ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI: ENJEUX ET DEFIS D'AMÉNAGEMENT

Michael Julio Hounsounou

▶ **To cite this version:**

Michael Julio Hounsounou. ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI: ENJEUX ET DEFIS D'AMÉNAGEMENT. Géographie. Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 2019. Français. ⟨NNT : ⟩. ⟨tel-03747021⟩

HAL Id: tel-03747021

https://hal.science/tel-03747021v1

Submitted on 6 Aug 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HAL Authorization

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
ÉCOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE
«ESPACES, CULTURES ET DÉVELOPPEMENT »
AD MAJOREM SCIENTIALE GLORIAM

Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable (LATEDD)

THÈSE DE DOCTORAT

DE L'UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

Formation doctorale: Géographie et Gestion de l'Environnement

Option: Dynamique des Ecosystèmes, Aménagement du Territoire et Politique Environnementale

ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI: ENJEUX ET DEFIS D'AMÉNAGEMENT

Présentée par :

Michael Julio HOUNSOUNOU

Sous la direction de:

Madame Odile Viliho DOSSOU GUEDEGBE

Professeure Titulaire des Universités du CAMES

Composition du jury :

Président : Placide CLEDJO, Professeur Titulaire, Université d'Abomey - Calavi (Bénin)

Rapporteur : Viliho Odile DOSSOU GUEDEGBE, Professeure Titulaire, Université d'Abomey - Calavi (Bénin)

1er Examinateur : Jérôme ALOKO-N'GUESSAN, Professeur Titulaire, Université Houphouet - Boigny (Côte d'Ivoire)

2ème Examinateur : Honoré Poyouor SOME, Professeur Titulaire, Université de Ouagadougou (Burkina-Faso)

3ème Examinateur : Toussaint VIGNINOU, Maître de Conférences, Université d'Abomey - Calavi (Bénin)

Soutenue publiquement le 16 septembre 2019

Sommaire

Sommaire 1
IN MEMORIAM 4
DEDICACE 5
REMERCIEMENTS 6
SIGLES ET ACRONYMES 8
RÉSUMÉ 12
ABSTRACT 13
INTRODUCTION GÉNÉRALE 14
1ERE PARTIE: CADRES THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE 17
INTRODUCTION PARTIELLE 17
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE 18
1.1. PROBLÉMATIQUE 18
1.2. OBJECTIFS DE RECHERCHE 20
1.3. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE 21
1.4. CLARIFICATION DES CONCEPTS 21
1.5. REVUE DE LITTÉRATURE 34
1.6. THÉORIES EN RAPPORT AVEC LA THÈSE 45
CHAPITRE II: APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE 51
2.1. DONNÉES UTILISÉES 51
2.2. MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES 55
2.3. MÉTHODE DE TRAITEMENT DES DONNÉES 67
2EME PARTIE: DÉTERMINANTS DE L'ÉTALEMENT URBAIN 78
INTRODUCTION PARTIELLE 78
CHAPITRE III: FACTEURS INCITATEURS A L'ÉLOIGNEMENT DE COTONOU 79
3.1. NATURE DU SITE ET SON INONDABILITÉ RECURRENTE 79
3. 2. CHERTÉ ET ÉPUISEMENT DU FONCIER DISPONIBLE 87
3. 3. CHERTÉ DU LOYER 89
3. 4. PARADIGME SOCIOCULTUREL DU CHACUN CHEZ SOI 94

CHAPITRE IV: FACTEURS INCITATEURS A L'INSTALLATION DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI 105
4. 1 NATURE DU SITE D'ACCUEIL 105
4. 2. FACTEURS DÉMOGRAPHIQUES 118
4.3. FACTEURS SOCIOCULTURELS 125
4.4. FACTEURS ECONOMIQUES 129
4.5. FACTEURS POLITIQUES: IMPLANTATION DES INFRASTRUCTURES . 160
3ème PARTIE : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI.... 176
INTRODUCTION PARTIELLE 176
CHAPITRE V : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN 177
5.1. PROBLÈMES D'ORDRE ÉCONOMIQUE 177
5.2. PROBLÈME D'ORDRE SOCIAL 184
5.3. PROBLÈMES D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL CAUSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN 227
CHAPITRE VI: PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI..... 239
6.1. POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI..... 239
6.2. DÉFIS ET PERSPECTIVES POUR UN DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE DE LA COMMUNE 261
CONCLUSION GÉNÉRALE 272
BIBLIOGRAPHIE..... 274
ANNEXES..... 315

IN MEMORIAM

À mon père Ezéchiel Kokou HOUNSOUNOU; tu es parti trop tôt, parti dans la fleur de l'âge. Toi qui, particulièrement, as toujours été fiers de moi, de ma capacité à renaître de mes cendres. Aujourd'hui, je sens le vide immense de ton absence ; et les larmes aux, yeux je dis « tu me manques ». Regrets éternels.

DEDICACE

A

- ✓ ma mère Léopoldine Ayaba AGONTINGLO KPELASSI; recevez l'expression de toute ma gratitude. Ceci est également le fruit de vos efforts déployés pour la construction de mon être.
- ✓ mon épouse Bonelle Tolidji Julia HOUNSOUVO, je dédie cette thèse en signe d'amour et de reconnaissance pour tous les sacrifices consentis.
- ✓ mon fils Bérizet Sèdjro HOUNSOUNOU, j'espère que ceci t'inspirera à faire mieux.

REMERCIEMENTS

La rédaction d'une thèse de doctorat est souvent considérée comme un exercice solitaire. En revanche, on oublie de dire, à qui se lance dans l'aventure d'une thèse en sciences sociales, que celle-ci ne se fera et ne pourra s'achever sans la sollicitude de nombreuses personnes, si bien qu'il n'est pas aisé de les remercier toutes. D'avance, nous faisons nos excuses à celles et ceux que nous aurions oubliés de remercier ici.

Nous voudrions exprimer notre profonde gratitude à Madame Odile Viliho DOSSOU GUEDEGBE, Professeure Titulaire des Universités (CAMES), notre directrice de thèse et directrice scientifique du Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable (LATEDD) pour sa grande patience et pour avoir accepté encadrer ce travail. Votre soutien total dans les moments difficiles nous a aidé à surmonter nos doutes. Vous avez su nous motiver lorsque vous nous avez senti à bout de souffle. Ce travail vous doit tant.

Nos remerciements vont aux sieurs Brice TENTE, Professeur Titulaire des Universités (CAMES) et Moussa GIBIGAYE, Maître de Conférences des Universités (CAMES). Vous avez été notre lumière durant le parcours.

Que mesdames et messieurs, les enseignants du Département de Géographie et Aménagement du Territoire et de l'École Doctorale Pluridisciplinaire « Espace, Culture et Développement » de l'Université d'Abomey-Calavi reçoivent toute notre gratitude pour la formation de qualité que j'ai reçue. Je salue leur engagement à former davantage des cadres béninois.

Nous remercions également Monsieur José Edgard GNELE, Maître de Conférences des Universités (CAMES), qui a toujours été au cœur de la formulation de nos sujets de recherche.

Nos sentiments de profonde gratitude vont à Monsieur Tognidè Auguste HOUINSOU, Maître-Assistant des Universités (CAMES), sans qui, nous n'aurions jamais commencé et achevé ce travail de recherche.

Nos vifs remerciements à Monsieur Toussaint VIGNINOU, Maître de Conférences des Universités (CAMES), pour ses suggestions et orientations lors des points de thèse ; lesquelles nous ont été utiles dans la réalisation de la cartographie et l'analyse morphofonctionnelle des (5) cinq pôles considérés dans le milieu de recherche.

Nous exprimons également notre reconnaissance à Monsieur Michel Max RAYNAUD, Ph. D., Professeur agrégé à l'École d'Urbanisme et d'Architecture de Paysage à l'Université de Montréal Pavillon et de la Faculté de l'Aménagement, pour les multiples propositions d'orientations et les conseils qu'il nous a donnés lors des corrections de ce travail.

Nos sincères remerciements à tous les membres du Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable (LATEDD) pour leurs soutiens de diverses manières; principalement aux docteurs Sandé ZANNOU, Gisèle Afiavi GLELE, Iréné QUENUM, Claude DAHANDE, Désiré ANAGONOU, Azizou SABI YO BONI et aux doctorants Serge DANSOU, Blaise NASSIHOUNDE.

Nous adressons également nos sincères remerciements aux docteurs Aimé TOHOZIN, Simon ALLAGBE, Herman PLAGBETO et aux Doctrants Gérard TOVIDE, Gildas MENSAH, pour leurs contributions dans la réalisation des cartes de ce document.

Notre reconnaissance va à tout le personnel de la Mairie d'Abomey-Calavi, particulièrement aux sieurs Koffi Noël HOUNYE, Germain AGOSSOU, Herve HOUNHOUI et Baudin KINDOZANDJI.

L'aboutissement de ce document doit beaucoup aux relectures attentives et minutieuses de Maxime HOUNSA, Nassirou AWO, Justin ADJIGO, Donatien Agloba DJAKPA et Elisé ABALLO qui ont sacrifié une partie de leur temps à chasser les fautes d'orthographes et autres maladresses.

Nous tenons à témoigner tout particulièrement, notre reconnaissance aux grands frères Dégnon DJIDOHOUN, Docteur vétérinaire au Laboratoire des Produits Vétérinaires (LAPROVET) en France et Jannot HOUNSOUNOU, Docteur Ingénieur à la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE), qui ont été pour nous des modèles dans la gande famille DJIDOHOUNSOUNOU.

A nos sœurs, frères, cousins, neveux dont les soutiens ne nous ont pas fait défaut au moment où nous en avions le plus besoin. Nous ne saurions vous dire combien vos soutiens pluriels nous ont permis de toujours espérer. Nous pensons particulièrement à Sèna, Séyi et Mensah DJIDOHOUN, Thomas, Carlos, Espérence, Expédit, Armand et Armande HOUNSOUNOU, Hortencia EDAH.

