concept, théorie ou approche ? ».* Conférence d'ouverture du Colloque de la Relève VRM – 6e édition, École d'architecture de l'Université Laval, Québec, 7 mai, 8 pages.

213. TCHIBOZO E. A., 2010. *Le zonage spatial de la ville de Cotonou par la caractérisation de son tissu urbain.* in Villes et organisation de l'espace en Afrique "Maîtrise de l'espace et développement en Afrique". Paris, Kartala, p 95-104.

214. TEKA O. et al., 2008. *Quels apports de l´information spatiale a l´étude des risques climatiques : cas de Cotonou en zone côtière du Benin (Afrique de l'ouest) ?* in Aléas, vulnérabilité, changement climatique, variations du trait de côte,. Hg. v. Du Société Hydrotechnique France (SHF). Paris.

215. TORTEROTOT J.-P., 1993. *Le coût des dommages dus aux inondations : estimation et analyse des incertitudes.* Thèse doctorat Sciences et Techniques de l'Environnement, Paris, ENPC, 261 pages + annexes.

216. TOSSA I., 1983. *Cotonou (au Bénin) : Recherches sur les problèmes d'environnement urbain et des conditions de vie.* Thèse de 3ème Cycle en géographie et aménagement: Université de France Comté.

217. TOURE M. et FADAYOMI T.O., 1993. *Migrations et urbanisation au sud du Sahara : Quels impacts sur les politiques de population et de développement ?* Paris, Karthala pp 1-45.

218. TRAORE J.-M., 1986. *Aménagement urbain et pratiques foncières coutumières en Haute Volta.* in CROUSSE.

219. TRAORE S. et BOCQUIER P., 1998. *Synthèse Régionale, Réseau Migration et Urbanisation en Afrique de l'Ouest (REMUAO).* Etudes et Travaux du CERPOD, Bamako: CERPOD, 15 pages.

220. TRICART J., 1992. *Dangers et risques naturels et technologiques.* Anales de géographie, n°565, pp 257-287.

221. TRONCHON P., 1991. *Risques majeurs, environnement et collectivités locales.* Paris, Berger-Levraut, 195 pages.

222. UEMOA, 2012. Programme indicatif régional de développement urbain (2009-2018) des États membres de l'UEMOA. La commission, Ouagadougou, 35pages.

223. UEMOA, 2013. *Atlas régional du développement de l'espace communautaire de l'union économique et monétaire ouest-africaine.* mars 2013.

224. Un Seul Monde, 2002. *Qu'est-ce que la bonne gouvernance?* in Un Seul Monde : magazine de la Direction du Développement et de la Coopération (DDC), Suisse /Berne, 25 pages.

225. UN-HABITAT, 2005. *La gouvernance urbaine en Afrique : expériences et enjeux.* Conférence des ministres africains sur le logement et le développement urbain, Durban (Afrique du sud) du 31 janvier au 4 février 2005, 18 pages.

226. VACHON B., 1993. *Le développement local : théorie et pratique-Réintroduire l'humain dans la logique du développement.* Editions Gaëtan Morin, Québec.

227. VINET F., 2010. *Le risque d'inondation, diagnostic et gestion*. Paris, Editions TEC&DOC, 316 pages.

228. WALLEZ L., 2010. *Inondations dans les villes d'Afrique de l'ouest : diagnostic et éléments de renforcement des capacités d'adaptation dans le grand Cotonou.* Mémoire de Maîtrise, Canada, Université de Sherbrooke, 76 pages.

229. WAUTHY, B. (1983), *Introduction à la climatologie du Golfe de Guinée.* Océanographie Tropicale, pp 103-138.

230. WEBER J., 2000. «*Pour une gestion sociale des ressources naturelles* ». dans D. Compagnon, F. Constantin (sous la dir.), Administrer l'environnement en Afrique, Paris/ Nairobi, Karthala /IFRA, p. 79-105.

231. WORK R., 2002. *The role of participation and partnership in decentralized governance : a bief synthesis of policy lessons and recommdentions of nine countries on service delivery for the poor.* UNDP, New York.

232. YAPI-DIAHOU A., 1990. *« L'Etat et les municipalités en Côte d'Ivoire, un jeu de cache-cache ? »*. Politiques africaine, N°40, Décembre 1990, pp 51-59.

233. YAPI-DIAHOU A., 2003. *La recherche urbaine à l'épreuve des milieux marginalisés dans la ville : réflexion sur les défis méthodologiques en sciences humaines.* Abidjan, éd. EDUCI, 123 pages.

234. YAPI-DIAHOU A., 2008. *La difficile émergence de la ville durable au sud.* Le journal des sciences sociales, Abidjan, GIDISCI.

235. YAPI–DIAHOUA., 1985. *Bidonvilles d'Abidjan. De la baraque à la maison en dur : conditions de logements, perspectives de résidence et perception de l'espace. Enquête auprès de 100 résidents dans les bidonvilles de la zone industrielle de Koumassi.* ORSTOM, 27 pages.

236. YATTA P. F., 2006. *Villes et développement économique en Afrique : une approche par les comptes économiques locaux.* Paris, Editions Economica, 315 pages.