Nous n'oublierons jamais Kôhovi Serge AHANDESSI, notre meilleur ami de lutte ; que la terre lui soit légère.

Nos profondes gratitudes vont à l'endroit des sieurs : Sadiano SAGBOHAN, Amour AGBASSOU, Rodrigue BADA, Ernest HOUNGUE, Japhet ZINSOU, Augustin ZAVOKINTO, Emmanuel DOHOU, Chantal HOUNGBO, Christophe SINOU, Opportune et Guévara GBADAGO, Jean-marie DJOSSOU, Xavier KOOKE, Edmond HOUNDEHOSSO, Victor KAKPO, Sébatien HOUENOLO, Basile DOGO KOUARO .

SIGLES ET ACRONYMES

ABE	**:**	Agence Béninoise pour l'Environnement
ABERME	**:**	Agence Béninoise d'Electrification Rurale et de Maîtrise d'Energie
AEE	**:**	Agence Européenne pour l'Environnement
AEV	**:**	Adduction d'Eau Villageoise
AFC	**:**	Agent sur Financement Communautaire
AFH	**:**	Agence Foncière de l'Habitat
AGETIP	**:**	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérît Public
AGETUR	**:**	Agence d'Exécution des Travaux Urbain
AGI	**:**	Affections Gastro- Intestinales
ANDF	**:**	Agence Nationale du Domaine et du Foncier
APE	**:**	Agent Permanent de l'Etat
ASECNA	**:**	Agence de Sécurité et de Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BF	**:**	Borne Fontaine
BOA	**:**	Bank Of Africa
CARDER	**:**	Centre d'Action Régional pour le Développement Rural
CCF	**:**	Conseil Consultatif Foncier
CCNUCC	**:**	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	**:**	Convention Internationale sur la Diversité Biologique
CEB	**:**	Communauté Electrique du Bénin
CENAP	**:**	Centre National d'Agro-Pédologie
CENATEL	**:**	Centre National de Télédétection et de Surveillance de la cartographie environnementale
CEN-SAD	**:**	Communauté des Etats Sahélo Sahariens
CHD	**:**	Centre Hospitalier Départemental
CIF	**:**	Centre d'Information et de Communication
CNHU	**:**	Centre National Hospitalier et Universitaire
COSGAC	**:**	Collectif des Structures non Gouvernementales de Gestion des déchets solides ménagers et d'Assainissement de la Commune d'Abomey-Calavi
CP	**:**	Comité de Pilotage
CPED	**:**	Centre de Partenariat et d'Expertise pour le Développement durable
CSC	**:**	Centre de Santé Communal
CWS	**:**	Cellular World Simulation
DAT	**:**	Délégation à l'Aménagement du Territoire
DAU	**:**	Direction d'Aménagement et d'Urbanisme
DCAM	**:**	Développement Communautaire et Assainissement du Milieu
DEPONAT	**:**	Déclaration de Politique Nationale d'Aménagement et Développement du Territoire
DGAT	**:**	Département de Géographie et d'Aménagement du Territoire
DGURF	**:**	Direction Générale de l'Urbanisme et de la Réforme Foncière
DHC	**:**	Direction de l'Habitat et de la Construction
DIE	**:**	Droit International de l'Environnement

DPIML	**:**	Direction de la Promotion Immobilière et des Matériaux Locaux
DSM	**:**	Déchets Solides Ménagers
DSO	**:**	Document de Stratégie Opérationnelle
ECRIS	**:**	Enquête Collective Rapide d'Identification des Conflits et de groupes Stratégiques
EDP	**:**	Ecole Doctorale Pluridisciplinaire
EDSB	**:**	Enquête Démographique et de Santé du Bénin
EEEOA	**:**	Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain
ENEAM	**:**	Ecole Nationale de l'Economie Appliquée et de Management
EPCI	**:**	Etablissement Public à Caractère Intercommunal
EQF	**:**	Ecole de Qualité Fondamentale
FAP	**:**	Femme en Age de Procréer
FASHS	**:**	Faculté des Sciences Humaines et Sociales
FCFA	**:**	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
FDF	**:**	Fonds de Dédommagement Foncier
FECECAM	**:**	Fédération des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuel
FER	**:**	Force motrice Etat Réponse
FPM	**:**	Forages à Pompes Manuelles
FSA	**:**	Faculté des Sciences Agronomiques
GES	**:**	Gaz à Effet de Serre
GIGG	**:**	Groupement-IGIP-GRW-GRAS
GPS	**:**	Global Positioning System
GTU	**:**	Gnimadi Transport Urbain
IGN	**:**	Institut Géographique National
IITA	**:**	Institut International d'Agronomie Tropicale
INC	**:**	Institut National de la Cartographie
INSAE	**:**	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
IRA	**:**	Infections Respiratoires Aïgues
IRCB	**:**	Institut de Recherche Clinique du Bénin
ISF	**:**	Indice Synthétique de Fécondité
JMZH	**:**	Journée Mondiale des Zones Humides
LABEE	**:**	Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale
LACEEDE	**:**	Laboratoire Pierre Pagney, Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement
LATEDD	**:**	Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable
MAEP	**:**	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MBTC	**:**	Mini Bus pour Transport en Commun
MCL	**:**	Maison des Collectivités Locales
MCVDD	**:**	Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
MDGLAAT	**:**	Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire
MDR	**:**	Moto à Deux Roues
MDRAC	**:**	Ministère du Développement Rural et de l'Action Coopérative

MEHU	**:**	Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme
MIT	**:**	Ministère des Infrastructures et des Transports
MRAT	**:**	Rayons Moyens d'Action Théorique
OBSS	**:**	Office Béninois de Sécurité Sociale
OCBN/CFT	**:**	Organisation Commune Bénin-Niger des Chemins de Fer et des Transports
OMS	**:**	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	**:**	Organisation Non Gouvernementale
ONU-HABITAT	**:**	Organisation des Nations Unies pour l'Habitat
ORTB	**:**	Office de Radiodiffusion et Télévision du Bénin
PAACO	**:**	Projet d'Appui à l'Agglomération de Cotonou
PAD	**:**	Plan Annuel de Développement
PAE	**:**	Plan d'Action Environnemental
PAGEFCOM	**:**	Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales
PAU	**:**	Population des Arrondissements Urbains
PDC	**:**	Plan de Développement Communal
PDES	**:**	Plan de Développement Economique et Social
PDM	**:**	Partenariat pour le Développement Municipal
PDU	**:**	Plan Directeur d'Urbanisme
PEA	**:**	Postes d'Eau Autonomes
PGU	**:**	Programme de Gestion Urbaine
PGUD	**:**	Programme de Gestion Urbaine Décentralisée
PHAC	**:**	Plan d'Hygiène et d'Assainissement Communal
PIB	**:**	Produit Interieur Brut
PK	**:**	Point Kilométrique
PLU	**:**	Plan Local d'Urbanisme
PM	**:**	Puits Modernes
PME	**:**	Petites et Moyennes Entreprises
PNUD	**:**	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	**:**	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POS	**:**	Plan d'Occupation du Sol
PTA	**:**	Plan de Travail Annuel
PTC	**:**	Population Totale de la Commune
PUGEMU	**:**	Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain
RATUC	**:**	Régie Autonome des Transports Urbains
RDC	**:**	République Démocratique du Congo
RGPH	**:**	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
RNIE	**:**	Route Nationale Inter-Etats
RTC	**:**	Régie des Transports Cotonois
RTPA	**:**	Régie de Transport de la Province de l'Atlantique
SAFU	**:**	Service des Affaires Foncières et d'Urbanisme
SBEE	**:**	Société Béninoise d'Energie Electrique
SCOT	**:**	Schéma de Cohérence Territoriale

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'Etudes Régionales, d'Habitat et d'Aménagement Urbain
SFE	**:**	Sage-Femme d'Etat
SIG	**:**	Système d'Information Géographique
SNAT	**:**	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SONADER	**:**	Société Nationale pour le Developpement Rural
SONAGIM	**:**	Société Nationale de Gestion Immobilière
SONEB	**:**	Société Nationale des Eaux du Bénin
SONICOG	**:**	Société Nationale des Industries et des Corps Gras
SSC	**:**	Schémas de Services Collectifs
STPA	**:**	Société des Transports de la Province de l'Atlantique
TBS	**:**	Tableau de Bord Social
TUT	**:**	Taux d'Urbanisation Théorique
UAC	**:**	Université d'Abomey-Calavi
UEMOA	**:**	Union Economique Monétaire Ouest Africaine
UICN	**:**	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UN	**:**	Nations Unies
URTAC	**:**	Union des Ressortissants Tchabè d'Abomey-Calavi
UVS	**:**	Unités Villageoises de Santé
VP	**:**	Véhicule Personnel/ Véhicule Public
ZAP	**:**	Zone Agricole Protégée
ZFI	**:**	Zone Franche Industrielle
ZOCA	**:**	Zone de Culture Annuelle
ZOPAH	**:**	Zone de Palmier à Huile
ZS	**:**	Zone Sanitaire

RÉSUMÉ

Les plus grandes agglomérations dans le monde ont sans cesse connu une croissance démographique et spatiale importante. Cette croissance a un effet remarquable sur le développement des villes voisines qui sont transformées en de véritables cités dortoirs avec pour conséquence les difficultés de gestion de l'environnement. Ce phénomène n'épargne pas la Commune d'Abomey-Calavi considérée comme une cité dortoir de la ville de Cotonou. La présente recherche a pour objectif de proposer des politiques d'aménagement après l'état des lieux de l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi.

L'approche méthodologique prend en compte la recherche documentaire et les travaux de terrain. À part les méthodes qui s'appuient seulement sur l'expérience scientifique de collecte des données, les travaux de terrain ont permis de faire la recherche sur les 8 arrondissements les plus touchés par l'étalement urbain, à raison de 2 quartiers de ville ou village par arrondissement, soient au total 16 quartiers de ville ou village dans la Commune d'Abomey-Calavi. Au cours de ces travaux de recherche, 8 focus groups ont été réalisés dans les 16 quartiers de ville ou village d'une part, 252 ménages d'immigrants, 53 responsables de différents services et structures déconcentrés ou décentralisés ont été investigués d'autre part dans la Commune. De plus, les observations directes sur le terrain ont permis aussi de constater l'état des infrastructures socio-communautaires et bien d'autres éléments biophysiques du milieu de recherche. Ces informations ont été traitées manuellement puis analysées à l'aide du modèle Force motrice-État-Réponse (FER) appuyé par les techniques du SIG qui ont servi à l'interprétation des images de google eath 2018 et à l'analyse de l'intensité des changements des unités d'occupation des terres grâce aux matrices de transition de 1986, 2000 et 2016. Tout ceci a permis d'évaluer quantitativement les changements spatio-temporels observés et leurs implications environnementales.

De 60 786 habitants lors des recensements de 1979, la population de la Commune d'Abomey-Calavi est passée à 126 507 habitants en 1992 puis à 307 745 habitants en 2002. Cette population s'éleve à 656 358 habitants en 2013 selon le dernier recensement réalisé par l'INSAE. Au même moment, la superficie de l'agglomération de la Commune d'Abomey-Calavi est passée de 1616 ha en 1986 à 8742 ha en 2016 compte tenu des conditions favorables qu'elle offre pour l'accueil. Cette dynamique a entrainé des difficultés d'ordre économique, social et environnemental. Sur le plan économique, l'installation anarchique a engendré dans la Commune des conflits fonciers de natures diverses telles que les conflits entre acquéreurs 45 %, entre acquéreurs et vendeurs 22 %, entre acquéreurs et collectivités 12 %, entre collectivités 10 %, entre autorités et propriétaires terriens 8 % et entre autorités elles-mêmes 3 %. De même, les mouvements pendulaires qui s'effectuent entre Abomey-Calavi et Cotonou ont des conséquences sur la qualité de vie des populations. Lors de ces mouvements, 94 % de moyens de transport individuel sont utilisés contre seulement 6 % de moyens de transport collectif. Sur le plan social, malgré que la commune compte 92 ONGs fonctionnelles ayant en charge la pré-collecte des déchets, les difficultés de gestion persistent toujours. De plus, la Commune est confrontée aux difficultés d'approvisionnement en eau potable quoiqu'elle compte aujourd'hui 38178 abonnés de la SONEB plus l'appui de 379 ouvrages hydrauliques. Il est remarqué également une insuffisance et une mauvaise répartition des infrastructures scolaires, sanitaires, sportives, de loisirs et de sécurité. Ce qui impose des distances plus ou moins longues aux populations bénéficiaires. Au plan environnemental, l'émission de gaz à effet de serre dues aux transports et aux usines impacte l'environnement. Aussi, l'urbanisation de l'espace fait remarquer que de 1986 à 2016, 804 ha de savanes arborées et arbustives, 1412 ha de prairies marécageuses, 3390 ha de champs et jachères sous palmeraies, 1502 ha de mosaïques de champs et jachères et 05 ha de plantations ont été converties en agglomérations.

Face à ces difficultés et aux limites des outils de planification existants dans la Commune, un autre outil, le schéma de cohérence territoriale sera mis en place pour la cohérence de l'ensemble des politiques publiques menées sur le territoire.

Mots clés : Etalement urbain, planification spatiale, aménagement, Commune d'Abomey-Calavi, Cotonou.

ABSTRACT

The largest cities in the world have consistently experienced significant population and spatial growth. This growth has a remarkable effect on the development of neighboring towns which are transformed into real dormitory towns with the consequence of the difficulties of environmental management. This phenomenon does not spare the Commune of Abomey-Calavi considered a dormitory city of the city of Cotonou. The present research aims to propose planning policies after the inventory of urban sprawl in the Commune of Abomey-Calavi.

The methodological approach takes into account documentary research and fieldwork. Apart from the methods that rely only on the scientific experience of data collection, the field work made it possible to carry out research on the 8 districts most affected by the urban sprawl, at the rate of 2 districts of city or village by district, are a total of 16 neighborhoods of town or village in the Commune of Abomey-Calavi. During this research, 8 focus groups were carried out in 16 city or village neighborhoods on the one hand, 252 immigrant households, 53 managers of different services and decentralized or decentralized structures were investigated on the other hand in the Commune. In addition, the direct observations on the ground also made it possible to note the state of the socio-community infrastructures and many other biophysical elements of the research environment. This information was manually processed and analyzed using the Force-State-Response (FER) model supported by GIS techniques that were used to interpret the Google 2018 images and analyze the data. the intensity of land-use unit changes through the 1986, 2000 and 2016 transition matrices. All this allowed for a quantitative assessment of observed spatio-temporal changes and their environmental implications.

From 60 786 inhabitants in the 1979 censuses, the population of the Commune of Abomey-Calavi increased to 126 507 inhabitants in 1992 then to 307 745 inhabitants in 2002. This population amounts to 656 358 inhabitants in 2013 according to the last census carried out by INSAE. At the same time, the area of the agglomeration of the Commune of Abomey-Calavi has increased from 1616 ha in 1986 to 8742 ha in 2016 given the favorable conditions it offers for hospitality. This dynamic has led to economic, social and environmental difficulties. On the economic front, the uncontrolled installation has generated in the Commune conflicts of land of various natures such as conflicts between buyers 45%, between buyers and sellers 22 %, between buyers and communities 12 %, between communities 10%, between authorities and landowners 8% and between authorities themselves 3 %. Similarly, the commuting movements that take place between Abomey-Calavi and Cotonou have consequences for the quality of life of the populations. During these movements, 94 % of individual means of transport are used against only 6 % of collective means of transport. On the social level, despite the fact that the municipality has 92 functional NGOs in charge of pre-collection of waste, the management difficulties still persist. In addition, the Municipality faces the difficulties of drinking water supply, although it now has 38178 SONEB subscribers plus 379 hydraulic works. It is also noticeable that there is a shortage and a bad distribution of school, health, sports, leisure and security infrastructures. This imposes longer or shorter distances to the beneficiary populations. At the environmental level, the emission of greenhouse gases from transport and factories impacts the environment. Also, the urbanization of space notes that from 1986 to 2016, 804 ha of wooded and shrubby savannas, 1412 ha of swampy meadows, 3390 ha of fields and fallow land under palm groves, 1502 ha of field mosaics and fallow land and 05 ha of plantations have been converted into agglomerations.

Faced with these difficulties and the limits of the planning tools existing in the Commune, another tool, the territorial coherence scheme will be put in place for the coherence of all public policies carried out in the territory.

Keywords: Urban sprawl, spatial planning, development, Abomey-Calavi Commune, Cotonou.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La démographie dans le monde et plus particulièrement dans les pays en développement a connu depuis des décennies, un accroissement remarquable. En 2000, la planète comptait plus de 6 milliards d'humains et les projections démographiques des Nations-Unies pour 2030 annoncent une population mondiale de l'ordre de 8,2 milliards de personnes dont 6,9 milliards vivront dans les pays en développement (UN, 2011). En 2030, 3,9 milliards d'individus habiteront dans les zones urbaines des pays du Sud. Selon la même source, en moins de trente ans, 1,8 milliards d'habitants des pays vont migrer des campagnes vers la ville ou naître en milieu urbain.

Dès lors, la ville en tant qu'agglomération importante dont les habitants ont des activités professionnelles diversifiées est soumise au processus d'étalement urbain (Fatiha, 2007). L'étalement urbain qui occupe une place importante dans le débat sur le développement territorial transforme progressivement les espaces situés autour de la ville. Selon Charmes (2009), plusieurs facteurs permettent d'expliquer ce phénomène. Il s'agit de : la décroissance de la pression foncière à mesure qu'on s'éloigne de la ville, l'augmentation du budget-temps des ménages due à l'amélioration de l'accessibilité à la ville, la volonté des ménages de bénéficier d'un environnement naturel tout en restant à proximité de la ville de façon à jouir de ses opportunités. A cet égard, le phénomène de l'étalement urbain est essentiellement marqué par un développement résidentiel actif sur le plan de la construction. Parmi les types d'habitats, la maison individuelle est devenue l'emblème de ce processus. En dehors du fait qu'il soit l'habitat le plus représenté au sein du paysage périurbain, il génère des nuisances sur le plan environnemental. Du réchauffement climatique, par l'allongement des distances entre le domicile et les centres urbains, au grignotage des espaces agricoles et forestiers à l'échelle locale, la maison individuelle est au centre d'enjeux politiques qui visent à l'encadrer spatialement et socialement **(**Agreste, 2009). Par ailleurs, la mobilité a permis de caractériser ces mouvements globalement centrifuges en soulignant les facteurs qui contribuent à pousser les ménages à déménager et ceux qui les attirent à la périphérie des villes (Raulin, 2012).

L'ensemble de ces processus a contribué à l'émergence de l'espace périurbain, une nouvelle catégorie spatiale située à l'interface entre la ville et la campagne, remettant partiellement en cause la traditionnelle topologie urbain / rural. Par ses caractéristiques singulières, le milieu périurbain ne semble pas être simplement défini comme un espace d'entre-deux espaces de tension entre des populations villageoises et néo-rurales. Il est également un espace de contradiction où s'expriment la recherche d'une combinaison entre un cadre de vie naturel et un accès quotidien à la ville (Antoni et Youssoufi, 2007). Cette apparente contradiction suppose, dans le processus de choix des ménages, un certain arbitrage entre l'ensemble des composantes qui forment leur environnement, afin de réaliser le meilleur compromis possible (Youssoufi, 2011).