237. YATTA P. F., 2009. *La décentralisation fiscale en Afrique : Enjeux et perspectives.* Paris, Editions Karthala, 314 pages.

238. ZELLER A., 2002. *Gouvernance des territoires.* La France en forte de ses régions, Gualino.

239. ZIAVOULA R., 2006. « Dynamiques contrasctées et recompositions socio-spatiales », *in Brazzaville une ville à reconstruire*, chapitre 5, Paris, Karthala, pp 113-142.

240. ZIAVOULA R., 2006. *Le Congo, enjeux territorial et développement local*, Paris, Harmattan, 269 pages.

LES TEXTES NATIONAUX

1. Loi n°90-032 du 11 Décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin.
2. Loi n°87-015 du 27 septembre 1997 portant code de l'hygiène publique en République du Bénin.
3. Loi n° 97-028 du 15 janvier 1999 portant organisation des collectivités décentralisées en République du Bénin.
4. Loi n°97-028 du 15 Janvier 1999 portant organisation de l'Administration Territoriale de la République du Bénin.
5. Loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin.

6. Loi n°2006-407 du 10 Août 2006 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère du Tourisme et de l'Artisanat décrit les responsabilités en matière d'aménagement des sites tourismes.
7. Loi n°2007-020 du 23 Août 2007, portant protection du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel en République du Bénin.
8. Loi n°2009-17 du 19 mai 2009 portant modalités de l'intercommunalité en République du Bénin.
9. Loi n°2011-20 du 12 octobre 2011 portant lutte contre la corruption et autres infractions connexes en République du Bénin.
10. Loi n°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin.
11. Arrêté n°1990-033/MET/DC/DUH du 8 Octobre 1990 définissant les prescriptions minimales à observer pour la délivrance du permis de construire en République du Bénin.
12. Arrêté n°1992-029/MEHU/MSP/MISAT du 30 Novembre 1992 portant modalités d'application du décret n° 89-112 du 24 mars 1989, portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin.
13. Arrêté n°2004-062/MEHU/DC/SG/DUA-SA portant modalités de fonctionnement du Comité Technique chargé d'étudier les dossiers de demande d'agrément pour l'exercice de la profession de promoteur immobilier en République du Bénin.
14. Décret n° 2007-284 du 16 juin 2007 portant règlementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin.
15. Décret n°2001-0094 du 20 février 2001 fixant les normes de l'eau potable en république du Bénin.
16. Décret n°2001-096 du 20 février 2001 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la police environnementale.
17. Décret n°2001-109 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité des eaux résiduaires en République du Bénin.

18. Décret n°2001-110 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin.
19. Décret n°2005-37 du 22 juillet 2005 portant organisation de la procédure d'inspection environnementale en République du Bénin.
20. Décret n°2005-549 du 31 août 2005 portant approbation de la « Déclaration de Politique Nationale de l'Habitat » en République du Bénin.
21. Décret n°2006-649 du 04 décembre 2006 portant exonération fiscale hors Code Général des Impôts, hors Code des Douanes et hors Codes des Investissements accordée aux promoteurs immobiliers.
22. Décret n°83-388 du 1er novembre 1983 portant organisation de la profession d'architecte et instituant l'ordre des Architectes en République Populaire de Bénin.
23. Décret n°89-112 du 24 mars 1989 portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin.
24. Décret n°99-442 du 17 septembre 1999 portant définition des conditions d'exercice de la profession de Promoteur Immobilier en République du Bénin.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le réseau des villes d'Afrique de l'Ouest 59
Figure 2 : Les villes côtières du Golfe de Guinée 61
Figure 3 : Situation géographique du Bénin en Afrique 64
Figure 4 : Subdivision administrative de la Ville de Cotonou 71
Figure 5 : Courbes hauteur de pluie - durée -fréquence de Cotonou Aéroport 74
Figure 6 : Emprise spatiale du Plan Directeur de Cotonou de 1951 75
Figure 7 : Schéma directeur d'urbanisme de 1961 de la ville de Cotonou 77
Figure 8 : Schéma de structure de 1985 de la ville de Cotonou 80
Figure 9 : Modèle d'analyse des flux financiers de la décentralisation au Bénin 91
Figure 10 : Poids des finances locales au Bénin 94
Figure 11 : Extrait d'une trame urbaine dans le centre-ville de Cotonou 123
Figure 12 : Schéma de financement de l'habitat au Béni 139
Figure 13 : Carte des sols et des sensibilités hydrologiques de Cotonou 157
Figure 14 : Etat des zones marécageuses à Cotonou en 2013 159
Figure 15 : Réseaux des collecteurs et des bassins versants dans la ville de Cotonou 162
Figure 16 : Zones à risque, étendues et limites des niveaux d'inondations à Cotonou 167
Figure 17 : Carte géomorphologique et zones de sensibilité hydrologique à Cotonou 169
Figure 18 : Système climatique, interactions et circulations océaniques de la zone Afrique 202
Figure 19 : Courbe du Pic des émissions de CO2 203
Figure 20 : Le processus de la planification stratégique 206
Figure 21 : Requalification de l'espace urbain et restructuration de la voirie primaire à Cotonou 216
Figure 22 : Plan de masse du bassin modélisé 254
Figure 23 : Vue Perspective du bassin modélisé 254
Figure 24 : Vue en Plan d'une voie aménagée de 100 mètres d'emprise 255
Figure 25 : Vue Perspective de la voie aménagée 255
Figure 26 : Plan de Masse du point de rupture pour les transports collectifs 256
Figure 27 : Vue Perspective du point de rupture pour les transports collectifs 256