A l'heure où le développement durable devient un concept fondateur de la pensée urbaine, l'étalement urbain, phénomène médiatisé et critiqué, fait l'objet de nombreuses études et politiques. Outre une accumulation d'outils réglementaires dépassés par l'ampleur de ce phénomène, l'étalement urbain est la tendance contemporaine et universelle du développement spatial des grandes villes et des métropoles. Il constitue le phénomène majeur de l'histoire urbaine actuelle même si le desserrement de la population s'effectue à un rythme plus lent que ne le laisserait supposer le bouleversement des paysages des franges urbaines (Amougou, 2010). L'inflexion de ces tendances suppose une planification du territoire intégrant davantage les facteurs sociaux, économiques, culturels et environnementaux qui le façonnent.

Cependant, la planification du territoire apparaît comme le principal moyen dont disposent les États et les collectivités locales pour maîtriser la croissance spatiale et en particulier la croissance urbaine, dans le but d'assurer le développement équilibré et durable des territoires (Veron, 2008).

C'est ainsi, au lendemain des indépendances, le Bénin a intégré l'aménagement du territoire dans sa politique (PDM, 2004). En effet, dès 1960, et ayant très tôt pris conscience des disparités régionales dans le pays, les responsables politiques ont essayé de pallier ces inégalités selon des modalités diverses et souvent, au gré d'initiatives prises en ordre dispersé. Il a été adopté un plan quadriénal (1960-196) puis un plan quinquennal (1966-1970) de développement économique et social et un plan intermédiaire (1971-1972) (Gnélé, 2010).

Le bilan de ce système de planification, une consommation et une artificialisation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi amène les administrateurs territoriaux à cerner le phénomène de l'étalement urbain des moyens et outils stratégiques de développement mis en œuvre.

Le présent travail est structuré en trois parties à raison de deux chapitres chacune. La première partie cadre théorique et approche méthodologique ; la deuxième partie facteurs de l'éloignement de Cotonou et installation dans Commune d'Abomey-Calavi. La troisième et dernière partie problèmes posés par l'étalement urbain et planification spatiale dans la Commune d'Abomey-Calavi.

1ERE PARTIE: CADRES THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

INTRODUCTION PARTIELLE

Elle se subdivise en deux chapitres. Le cadre théorique et l'approche méthodologique.

Le cadre théorique présente d'une part la problématique, les problèmes liés à l'aménagement du territoire, les hypothèses et les objectifs visés. D'autre part, après clarification des concepts spécifiques utilisés, la revue de littérature et les théories en harmonie avec la recherche ont été présentées.

L'approche méthodologique présente les données utiles à la recherche et les critères de choix des localités d'investigation. Les techniques de collecte, de traitement des données et le modèle d'analyse des résultats ont fait aussi l'objet de ce chapitre.

CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE

On entend par cadre théorique, l'exposé du problème de recherche, les hypothèses, les objectifs, la clarification des concepts, la revue de littérature ainsi que les théories en rapport avec la thèse.

1.1. PROBLÉMATIQUE

Phénomène marquant du 21ème siècle, le fait urbain concerne le monde entier. Pourtant, cette universalité ne doit pas cacher la réalité : les pays en développement sont les plus non pas seulement, à cause de la croissance démographique mais aussi et surtout de son poids économique (Dureau, 2002). Ils le sont plus, non pas à cause de la densité de leurs populations urbaines, mais surtout à cause des conditions dans lesquelles celles-ci vivent. Ainsi, les raisons fondamentales de ce phénomène s'expliquent par le fait que la population issue de l'accroissement naturel et de l'émigration intérieure et extérieure est attirée par les emplois réels ou virtuels et les services en tous genres que les villes sont susceptibles de fournir (Fatiha, 2007).

Selon l'ONU (2009), le seuil de 50 % de population urbaine a été atteint, soit plus de 3,3 milliards d'individus vivent en ville. Il en resulte des problèmes dans plusieurs domaines. En effet, le fait urbain pose des problèmes d'espaces urbains liés à la saturation, recherche de l'équilibre entre la distance au centre urbain et la qualité de vie ou le désir de posséder une habitation et une parcelle (Kotkin, 2006).

Outre la concentration de la population dans les espaces urbains, un autre phénomène marquant apparaît dans les villes secondaires (Brunette, 2009). Ce phénomène se caractérise par un débordement des grandes villes hors de ses limites en direction des villes secondaires environnantes. Il s'agit du processus d'étalement urbain qui touche aujourd'hui l'ensemble des villes secondaires environnantes à des degrés divers.

L'étalement urbain est relatif à la croissance peu maîtrisée de l'espace urbanisé, produisant ainsi un tissu urbain très lâche, de plus en plus éloigné du centre de l'aire urbaine dont il est dépendant (Antoni et Youssoufi, 2007). Il se traduit donc par une occupation importante d'espaces selon le plan établit par les acteurs publics et compatibles avec un développement durable du territoire. Ce phénomène remet en cause les manières de faire et met à jour la perte de limites entre espace urbain et

espace rural, désormais interconnectés par la mobilité ; entraînant ainsi une modification spatiale et sociétale dans l'espace rural. De fait, l'étalement urbain a profondément modifié l'idée que l'on se faisait de la campagne. C'est en partie pour cela qu'il est qualifié comme étant l'une des formes contemporaines du processus d'urbanisation (Augustin, 2014).

Toutefois, plusieurs facteurs expliquent l'étalement urbain durant les dernières décennies (Sainteny, 2008). Le coût du foncier plus bas en périphérie en est une cause essentielle. La sous-tarification des déplacements routiers, surtout en zone urbaine et périurbaine, a aussi incité à l'étalement urbain, ainsi que l'offre de logements neufs en zone rurale périurbaine.

Mais, ce phénomène d'éloignement par rapport aux services urbains, qui permet à un plus grand nombre de citoyens de bénéficier de ces avantages, implique en même temps des réseaux linéaires beaucoup plus longs, ce qui nécessite de s'interroger sur leur viabilité, et en particulier sur leur entretien à long terme (Rouxel, 2002).

L'étalement urbain, consommateur d'espace naturel remet en cause la durabilité des territoires et pose de problème des enjeux inhérents à l'aménagement du territoire, qui s'intéresse de plus en plus au développement durable et réoriente la gestion de l'étalement urbain vers une densification des villes et une préservation des espaces agricoles et naturels périurbains (Wiel, 2010). De plus, entre les différentes possibilités de planification qui s'offrent aux édiles (autorités municipales) et aux aménageurs, la minimisation des conséquences de l'étalement urbain est désormais un enjeu majeur, qui se mesure sur les sphères économique, sociale et environnementale du développement durable. Dans ce contexte, l'étalement urbain ne devrait en principe compromettre ni la qualité écologique des espaces naturels, ni la viabilité économique des espaces agricoles, ni la qualité paysagère des espaces verts, ni la ventilation des centres urbains. Il ne doit non plus augmenter les déplacements individuels motorisés qui apparaissent à la fois énergivores, générateurs de congestion, de nuisances sonores et de pollution atmosphériques, mais plutôt favoriser les activités économiques et sociales nécessaires à ses habitants (Antoni, 2010).

Les villes béninoises en général et la Commune d'Abomey-calavi en particulier n'échappe pas à la règle et se trouve ainsi confrontés aux problèmes d'aménagement.

Ainsi, la réussite de l'aménagement d'un espace ne peut se faire sans sa connaissance. C'est le cas de la Commune d'Abomey-Calavi située à l'ouest de Cotonou. Elle est devenue à la fois, le refuge de tous ceux qui cherchent des conditions de vie décente mais également un appui indispensable pour Cotonou. De plus, l'existence d'un seul itinéraire reliant Abomey-Calavi à Cotonou rend difficile le mouvement entre ces deux espaces. Malgré cela, le nombre de ceux qui s'installent à Abomey-Calavi reste toujours élevé. Cette évolution démographique conduit à la requalification fonctionnelle des espaces ruraux c'est-à-dire, le passage des terres agricoles aux terres urbanisables (Houimli, 2008). Il importe de s'interroger sur les causes de leur motivation.

Face à une telle situation, il est nécessaire de donner un nouveau sens et une nouvelle force aux instruments de planification spatiale qui doivent retrouver toute leur place dans la gestion de l'étalement urbain. La recherche de nouveau sens et de nouvelle force aux instruments de planification spatiale qui doivent retrouver toute leur place dans la gestion de l'étalement urbain fait l'objet de notre étude. Partant de cette réalité, certaines questions viennent à l'esprit :

- ✓ Quels sont les fondements de l'étalement urbain de la Commune d'Abomey-Calavi?
- ✓ Quelles sont les conséquences de l'étalement urbain de la Commune d'Abomey-Calavi?
- ✓ Quelles sont les stratégies d'organasition des outils de planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi?

C'est pour tenter de répondre à ces interrogations que cette étude centrée sur «Étalement urbain et planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi : Enjeux et défis d'aménagement» est réalisée.

1.2. OBJECTIFS DE RECHERCHE

❖ Objectif général

La présente recherche a pour objectif de proposer des politiques d'aménagement après l'état des lieux de l'étalement urbain de la Commune Abomey-Calavi.

❖ **Objectifs spécifiques**

- ✓ évaluer les facteurs de l'étalement urbain de la commune d'Abomey-Calavi;
- ✓ identifier les problèmes posés par l'étalement urbain de la commune d'Abomey-Calavi ;
- ✓ analyser les approches de solutions en termes de la planification spatiale en vue d'un développement harmonieux de la Commune d'Abomey-Calavi.

1.3. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

- ✓ les facteurs physiques humains, économiques et sociologiques déterminent l'étalement urbain de la Commune d'Abomey-Calavi;
- ✓ l'étalement urbain de la Commune d'Abomey-Calavi engendre des difficultés sur les plans économique, social et environnemental ;
- ✓ le manque ou la non actualisation des documents de planification spatiale freinent l'aménagement de la Commune d'Abomey-Calavi.

1.4. CLARIFICATION DES CONCEPTS

Pour faciliter la compréhension de la présente thèse, certains concepts nécessitent d'être clarifiés. Il s'agit notamment des concepts : étalement urbain ; mobilité ; planification spatiale; aménagement du territoire ; aménagement rural et aménagement urbain, environnement, enjeu et défi.

1.4.1. Étalement urbain

Le terme "étalement urbain" fait aujourd'hui partie intégrante du vocabulaire courant et exprime une idée assez simple à imaginer. Ainsi, dès les années 1960, aux États-Unis puis en Europe, l'apparition de nouveaux termes dans le vocabulaire de la ville témoignent de la difficulté de caractériser ce phénomène alors nouveau.

Aux États-Unis, l'*urban sprawl* s'impose vite comme l'expression la plus couramment utilisée pour caractériser l'expansion spatiale de la population et des activités économiques des espaces urbains (Harvey et Clark, 1965 ; Sinclair, 1967). Le concept acquiert rapidement une connotation négative, synonyme de croissance indésirable. Selon Ewing (1997), l'expression *urban sprawl* est presque toujours associée à au moins l'une des quatre idées suivantes : l'étalement urbain est synonyme de faibles

densités ; il conduit à la sectorisation des activités ; l'étalement urbain génère un développement dispersé ou en saute-mouton.

En France, la notion de suburbanisation fait référence au développement des banlieues successives (Merlin, 2009). Dans le même temps, le terme rurbanisation, issu de la contraction entre rural et urbain apparait pour définir les communes proches de centres urbains et subissant l'apport résidentiel d'une population nouvelle, d'origine principalement citadine caractérisée par la subsistance d'un espace non urbanisé très largement dominant (Bauer et Roux, 1976). Pour Merlin (2009), la rurbanisation est un processus d'urbanisation rampante de l'espace rural, d'imbrication des espaces ruraux et des zones urbanisées périphériques.

Parmi les expressions relatives à l'étalement urbain, le terme de périurbanisation, c'est-à-dire l'urbanisation autour de la ville, est probablement le plus utilisé. Brunet *et al* (2005), définissent le périurbain comme une catégorie des configurations urbaines émergentes, situées à la périphérie des agglomérations, caractérisées par une faible densité (bâti, population, emploi...), une faible diversité (ségrégation sociale et fonctionnelle) mais par une bonne accessibilité au reste de l'espace urbain environnant. Le périurbain est symptomatique de la transformation de la ville occidentale qui tend, sur ses marges, à l'étalement, à la spécialisation et à la ségrégation des territoires urbains directement polarisés (Levy et Lussault, 2003). Merlin (2009), distingue la rurbanisation de la périurbanisation. La première renvoie à l'idée d'une projection de la ville vers le rural, alors que la seconde insiste sur le caractère continu de l'urbanisation aux franges de la ville.

Toutes ces expressions traduisent des réalités en rapport avec la notion d'étalement urbain. La question de l'étalement urbain est plus complexe que ne le laisse supposer la juxtaposition de rurbanisation et de périurbanisation. L'étalement urbain désigne, l'extension de la superficie d'une agglomération sur le territoire avoisinant (Barcelo, 2002). Pour Wiel (2010), l'étalement urbain est un processus par lequel une agglomération occupe une plus grande superficie avec une densité plus faible. Le critère de la densité est également retenu par Antoni (2009) pour qui, l'étalement urbain est un processus d'urbanisation privilégiant une expansion des périphéries des villes moins denses que ne l'est le centre auquel elles appartiennent. Poullot (2008)

définit l'étalement urbain comme le mode de croissance urbaine où le taux de croissance de la population est de plus en plus élévé à mesure qu'on s'éloigne du centre. C'est également le sens qu'en donnent Pumain *et al.,* (2006) qui, caractérisent l'étalement urbain comme un processus d'accroissement important des zones urbanisées en périphérie des villes, qui s'accompagne généralement d'un desserrement des populations et des activités urbaines. Quant à Laugier (2012), l'étalement urbain est une expression désignant le phénomène de développement des surfaces urbanisées en périphérie des grandes villes. Cet étalement qui est lié au développement démographique des agglomérations se fait avec une densité du bâti d'autant plus faible que l'on s'éloigne du cœur des villes.

Quant à nous, étalement urbain désigne le déversement du trop plein de Cotonou sur la Commune d'Abomey-Calavi. Cela s'explique par le retrait de la population de Cotonou au profit de la Commune d'Abomey-Calavi.

1.4.2. Mobilité

La mobilité est un mot polysémique (Orfeuil, 2004). Elle est un droit, un indicateur de mesure de déplacement pour les économistes du transport urbain et aussi une vie urbaine de choix ou de contrainte chez les sociologues (Cresswell, 2004).

Que veut dire mobilité ? Etymologiquement, la mobilité vient du latin *mobilitas, - atis* et désigne le caractère de ce qui est susceptible de mouvement, de ce qui peut se mouvoir ou être mû, changer de place, ou de fonction. Ce terme polysémique, renferme tous les mouvements dans l'espace, parfois par extension, il est utilisé pour expliquer les évolutions sociales à travers un territoire. Dans un sens plus restreint, il renvoie à un type de mobilité qui peut être soit la mobilité urbaine, les migrations, etc. Donc, la mobilité se définit comme tous les déplacements dans l'espace, quelle que soit leur durée, leur rapidité ou leur dimension spatiale, allant des mouvements quotidiens aux migrations et des voyages aux changements de résidence (Rubini, 2011). La mobilité est aussi une forme de mouvement qui s'exprime par le changement de position géographique ou sociale (Brunet *et al.,* 1993).

Dans cette même logique, la mobilité renvoie aussi au nombre et aux paramètres des déplacements effectués par une population ou un individu en une période donnée, et le

déplacement est l'unité de mesure de cette mobilité. Ainsi, le déplacement se caractérise par une origine et une destination, un motif, une durée, et enfin grâce à un ou plusieurs modes de transport (Adey, 2010).

Lorsqu'on évoque la mobilité, on ne sait pas exactement de quoi on parle : tout dépend de la discipline qui s'y intéresse. La mobilité est sociale et spatiale, physique, virtuelle ou potentielle ; elle concerne les personnes, les biens et les informations (Kaufmann, 2008). Cet aperçu montre la complexité de la notion de mobilité. Aujourd'hui, l'importance est accordée à l'individu (citadin) avec tous ses moyens (ressources) en rapport avec les différents modes de déplacement que certains appellent la mobilité sociale (Laussault, 2004). La mobilité sociale intervient à tous les niveaux : géographique, économique, politique, etc. Elle concerne les changements de statut social des individus selon les classes sociales ou groupes sociaux au cours du temps sur un territoire (Dureau, 2000). Quant à la mobilité résidentielle et la migration, elles correspondent à des parcours associés aux cycles de la vie (Simon, 2008). Elles décrivent les déplacements réguliers entre le domicile et le lieu de travail (Huguenin, 2010). Cette logique de destination fait appel à ce que Bannafous(1981) appelle la forme éclatée de déplacements (figure 1).

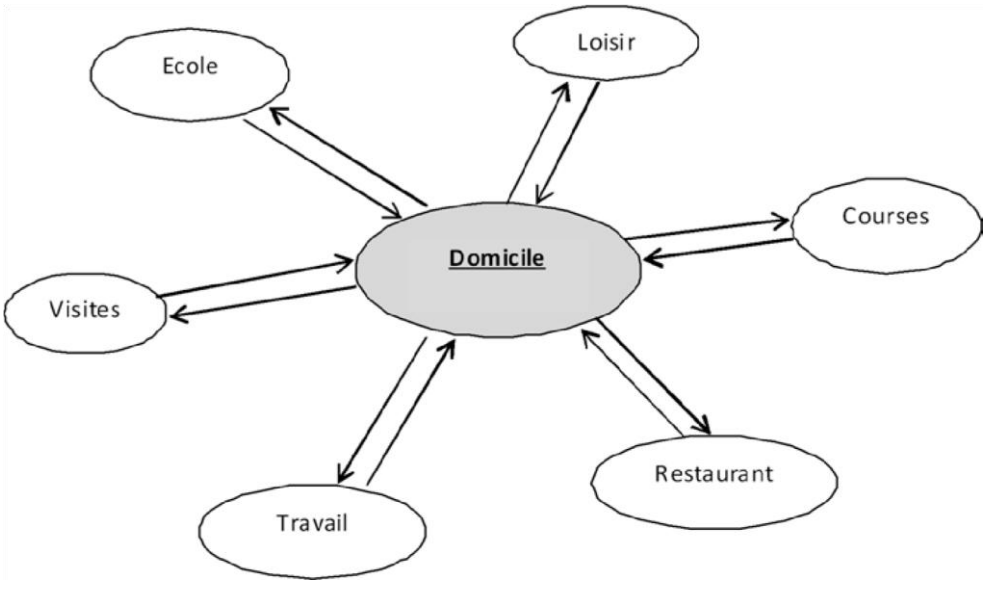


Figure 1 : Forme éclatée de déplacement

***Source** : D'après Bannafous, (1981)*

En ce qui nous concerne, la mobilité est un déplacement effectué à l'intérieur de la Commune, entre Cotonou et Abomey-Calavi tous les jours, quelle que soit la distance parcourue.

1.4.3. Environnement

L'usage des termes : "nature", "milieu" et "environnement" fait l'objet de débats épistémologiques, philosophiques voire idéologiques. Gourou (1973), fait remonter au Néolithique depuis la rupture de l'équilibre entre l'homme avec la nature. Les paysages qu'analyse la géographie ne sont pas des écosystèmes mais des aménagements voulus par les civilisations et transformés par elles.