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre de concessions et de ménages enquêtés par quartier à Cotonou 51

Tableau 2 : Indicateur statistique de croissance urbaine des principales villes des États de l'UEMOA. 63

Tableau 3 : Croissance urbaine au Bénin 65

Tableau 4 : Tendance d'évolution de la population urbaine de 1979-2013 66

Tableau 5 : Evolution de la population des principales villes du Bénin de 1979 à 2013 68

Tableau 6 : Évolution de la loi sur la décentralisation au Bénin 87

Tableau 7 : Structuration de l'État décentralisé au Bénin 88

Tableau 8 : Ressources du Régistre Foncier Urbain dans les trois Communes à statut particulier (en millions) 98

Tableau 9 : Occupation du sol dans la Commune de Cotonou 99

Tableau 10 : Valeur ajoutée par secteur dans la Commune de Cotonou (en milliers de FCFA) 101

Tableau 11 : Produit Local Brut (PLB) et productivité de la Commune de Cotonou 101

Tableau 12 : Investissements urbains à Cotonou (Valeurs en milliards de FCFA) 102

Tableau 13 : Données sur les marchés publics financés sur le budget national de 2007-2011 au Bénin 131

Tableau 14 : Evolution du budget de la commune de Cotonou de 2009-2013 132

Tableau 15: Récapitulatif des actions engagées en matière de promotion immobilière de 1960 à 1990 143

Tableau 16 : Récapitulatif des actions engagées de promotion immobilière de 1990 à 2000 144

Tableau 17 : Synthèses des actions engagées de promotion immobilière de 2000 à 2012 ... 145

Tableau 18 : Besoins en logements et parcelles en 2012 au niveau du Grand Nokoué 147

Tableau 19 : Causes anthropiques et techniques des inondations à Cotonou 154

Tableau 20 : Importance des inondations à Cotonou 155

Tableau 21 : Proportions des enquêtés qui occupent des parcelles marécageuses à Cotonou 156

Tableau 22 : Hauteurs des eaux et nombre de jours de retrait lors des inondations de 2010 163

Tableau 23 : Zones géomorphologiques, situations de vulnérabilité 170

Tableau 24 : Conséquences des dégâts matériels dues aux inondations à Cotonou 171

Tableau 25 : Conséquences des dégâts humains dues aux inondations à Cotonou 172

Tableau 26 : Répartition sectorielle des allocations budgétaires (en % du total budget hors amortissement de la dette) 179

Tableau 27 : Taux de sous-emploi visible et invisible selon les caractéristiques du ménage 181

Tableau 28 : Statut de pauvreté entre 2006 et 2009 au Bénin..... 182

Tableau 29 : Statut de mobilité dans la pauvreté et prévalence aux chocs en pourcentage 185

Tableau 30: Conventions et accords multilatéraux ratifiés par le Bénin 200

Tableau 31 : Synthèse des causes d'insuffisance des recouvrements à Cotonou et les propositions de solutions durables..... 212

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1 : Quelques données sur le Bénin..... 65

Encadré 2 : Facteurs facilitant la corruption au Bénin 177

Encadré 3 : Signaux d'alerte de fraude et de corruption dans l'administration béninoise. 178

Encadré 4 : Indicateurs Récents sur le Bénin..... 183

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Points de vente d'essence de contrebande sur la voie pavée de Menontin 103

Photo 2 : Configuration des modes de transport à Cotonou..... 105

Photo 3 : Taxis-motos et importance des "deux roues" dans le transport à Cotonou..... 106

Photo 4 : Place de l'Etoile Rouge et Monument (8ème Arrondissement) 124

Photo 5 : Place de la République et de la Réconciliation et de la Paix 127

Photo 6 : Ancien bâtiment où a séjourné le Béhanzin (5ème Arrondissement) 128

Photo 7 : Bâtiment de la préfecture de Cotonou avec un style d'architecture afro-brésilien 129

Photo 8 : Vue de la Maquette du Pont de Fifadji à Cotonou en phase de réalisation..... 195

Photo 9 : Perspective et projection d'une voie aménagée de 100 mètre d'emprise 217

DOCUMENTS ANNEXES

Les planches graphiques développées pour illustrer les propositions sont :

- Eléments de modélisation d'un de bassin de rétention
- Eléments de détails du modèle d'une voie de 100 mètres d'emprises
- Point de rupture pour les transports collectifs.

1. Eléments de modélisation d'un Bassin de rétention

Quelques caractéristiques : Surface supérieur 9 350 m² et Surface supérieur 7 280 m². Rayon de 60 m modélisé en forme de trapèze avec une profondeur de 10 mètres.