Fremont *et al* (2005), les efforts engagés au sein des organismes scientifiques pour qualifier le secteur de la recherche à partir du concept d'environnement débouchent sur la question essentielle des "interactions entre les évolutions de l'écosphère et les sociétés humaines." Dorier-Apprill (2006), c'est avec des auteurs comme Pinchemel, Robic, Le Grand et Perrier mettent l'accent sur l'étude des interactions multiples entre les activités humaines et l'évolution des milieux de la planète.

L'environnement, selon Godard (1996), désigne tout ce qui nous entoure, qui agit sur l'homme et sur lequel l'homme agit. Du moment où l'on cherche à expliquer l'homme et son comportement dans l'espace, l'environnement désigne un milieu global, un ensemble intégré, un système de relations où les interactions mettent constamment en jeu des équilibres et des déséquilibres potentiels.

Lévêque et Sciama. (2005), en le simplifiant, le ramène à un cadre de vie, d'origine naturelle ou construit par l'homme. Il fournit de nombreuses ressources dont l'homme a besoin pour son existence et son bien-être, tout en étant aussi une source de nuisance et d'inquiétude pour ce qui touche de près ou de loin à sa santé et à ses biens. Allusion faite aux pollutions d'origines diverses et aux cataclysmes climatiques. La conférence de Stockholm sur l'environnement humain en 1972, définit l'environnement comme l'ensemble des rapports, parfois de nature conflictuelle, avec le milieu dans lequel il vit et qui nécessite des arbitrages.

Au Bénin et suivant la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement, définit le terme "environnement" comme l'ensemble des éléments

naturels et artificiels ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui influent sur les êtres vivants et que ceux-ci peuvent modifier (MEHU, 1999).

Il s'agit de montrer à partir de ce concept, les relations entre l'environnement et la ville. En effet, le concept est lié à celui d'aménagement du territoire en général et urbain en particulier d'où son importance dans la présente étude.

1.4.4. Aménagement du territoire

Le concept "Aménagement du territoire" englobe aménagement et territoire.

La racine latine d'aménagement, *manere*, évoque la maison, la manse, le manoir, Aménager comme emménager ou déménager fait aussi allusion à l'espace domestique et à des actions de la vie quotidienne.

Le mot "aménagement" dérive du verbe "aménager" qui signifie selon Bernard *et al.* (1978), transformer, modifier pour rendre plus pratique, plus agréable. Dans le vocabulaire géographique, le concept d'aménagement désigne une action concertée en vue d'une amélioration certaine. Il a pris ses premiers sens en Europe au XVIII^{ème} siècle se rattache au territoire d'où aménagement du territoire. Le terme s'accompagne d'adjectifs qui définissent sa portée régionale, locale, urbaine ou rurale, etc. (George, 1970). Dans le cadre de la présente recherche, il est retenu comme organisation globale de l'espace destinée à satisfaire les besoins des populations en leur offrant les équipements nécessaires tout en valorisant les ressources naturelles. Qu'est-ce que le territoire?

Badie (1995), issu des termes latins *territorium et terra*, le mot territoire évoque l'idée de domination et de gestion d'une portion du substrat terrestre par une puissance qui assoit son autorité et sa légitimité sur le contrôle, d'une collectivité territoriale ou d'un État. La notion de territoire renvoie à l'existence d'une juridiction dont la légitimité se mesure en grande partie à sa capacité à garantir l'intégrité territoriale (Brunet, 1997). Il correspond à un espace socialisé (Lévy, 2003). Il n'est pas réductible à un morceau de nation ou de région comme le souligne Pecqueur (2004), mais repose justement sur un construit social qui est à la fois symbolique et matériel. Il est aussi l'expression d'une communauté et des formes d'organisation que mettent en place les acteurs qui en font partie (Courlet et Ferguène, 2004). A travers les agencements qu'il crée entre la nature

et ses ressources, et la culture et ses identités, le territoire est structurant. En d'autres termes, il est un espace structuré, occupé, régulé, développé et aménagé par une collectivité, et qui joue un rôle à la fois de cadre et d'acteur dans la reproduction de celle-ci (Klein, 2008). On retient dans le cadre de la présente recherche le territoire comme une étendue géographique ayant des limites et une identité sociale, communautaire, administrée par une structure politique organisée.

Si le territoire et l'aménagement se comprennent sans grande difficulté, leur combinaison cache beaucoup d'ambiguïté.

En effet, le concept "Aménagement du territoire" a évolué dans le temps. C'est surtout à la faveur des grandes crises mondiales (la première guerre mondiale, les différentes crises économiques dont la plus importante de 1929 et la deuxième guerre mondiale) que le monde, en général et les pays ayant directement subi ces guerres et crises en particulier, ont pris conscience de la gravité des déséquilibres intra-nationaux (Demba, 2010). C'est aussi dans cette dynamique que de nombreux auteurs ont inscrit leurs réflexions sur l'aménagement du territoire alors dit "volontariste" en tenant compte des disparités interrégionales et intra-régionales.

En tant que science, l'aménagement du territoire a vu le jour en Grande-Bretagne à la suite de la Révolution Industrielle du XVIII^{ème} siècle en vue de rendre les villes, qui s'emplissaient de nouveaux travailleurs des industries, plus belles (Yapi-Dahou, 2005). En France, l'aménagement du territoire se formalise seulement dans les années 50, il vise essentiellement à partir de l'autorité de l'aménagement du territoire rattaché au ministère de la reconstruction d'après-guerre, à réduire les disparités entre Paris, la capitale nationale et les autres capitales provinciales (Gravier, 1947). L'auteur parle d'un aménagement du territoire dynamique, susceptible de créer aussi bien dans les villes que dans les campagnes, des foyers d'activités et des sources de richesses qui leur faisaient défaut.

En Afrique, l'aménagement du territoire a vu le jour avec le fait colonial et la volonté des colons d'équiper les colonies en infrastructures devant faciliter leur pacification et leur exploitation économique. Il s'est traduit dans les faits par la construction des routes, des chemins de fer et autres infrastructures pouvant faciliter les échanges entre les régions, les pays, (Aloko-N'Guessan, 2001).

Se fondant sur ces exemples, Brunet *et al* (1998), pensent l'aménagement comme une action volontaire et réfléchie d'une collectivité sur son territoire, soit au niveau local (urbain, rural), régional (aménagements régionaux, irrigations), national (aménagement du territoire).

Merlin (2002), définit aménagement du territoire comme un art ou une technique plutôt qu'une science prospective, les hommes et leurs activités, les équipements et les moyens de communication qu'ils peuvent utiliser, en prenant en compte les contraintes naturelles, humaines et économiques, voire stratégiques.

Au Bénin, Okou (2000) estime que l'aménagement du territoire se ramène au niveau local (village et quartier de ville) et exprime la nécessité d'y intégrer la participation des populations dans "une perspective d'appropriation de leur devenir".

Dans le même contexte béninois, le MEHU (2002), définit l'aménagement du territoire comme la recherche dans le cadre géographique national, d'une meilleure répartition des utilisateurs de l'espace, en fonction des ressources naturelles, des activités des hommes et des femmes et de l'affectation des investissements.

On peut conclure que l'aménagement du territoire repose sur la connaissance de l'objet, le milieu naturel. La conception et les méthodes évoluent en fonction des progrès techniques et du degré de connaissance de ce milieu. L'aménagement du territoire revêt donc un caractère dynamique qui s'adapte à chaque au donné. Il n'existe pas de formule synthétique et universelle de l'aménagement du territoire, pas de modèle standard d'aménagement du territoire applicable partout et n'importe où. En effet, à un milieu ou à une localité donnée correspond un aménagement spécifique donné. Sur le plan économique, social, la correction des disparités en infrastructures socio-communautaires en vue d'une valorisation et d'une viabilité du cadre de vie des populations. Au niveau écologique, la préservation du milieu naturel et des écosystèmes fragiles et la prise en compte de l'environnement dans les politiques de développement, devient une nécessité impérieuse pour la durabilité des actions. Ceci favorise une gouvernance politique harmonieuse du territoire. La présente recherche met plus l'accent sur l'aspect régional du territoire.

- **Aménagement régional, rural et urbain**

- ✓ **Aménagement régional**

Il importante de clarifier d'abord la notion de région. La région signifie en latin *regio ou regere*, contrée dérivée de *rex, regis* roi ou gouverner (Chraibi-Benouna, 1993).

La notion de région géographique selon Vidal de la Blache (1903), (1913) et Gallois (1908) et l'École française de géographie donnentà la région un contenu savant. La région est une portion de l'espace terrestre, dont l'individualisation tient à la combinaison des caractéristiques physiques, de celles de l'histoire et des activités des sociétés qui l'occupent. Dans chaque région géographique, les sociétés développent un genre de ne prenant appui sur des techniques, des pratiques et des attitudes, permettant une maîtrise originale du «milieu» physique. Belhedi (2010), l'appelle entité homogène, individualisée par certains caractères communs marquants. Ils se distinguent par la nature (relief, climat, ressource) et la culture (histoire, ethnie, langue, activité, un type d'occupation, une mentalité). L'homogénéité n'est pas toujours limitée aux données de la nature ou de l'histoire, elle peut provenir aussi par extension d'un caractère dominant comme la présence d'une vie politique particulière, une identification collective ou une problématique de développement ou la présence d'une activité donnée, la polarisation de l'espace par une ville, ce qui lui donne un caractère fonctionnel.

Dlala (2007), la définit comme une entité diversifiée, intégrée et polarisée par un centre régional. Elle se fonde plutôt sur l'économie, sur l'échange où les liens endogènes sont plus intenses que les liens exogènes. La polarisation découle de la généralisation des rapports marchands, elle implique la hiérarchisation, la dissymétrie et la centralité selon le principe du lien préférentiel asymétrique entre les parties et le centre. La fonctionnalité suppose quatre conditions au moins: une métropole régionale, un système urbain étoffé et hiérarchisé voire un réseau urbain, une diversité requise et une intégration interne à la fois. Le maillage spatial s'appuie sur les réseaux et les flux d'échange et de circulation, les liens fonctionnels et les champs spatiaux créés et organisés autour des foyers de décision.