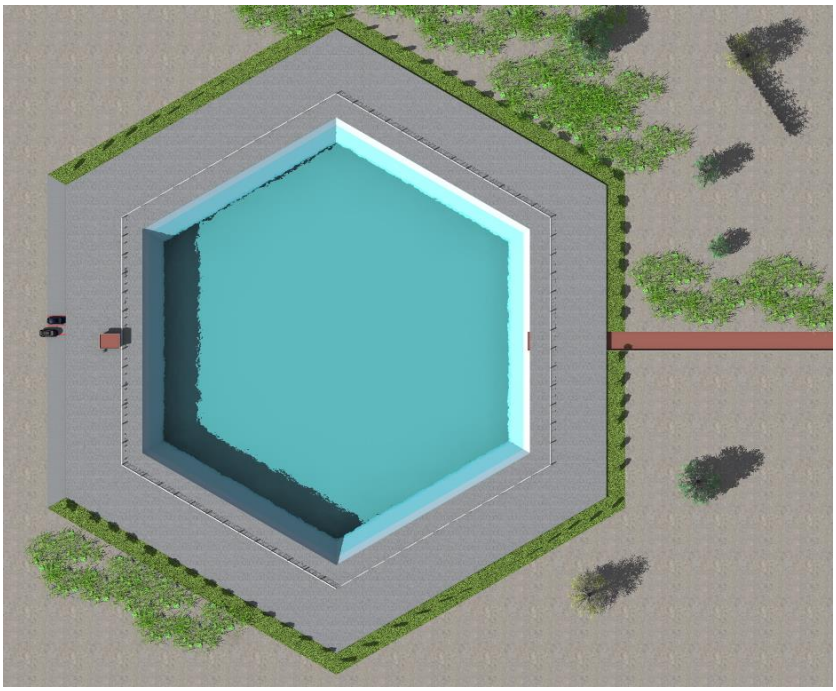

Figure 22 : Plan de masse du bassin modélisé
Source : *Danvidé, Juillet 2015*

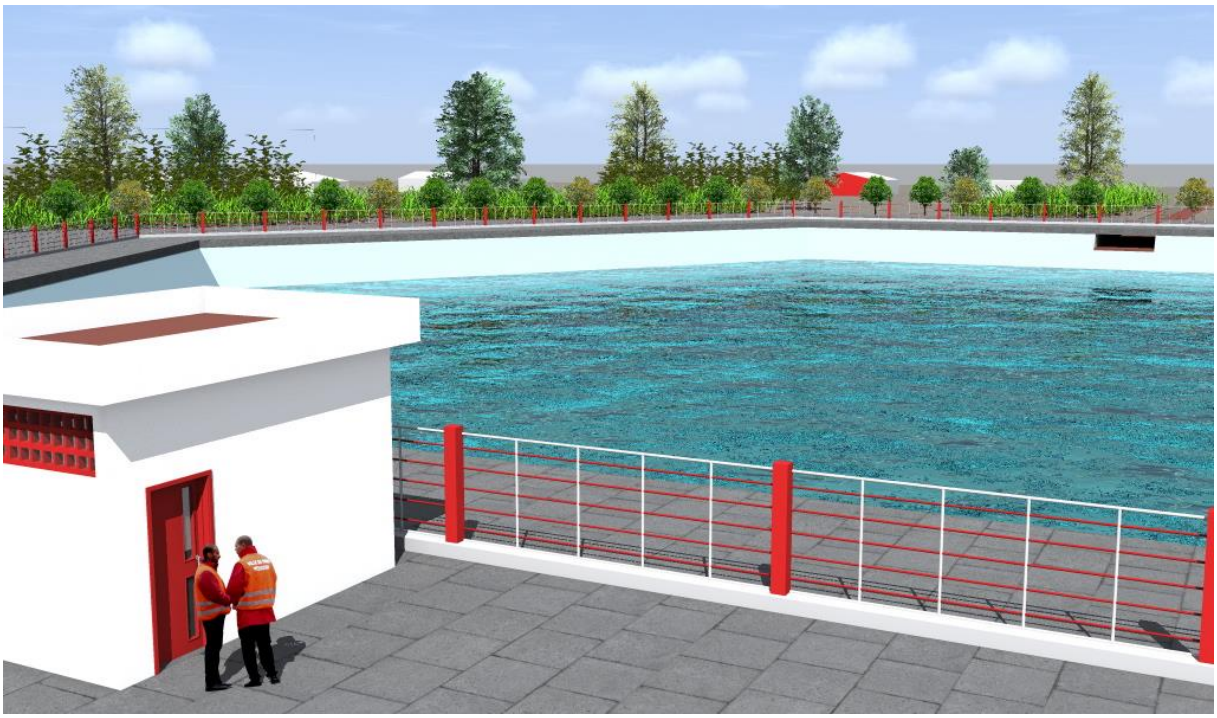

Figure 23 : Vue Perspective du bassin modélisé
Source : *Danvidé, Juillet 2015*

2. Eléments de détails du modèle d'une voie de 100 mètres d'emprises

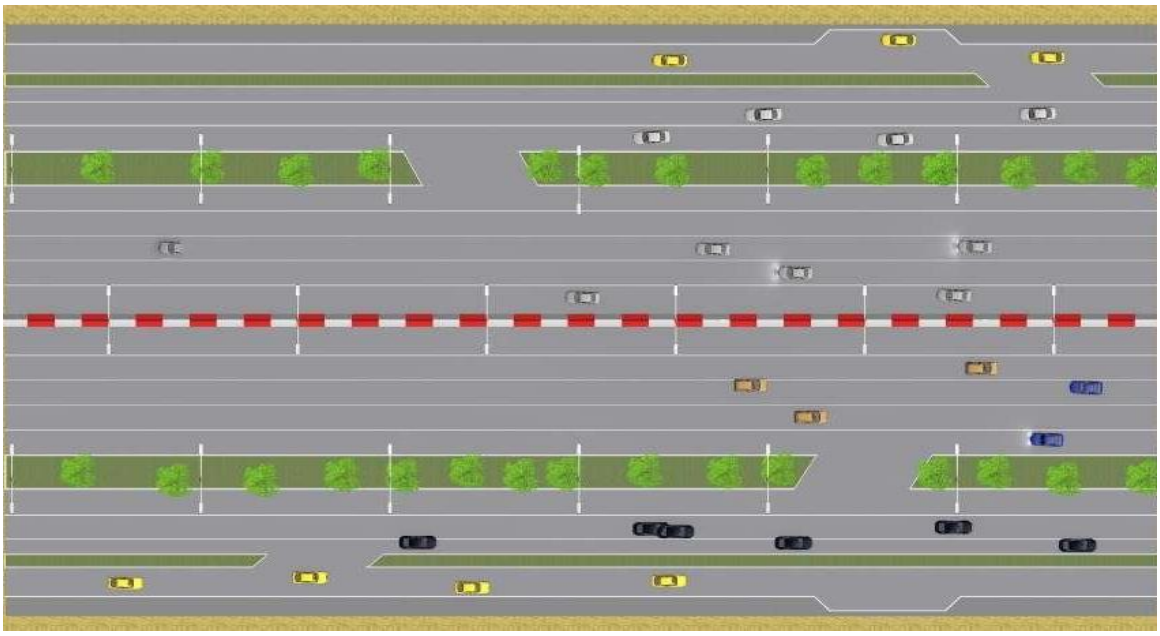

Figure 24 : Vue en Plan d'une voie aménagée de 100 mètres d'emprise
Source : *Danvidé, Juillet 2015*

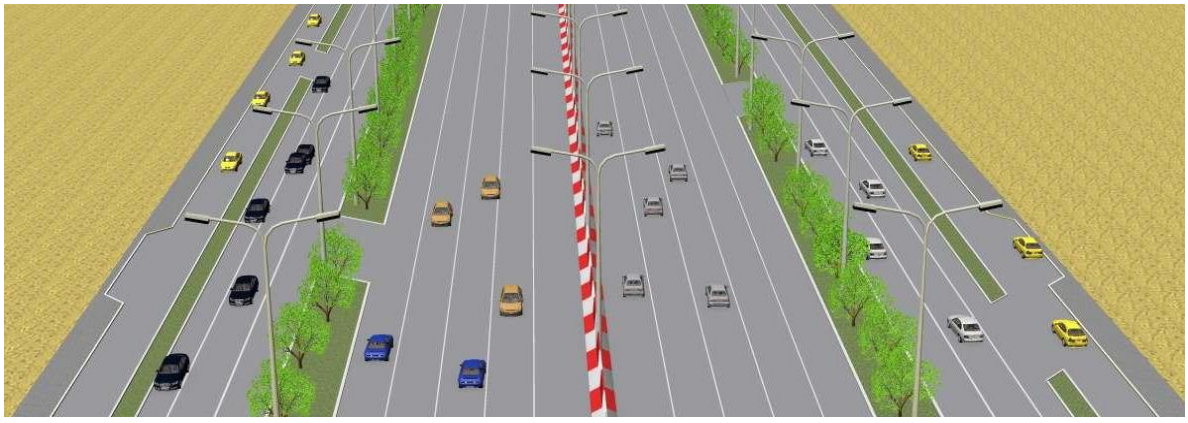

Figure 25 : Vue Perspective de la voie aménagée
Source : *Danvidé, Juillet 2015*

3. Un Point de rupture pour les transports collectifs

Le point de rupture proposé comporte : 6 abris bus, un bloc administratif, deux guérites (entrée et sortie), un magasin, deux blocs toilettes, deux espaces de parking pour bus d'une capacité de véhicules, un espace de stationnement d'une capacité de 35 taxis. L'aménagement intègre une facilité de manœuvre pour toute catégorie de véhicules. Les abris bus offrent des places assises et privilégiés des espaces débout pour les usages en attente d'un moyen de transport.