La région polarisée exprime particulièrement le fonctionnement économique actuel de l'espace national et la polarisation spatiale. Dans la plupart des pays, la polarisation

spatiale n'est ni totale, ni achevée. De vastes espaces demeurent peu ou non polarisés, voire fragmentés et commandés de l'extérieur (Bousnina, 2012).

Dans l'entendement administratif, la région constitue le maillage principal du découpage territorial de l'État-nation dont la finalité est de relayer le centre dans l'encadrement territorial. Hayder, (2006), assimile la région au découpage administratif primaire du pouvoir central regroupant les unités administratives. Elle occupe la position d'échelon intermédiaire entre le centre (l'État) et la commune Agossou (2008).

Elle est une étendue spatiale matérielle individualisée par la nature et l'histoire, elle est aussi une construction sociale, idéelle du temps présent, produite par le système de pouvoir en place.

L'aménagement régional est une planification spatiale et socio-économique qui permet la mobilisation, la synergie, la référence et la projection dans le futur du territoire régional à travers des actions spécifiques répondant aux besoins des populations. C'est la création du territoire régional comme un passé et un héritage, un cadre de vie actuel à améliorer et un devenir commun à concevoir et à réaliser. Or, on ne peut jamais se projeter pour l'avenir dans un espace dont on ne s'approprie pas (Belhedi, 2010). Il en découle que les acteurs régionaux, les ressources et les compétences régionales constituent le fondement même de l'aménagement régional sans être, ni prétendre à en être le seul. Lorsque l'action régionale n'est pas maîtrisée et n'est pas initiée par les concernés, elle relève plutôt de la modernisation (acceptée) ou de la simple croissance et contribue inéluctablement à la dépendance de la région et à l'aliénation même de l'espace régional vis-à-vis du centre, si ce n'est pas de l'extérieur. L'aménagement régional ne peut guère se faire sans cet ancrage territorial des acteurs régionaux, sans la participation de la population concernée et la mobilisation de la richesse régionale (Belhedi, 2007).

Aussi, si le territoire régional peut-il être distingué dans ses entités rurales ou urbaines, il est à différencier de l'aménagement rural et de l'aménagement urbain.

- ✓ **Aménagement rural**

Le mot «rural» est issu du latin «*ruralis*» qui signifie campagne et sert dans bien des cas comme épithète pour qualifier de façon générale tous les phénomènes qui ont trait

à la campagne (Noyouléwa, 2006). Cabanne cité par Noyouléwa (2005) pense que le rural va au-delà de la campagne et concerne forêts et espaces verts dans un espace donné. Balima (2005), donne les critères de discrimination entre espace rural et espace urbain : la démographie, les fonctions, la morphologie et le statut juridique. Le monde rural se distingue de l'urbain par le bâti discontinu, des activités agricoles, et le statut juridique et administratif.

Arlaud (2005), apprehende l'aménagement rural par le volet spatial d'une planification du développement territorial, qui se caractérise par des formes de gouvernance, locale ainsi que par l'utilisation des méthodes participatives. L'aménagement rural est l'action volontaire et réfléchie d'une collectivité sur son territoire à l'échelle locale, mais intégrée aux actions majeures définies à l'échelle nationale et régionale. Plus la décentralisation progresse plus la gouvernance locale se concrétise, plus les territorialités rurales participent dans la consultation avec les échelons administratifs déconcentrés ayant des responsabilités en matière d'aménagement du territoire. Aménager l'espace rural, Bernard *et al.,* et Renard cité par Dossou Guèdègbé (2005), c'est "déterminer les objectifs et se donner les moyens réglementaires et financiers, dans le but de transformer et de remédier aux déséquilibres constatés dans l'aménagement spontané, afin d'obtenir un aménagement réfléchi, rationnel et plus harmonieux". A cet effet, l'aménagement rural doit organiser l'espace comme un support au projet de développement durable du territoire rural. Il s'agit de mettre en valeur l'espace rural afin d'obtenir une amélioration sensible des conditions d'existence des populations.

- ✓ **Aménagement urbain**

Rousseau et Vauzeilles (1995), définissent l'aménagement urbain comme une politique, une économie et une technique. A partir de données écologiques et sociologiques, il transforme un lieu en vue de lui donner une nouvelle utilisation et un nouveau mode de fonctionnement. Il participe à la morphogenèse de la ville. Une telle démarche procède de la planification dite urbaine. La mise en œuvre d'une telle dynamique passe par l'élaboration d'une politique. En effet, en 1989, Vennetier affirmait que la politique d'aménagement urbain a pour ambition, l'amélioration du cadre de vie des habitants, la contribution au développement économique de

l'agglomération et l'intégration d'éléments de qualité de l'environnement dans les projets urbains. Frébault et Pouyet (2006), l'etendent aux démarches visant à maîtriser l'organisation ou la transformation spatiale des villes et des territoires urbains ou ruraux, à différentes échelles géographiques et temporelles, dans la perspective d'un développement harmonieux, équilibré et durable. En faute de planification, on parle d'aménagement spontané. Un tel aménagement se réfère au caractère anarchique ou incontrôlé de l'occupation de l'espace ou du territoire. Cette occupation anarchique fait l'objet d'un diagnostic dans le but de corriger les disparités et les conséquences issues de l'aménagement spontané.

1.4.5. Planification spatiale

Il n'existe pas de consensuelle définition de la planification spatiale. Merlin (2009), la présente comme l'action de fixer, les objectifs de développement et de localisation des hommes, de leurs activités, des équipements et des moyens de communication. Levy et Lussault (2003), mettent l'acent sur le dispositif politique ayant pour objectif la mise en cohérence des actions publiques et privées, dans un domaine et/ou un espace, pour une durée et à une échéance déterminée. La planification spatiale est définie comme une démarche qui implique traditionnellement l'élaboration d'un plan territorial décliné en plans sectoriels s'inspirant du cadre stratégique et structurel global. (Fubini, 2009). Douay (2008), l'assimile comme une démarche dont les procédures sont cadrées dans le code de l'urbanisme. Il est nécessaire de se rappeler qu'elle ne se résume pas qu'à un exercice formel. La planification spatiale est d'avantage l'occasion de réunir les acteurs d'un territoire pour aboutir à un document qui donne corps à leur avenir commun.

Desjardins (2007), trouve le concept plustôt flou. Il affirme dans sa thèse que cette notion a des contours assez imprécis. Il tente toutefois de faire la synthèse des définitions proposées par des auteurs précités en notant que la planification spatiale repose sur trois caractéristiques :

- la puissance publique ;
- ses méthodes ménagent toujours une place à la prospective ;

- et sa finalité est d'orienter la localisation des activités et des hommes par des mesures juridiques et/ou financières.

Dans le contexte de cette recherche, la planification spatiale est définie comme l'élaboration des outils par les acteurs à divers niveaux dans le but de fixer les objectifs de développement et de localisation harmonieuse des hommes, de leurs activités, des équipements et des moyens de communication dans la Commune d'Abomey-Calavi.

1.4.6. Enjeu

Un enjeu est définit comme une étape charnière, c'est un moment de bilan, de synthèse et de prise de recul, c'est aussi l'étape qui fonde et structure la suite de la démarche. Dossou Guédégbé (2019), l'assimile comme une préoccupation, c'est le résultat d'une analyse qui permet de voir si les politiques des acteurs du territoire permettent de répondre aux problématiques territoriales. Les enjeux auxquels doivent faire face les acteurs de l'aménagement dans des domaines aussi variés que l'économie, le social, le culturel, l'environnement. Pour répondre à ces enjeux, les acteurs de l'aménagement doivent relever différents défis : être compétitifs sur le plan économique tout en offrant un cadre de vie de qualité qui soit aussi original (Nakhli, 2015).

Dans le contexte de cette recherche, l'enjeu pour la Commune d'Abomey-Calavi est de participer à la construction d'une base économique et spatiale valable pour son développement. Son rôle est, en effet, de créer un environnement favorable pour inciter les opérateurs économiques à faire des investissements. En matière de ressources financières, l'enjeu pour la Commune d'Abomey-Calavi est quadruple : faire fonctionner la Commune en tant qu'administration publique, assurer les activités récurrentes qu'imposent les nouvelles compétences, réaliser des investissements et mener ou susciter des actions de développement.

1.4.7. Défi

Le défi est un problème, une difficulté liée à une situation, qu'on doit surmonter. Il peut être lié à la société ou à l'environnement. Répondre à des défis sociétaux constitue, à n'en pas douter, le sens même de l'aménagement du territoire depuis ses origines. Les défis prioritaires ont cependant évolué et, plus encore, leur degré de

formalisation s'est considérablement renforcé au cours du temps. Le défi des sociétés est de trouver un équilibre viable à long terme entre les dimensions économique, sociale et environnementale des activités humaines (Baury, 2012). Viguerie (2013), l'assimile comme les inégalités environnementales sont des facteurs importants d'inégalités territoriales. Les ménages à faible niveau de vie connaissent une surexposition aux nuisances environnementales (pollutions et effluents, risques industriels, etc.). A la problématique du changement climatique, s'ajoute celles de l'accès à l'eau, du maintien de la biodiversité, etc.

Dans le cadre de cette recherche, le défi est tout facteur socio-économique et environnemental qui compromet la préservation de la qualité du cadre de vie, de la biodiversité et le bien-être des populations d'Abomey-Calavi.

1.5. REVUE DE LITTÉRATURE

Toute recherche scientifique est basée sur une analyse critique de la documentation dans laquelle s'inscrit le sujet. Dans le cadre de ce travail portant sur étalement urbain et planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi, il a été proposé une analyse de la croissance récente et spectaculaire des grandes villes africaines, plus précisément les capitales et les communes environnantes, avant de s'appesantir sur les conséquences qui en découlent.