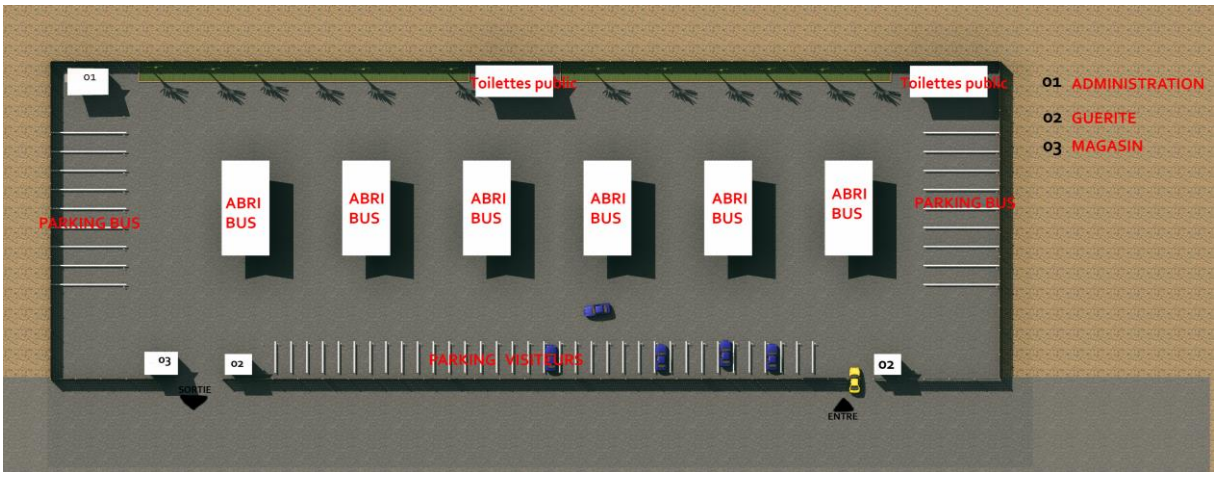

Figure 26 : Plan de Masse du point de rupture pour les transports collectifs
Source : *Danvidé, Juillet 2015*



Figure 27 : Vue Perspective du point de rupture pour les transports collectifs
Source : *Danvidé, Juillet 2015*

INDEX

A

Adaptation, 214
Afrique, 9, 11, 15, 16, 18, 30, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 99, 100, 107, 130, 144, 149, 150, 154, 158, 159, 163, 169, 180, 200, 202, 213, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 243, 244, 245, 246, 249
Afrique de l'Ouest, 11, 32, 56, 57, 58, 59, 64, 100, 130, 149, 150, 213, 226, 227, 234, 236, 240, 243, 244, 249
Aménagement, 11, 13, 76, 82, 109, 110, 112, 126, 136, 147, 227, 228, 232, 238, 240, 242, 244
Aménagement urbain, 244
Assainissement, 12, 47, 48, 72, 83, 113, 154, 215

B

Bassin, 83, 84, 196, 197, 254
Bénin, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 33, 36, 37, 48, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 100, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137,138, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 156, 166, 175, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 185, 188, 190, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 204, 209, 210, 211, 213, 222, 223, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251

C

Climat, 12, 28, 46, 202
Collectivité, 88
Cotonou, 8, 9, 10, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 34, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 90, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 112, 114, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 201, 203, 204, 205, 208, 209, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 220, 222, 223, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 249, 250, 251, 252

D

Décentralisation, 13, 113, 232, 235, 242
Déconcentration, 13
Développement, 8, 11, 12, 13, 46, 76, 81, 82, 83, 109, 135, 142, 143, 175, 177, 179, 183, 184, 199, 204, 208, 227, 229, 235, 236, 240, 241, 245
Développement durable, 229
Développement urbain, 208
Dynamique, 98, 227, 233, 235, 243

E

Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme, 8, 12, 44, 46, 229, 232, 233, 234, 236
Environnement, 11, 12, 13, 113, 135, 145, 198, 199, 227, 232, 235, 236, 244
Etat, 67, 115, 142, 143, 144, 145, 148, 159, 191, 206, 212, 227, 228, 230, 232, 233, 234, 236, 239, 244, 245, 249

F

Foncier, 11, 13, 96, 97, 98, 113, 115, 117, 118, 135, 229, 238, 250

G

Géographie, 1, 2, 8, 46, 227, 228, 229, 232, 233, 235
Gouvernance, 18, 26, 27, 39, 41, 174, 177, 178, 179, 236, 237, 239, 242, 246
Gouvernance urbaine, 27, 39, 41, 174, 236, 237, 239

H

Habitat, 11, 12, 13, 15, 17, 82, 90, 99, 113, 133, 134, 135, 136, 145, 170, 230, 232, 240, 248

I

Inondation, 170
Inondations, 29, 171, 191, 237, 242, 245

M

Ménages, 12, 51
Méthodologie, 231, 237

O

Occupation, 74, 99, 250
Ouvrage, 136

P

Plan, 13, 47, 48, 72, 75, 83, 97, 109, 154, 182, 184, 189, 198, 199, 215, 229, 249, 254, 255, 256
Planification, 24, 25, 38, 230, 234, 238
Planification urbaine, 25, 38, 234
Population, 13, 65, 68, 175, 183
Problématique, 18
Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain, 13, 194, 195, 196, 197, 243

R

Réhabilitation, 135
Requalification, 216, 249
Réseau, 202, 244
Restructuration, 12, 135, 229

S

Schéma, 13, 76, 77, 80, 82, 109, 110, 139, 147, 227, 249
Stratégie, 12, 13, 94, 179, 184, 198, 199, 204, 214, 238

U

Union Economique et Monétaire Ouest-africaine, 13, 59, 61, 62, 63, 100, 240, 245, 250
Université d'Abomey-Calavi, 13, 46, 232, 243
Université Paris 8, 1, 2, 7, 46
Urbanisation, 30, 34, 232, 239, 240, 244
Urbanisme, 1, 2, 8, 12, 13, 46, 76, 82, 110, 112, 113, 145, 229, 232, 236

V

Ville, 71, 98, 233, 238, 241, 249
Vulnérabilité, 168, 214, 232

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE **4**

DÉDICACE **6**

REMERCIEMENTS **7**

RÉSUMÉ **9**

ABSTRACT **10**

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES **11**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **14**

1. CONTEXTE DE L'ETUDE 15
2. PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE 18
3. OBJECTIFS DE RECHERCHE 20
   3.1. Objectif général *20*
   3.2. Objectifs spécifiques *21*
4. HYPOTHESES DE L'ETUDE 21
5. CONTENU DE LA THESE 22

1IERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE, CONCEPTUEL ET ÉTAT DES LIEUX **23**

INTRODUCTION PARTIELLE 23

CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET METHODOLOGIQUE **24**

1.1. CLARIFICATION DES CONCEPTS ET DÉFINITIONS 24
   1.1.1. Planification et planification urbaine *24*
   1.1.2. Gouvernance et gouvernance urbaine *26*
   1.1.3. Climat, réchauffement climatique et inondations *28*
1.2. RECENSION THÉMATIQUE DES ÉCRITS EMPIRIQUES 30
   1.2.1. Urbanisation et développement spatial *30*
   1.2.2. Urbanisation : entre manifestations et problèmes urbains *34*
   1.2.3. Phénomène de l'urbanisation à Cotonou *36*
   1.2.4. Planification urbaine, un outil d'utilité multiple *38*
   1.2.5. Gouvernance urbaine, une approche de gestion des territoires *39*
   1.2.6. Gouvernance urbaine des inondations *41*
1.3. MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNÉES 44
   1.3.1. Observation de terrain *44*
   1.3.2. Sources d'information *45*
      1.3.2.1. Sources documentaires 45
      1.3.2.2. Outils et prise des photos 48
   1.3.3. Travaux sur le terrain *49*
      1.3.3.1. Entretiens 49
      1.3.3.2. Choix des quartiers et constitution de l'échantillon 50

1.4. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE ET VARIABLES D'ANALYSE 51
1.4.1. Déroulement de l'enquête 51
1.4.1.1. Phase de terrain des enquêtes 52
1.4.1.2. Enquête par questionnaire 52
1.4.1.3. Enquête par entretien 53
1.4.2. Variables et déterminants d'étude 53
1.4.2.1. Données démographiques et socio-économiques 53
1.4.2.2. Données liées à la planification urbaine et aux inondations 54
1.4.3. Traitement informatique et interprétation des données 54

CHAPITRE 2 : ÉTAT DES POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE VILLES EN AFRIQUE DE L'OUEST 56

2.1. POLITIQUES DE PLANIFICATION URBAINE ET MODÈLES DE STRUCTURATION DES VILLES 56
2.1.1. Processus spatial et d'urbanisation en Afrique de l'Ouest 56
2.1.2. Modèles de structure et typologie des villes 58
2.2. CARACTERISTIQUES URBANISTIQUES DES PRINCIPALES VILLES DU BENIN 64
2.2.1. Caractéristiques générales de l'urbanisation au Bénin 64
2.2.2. Contexte urbain national et modèles de croissance de villes béninoises 67
2.3. COTONOU : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET ÉVOLUTION SPATIALE 69
2.3.1. Histoire de la création de la ville de Cotonou 69
2.3.2. Contexte physique et climatologique de Cotonou 70
2.3.3. Occupation et évolution spatiale à Cotonou 74
2.3.4. Effets des changements climatiques, zones inondables et zones favorables à la rétention à Cotonou 83

CHAPITRE 3 : COTONOU : MODÈLE URBAIN ET DYNAMIQUE TERRITORIALE 85

3.1. DÉCENTRALISTION, RÉFORMES INSTITUTIONNELLES ET INSTRUMENTS DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL 85
3.1.1. Processus de décentralisation au Bénin : historiques et réformes institutionnelles 85
3.1.2. Mode de mobilisation des ressources financières à Cotonou 90
3.1.2.1. Financement des collectivités locales au Bénin 90
3.1.2.2. Stratégie locale de financement à Cotonou 94
3.1.3. Registre Foncier Urbain : un outil de développement de la ville de Cotonou 96
3.2. DYNAMIQUE URBAINE ET ÉCONOMIQUE DE COTONOU 98
3.2.1. Dynamique spatiale 98
3.2.2. Economie locale de la Commune de Cotonou 99
3.2.3. Transport et mobilité urbaine 104
3.3. MAÎTRISE FONCIÈRE ET INSTRUMENT DE PLANIFICATION 106
3.3.1. Régime foncier et outils de maîtrise spatiale 106
3.3.2. Actions de planification urbaine à Cotonou 111
3.3.3. Nouveau code foncier et domanial du Bénin 117

CONCLUSION PARTIELLE 120

2EME PARTIE : AMÉNAGEMENT, GOUVERNANCE URBAINE DES INONDATIONS ET PERSPECTIVES ÉCOLOGIQUES 121

INTRODUCTION PARTIELLE 121

CHAPITRE 4 : AMÉNAGEMENT ET HABITAT A COTONOU : UN DEFI PERSISTANT 122

4.1. AMÉNAGEMENT A COTONOU 122
4.1.1. Espaces aménagés et dynamique urbaine 122
4.1.2. Investissement publique dans les projets urbains à Cotonou : d'une réalité à l'autre 130
4.2. CADRE INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET FINANCIER DE L'HABITAT A COTONOU 132
4.2.1. Cadre législatif et réglementaire de l'habitat 132
4.2.1.1. Déclaration de Politique Nationale de l'Habitat 134
4.2.1.2. Promotion immobilière 134
4.2.1.3. Copropriété immobilière 134
4.2.2. Cadre institutionnel du secteur de l'habitat 135
4.2.2.1. Institutions et structures sous tutelle du Ministère en charge de l'habitat et de l'urbanisme 135
4.2.2.2. Institution et structures privées 136
4.2.2.3. Les informels du secteur privé 137
4.2.3. Cadre de financement de l'habitat 138
4.3. PRODUCTION DE LOGEMENTS : BILAN DES ACTIONS PUBLIQUES A COTONOU 140
4.3.1. Modes de production de l'habitat 140
4.3.2. Production immobilière publique et parapublique à Cotonou 142
4.3.3. Besoins en logements, en parcelles viabilisées et les sociétés concessions de l'État 147

CHAPITRE 5 : PHENOMENE DES INONDATIONS À COTONOU 149

5.1. INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX À COTONOU 149
5.1.1. Phénomène d'inondations à Cotonou 149
5.1.2. Causes des inondations et problèmes environnementaux 151
5.1.2.1. Causes naturelles des inondations à Cotonou 152
5.1.2.2. Causes anthropiques et techniques des inondations à Cotonou 153
5.1.2.3. Faiblesse technique d'urbanisation : facteur d'aggravation des inondations 163
5.2. RISQUES D'INONDATIONS ET VULNERABILITE DES MENAGES 165
5.2.1. Risques d'inondation et zones à risques à Cotonou 165
5.2.2. Vulnérabilité des ménages aux inondations à Cotonou 168
5.3. CONSEQUENCES DES INONDATIONS ET PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX 171
5.3.1. Conséquences des inondations à Cotonou 171
5.3.2. Problèmes environnementaux dus aux inondations 173

CHAPITRE 6 : GESTION DES INONDATIONS ET STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT URBAIN 174

6.1. GOUVERNANCE URBAINE ET ACTION PUBLIQUE 174
6.1.1. Gouvernance urbaine et régulation de l'action publique à Cotonou 174
6.1.2. Problèmes de gouvernance urbaine : entre la corruption et l'avenir de la ville de Cotonou 176
6.1.3. Gouvernance économique, pauvreté et chocs de vulnérabilités 178

6.1.3.1. Politiques budgétaires, pauvreté et chocs de vulnérabilités ... 178
6.1.3.2. Croissance économique et chocs de vulnérabilités ... 183
6.2. GESTION DES INONDATIONS, REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET PERSPECTIVES ECOLOGIQUES ... 186
6.2.1. Gestion des inondations par les populations : entre stratégies et résilience ... *186*
6.2.2. Gestion institutionnelle des inondations : actions de organisations institutionnelles et de la mairie ... *188*
6.2.3. Exemple d'initiative publique : Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain (PUGEMU) ... *194*
6.3. PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET REDUCTION DE LA VULNERABILITE ... 198
6.3.1. Cadres institutionnel et juridique de l'environnement au Bénin ... *198*
6.3.2. Le Changement climatique et ses enjeux à Cotonou ... *201*
6.3.3. Perspectives de planification du développement à Cotonou ... *205*
6.3.4. Développement urbain : entre durabilité et opportunités socio-économiques ... *208*
6.4. SOLUTIONS STRATEGIQUES LIEES A LA PLANIFICATION URBAINE ET A LA GESTION DES INONDATIONS A COTONOU ... 211
6.4.1. Solutions relatives à la gouvernance urbaine à Cotonou ... *211*
6.4.2. Solutions stratégiques relatives au développement urbain ... *213*
6.4.3. Solutions stratégiques pour une meilleure gestion spatiale à Cotonou ... *215*
6.4.4. Solutions stratégiques relatives à la question des inondations ... *217*
6.4.5. Solutions stratégiques relatives au social et à la réduction de l'insécurité urbaine ... *219*
CONCLUSION PARTIELLE ... 220

CONCLUSION GENERALE ... 221

SYNTHESE DE LA RECHERCHE ... 222
SOLUTIONS ET PERSPECTIVES ... 224

BIBLIOGRAPHIE ... 227

LISTE DES FIGURES ... 249

LISTE DES TABLEAUX ... 250

LISTE DES ENCADRÉS ... 251

DOCUMENTS ANNEXES ... 253

1. Eléments de modélisation d'un Bassin de rétention ... *254*
2. Eléments de détails du modèle d'une voie de 100 mètres d'emprises ... *255*
3. Un Point de rupture pour les transports collectifs ... *256*

INDEX ... 257

TABLE DES MATIERES ... 259