Toutefois, il serait vain de tenter de faire ici tout le tour de la bibliographie relative à la fois au champ d'investigation, à la croissance urbaine et plus précisément à l'extension des périphéries des grandes villes africaines et aux phénomènes de différenciations socio-spatiales qui en découlent, tant au cours de ces dernières années, les publications sur les questions urbaines sont abondantes et variées. Aussi, l'état de la recherche sur ces principaux concepts, mieux sur l'étalement urbain et ses implications se limitera-t-il à l'inventaire de quelques travaux récents et illustratifs.

1.5.1. De la croissance urbaine à l'étalement urbain

La croissance urbaine dans les pays du Sud et en Afrique notamment, a fait l'objet de préoccupations et de nombreuses publications. Aussi, les expressions, les titres d'ouvrages et articles telles que: urbanisation galopante et anarchique, urbanisation et fabrique urbaine, urbanisme et planification urbaine, périurbanisation, politiques

urbaines et gouvernance, nouvelles ruralités, périurbanisation et environnement, opérations immobilières périurbaines, extension périurbaine illustrent et témoignent-ils de l'ampleur et du caractère de ce phénomène social, une des manifestations les plus caractéristiques de l'histoire contemporaine.

Harvey et Clark (1965), Sinclair (1967), Bauer et Roux (1976), Vennetier (1980, 1989,1999), Ela (1983), rappelent le caractère récent du phénomène urbain dans sa forme actuelle en Afrique, ont noté et analysé le développement des villes d'Afrique et ses conséquences sur les conditions sociales et économiques des populations urbaines, pour Ela, la ville pose un problème socio-politique qui entrave le développement du continent d'autant plus que, note Oestereich (1992) reprit par Delcourt (2007), plusieurs villes millionnaires explosent comme Lagos, Kinshasa, Dakar, Khartoum, Abidjan, ou comme Nairobi qui connut une croissance de 600 % en 29 ans entre 1950 et 1979. D'autres auteurs dont Coquery -Vidrovitch (1988,1993), Aubenas (1997), Knafou (1998), Attahi (1978), Ploye (2006), N'Bessa (1997), Agossou, Gnélé et Vigninou (2010) sont allés dans le même sens en démontrant à travers leurs travaux, le caractère explosif de l'urbanisation en Afrique.

L'urbanisation de l'Afrique a été tardive que celle des autres continents, mais beaucoup plus rapide par rapport aux 5 % l'an de 1960 à 1990 contre 3,3 % en Asie, et 3,7 % en Amérique latine (ONU-HABITAT, 2010). L'essentiel de cette croissance urbaine à venir sera concentré dans les pays en voie de développement. Ainsi, l'Afrique et l'Asie verront leur population urbaine doubler d'ici à 2030 tandis que la population urbaine des pays développés, principalement en Amérique du Nord et en Europe, sera plus modérée en passant de 870 millions à 1 milliard d'habitants. Servant (2010) montre que l'urbanisation a été extraordinairement rapide, surtout à partir des années 1950 : des petits villages vers 1900 comme Lusaka (Zambie) ou Abidjan (Côte d'Ivoire) sont devenus des métropoles de plus de 2 millions d'habitants en moins d'un siècle. Alors qu'en 1950, aucune ville ne dépassait le million d'habitants, on en compte environ 70 à l'heure actuelle. La métropole du Caire (17 millions d'habitants), de Lagos (12 millions) et du Gauteng – composé de Johannesburg, Tswana (Pretoria), Vereeniging, Soweto soit un total de 10 millions – comptent parmi les 20 zones urbaines majeures du monde.

Conséquence de l'explosion urbaine, l'étalement urbain assez considérable des villes-capitales d'Afrique préoccupe et mobilise la communauté scientifique et autres acteurs du développement surtout en raison de l'aggravation des problèmes urbains qu'il cause et de l'accentuation de la crise urbaine qu'il provoque. Servant (2010), dans *le chaudron africain*, estime que si rien ne change, dans les bidonvilles et logements précaires situés à la périphérie d'anciennes créations coloniales (Kinshasa la Republique Démocratique de Congo ou Nairobi au Kenya) et de cités ancestrales (Ibadan ou Kano au Nigéria), les nouvelles cultures surgiront : coupé-décalé ivoirien, kwaito sud-africain, kuluna à Kinshasa, pour ne citer que ces exemples. L'Afrique de demain se dessine dans les villes et aujourd'hui trop souvent dans le chaos. Zaninetti, Maret *et al* (2008), Biakouye (2014), Tohozin (2015) et Hounsounou (2015), assimilent l'étalement urbain comme un enjeu de gouvernance territoriale.

Flouriot (2009) dans son article « Kinshasa: 50 ans de croissance démographique de la seconde ville francophone du monde », note que la capitale de la Republique Démocratique de Congo (RDC) s'étend sur 50 Km le long du fleuve Congo, et gagne chaque année 800 ha, une consommation considérable d'espace puisque déjà en 1985, Pain faisait remarquer que la ville phagocyte chaque année en moyenne, 405 ha et qu'elle s'étendait sur 70 Km. Ainsi, pour le même auteur, cette croissance se fait dans un espace peu structuré avec de vastes zones non desservies, des équipements de voirie presque inexistants, plongeant la ville dans une crise urbaine.

Le même constat est fait à Abidjan en Côte d'Ivoire où, dès les premières décennies de l'indépendance, on assiste au doublement de l'espace urbanisé qui s'inscrit aujourd'hui dans un rayon d'environ 25 km de Ouagadougou (Steck, 2006). En effet, étudiant les besoins de transport des élèves de l'enseignement secondaire, Ilboudo (1991) attribue les problèmes de mobilité dans la capitale burkinabé en partie à l'extension grandissante de la ville; celle-ci s'est élargie en 30 ans (1960-1990) de près de 18 000 ha soit 577 ha par an, une extension dit-il, qui connut une accélération à partir de 1980 où on est passé de 840 ha à 18 672 ha soit, plus de 1 020 ha l'an contre une vitesse de croissance spatiale de l'ordre de 460,6 ha en moyenne entre 1985-1995 à Lomé (Biakouye, 2007). Ainsi, à Cotonou, la vitesse de croissance spatiale est passée de 7240 ha en 2002 à 7390 ha en 2013. Dans l'ensemble, cet étalement urbain

s'étend aux communes périphériques des villes devenues objet d'attraction des populations des quartiers centraux et péricentraux créant ainsi d'importantes mutations dans la configuration de ces espaces.

1.5.2. Périphéries, pratiques et mutations foncières

L'explosion urbaine au cours de ces dernières décennies a mis au centre des débats sur la ville, la problématique du déferlement des populations sur les périphéries urbaines. Si dans les pays développés, c'est la crise des banlieues qui a longtemps défrayé la chronique avec les violences et le mal vivre qui les caractérisent, dans les pays du sud par contre, c'est l'assaut massif et de plus en plus effréné et les transformations auxquelles on assiste dans ces périphéries qui retiennent l'attention. Ainsi, Fissal et Sebti (1984) cité par Coslado (2015) détaillent la multiplication et le grossissement des douars du périurbain de Marrakech sous l'effet de l'exode rural et de la croissance démographique urbaine. Ces auteurs soulignent que Marrakech, comme Fès, bénéficie d'une structure bâtie ramassée qui a pu absorber dans un premier temps les vagues successives de migrants contraints à l'exode rural. En effet, grâce aux possibilités d'accueil qu'offrent les nombreux logements de la médina, Sebti écrit qu'à Marrakech l'extension des constructions périphériques clandestines y a donc pris longtemps un caractère moins spectaculaire que dans les villes de création récente aux quartiers historiques peu importants comme Casablanca, ou inexistants, comme Mohammedia (Sebti, 1985). Le même auteur le rappelle dans un ouvrage collectif beaucoup plus récent (2012), que les douars urbains témoignent d'une rupture dans les mentalités, une manière forte pour l'habitant d'élire domicile et de se saisir du droit à la ville. Ils révèlent, particulièrement, la volonté de ces populations de se fixer au moins à la périphérie de la ville, après une tentative non réussie de vivre à l'intérieur de la médina. Selon Mimche (2005), la croissance démographique et spatiale se caractérise par un transfert important de population du péricentre vers la couronne périurbaine entraînant une extension des limites administratives officielles. C'est ce même désir d'ascension sociale qui semble motiver les populations de Brazzaville aussi qui connaîssent une périurbanisation marquée par une migration d'anciens citadins des quartiers centraux vers les nouvelles extensions centrées sur les villages environnants

pour la plupart (Dobingar, 2005). Pour cet auteur, l'extension de la capitale du Congo a provoqué la marginalisation, la sous- intégration de ces espaces périphériques qui demeurent encore des entités à part ; leur association à la vie urbaine n'est que théorique d'où de nombreuses difficultés. Ces mêmes difficultés dans les marges urbaines semblent préoccuper Benlakhlef *et al* (2005) qui estiment que l'urbanisation périphérique reste d'actualité en Algérie dans la mesure où elle continue à être un processus majeur de transformation de l'espace national. Pour ces auteurs, la stratégie de développement mise en place par l'Etat, laquelle est axée sur la valorisation des ressources énergétiques et minières a assurément contribué aux progrès sociaux, mais elle a aussi renforcé les disparités régionales; car d'après eux, cette politique a amplifié l'exode rural vers les pôles de développement et favorisé par voie de conséquence, la croissance anarchique des villes notamment à leurs périphéries. S'agissant du lotissement de parcelles, de la production de logements ou de la fourniture des services de base, les interventions publiques ne sont pas alors à l'échelle des besoins des citadins. Il est d'autant plus difficile pour les pouvoirs publics de répondre à l'explosion démographique que l'habitat individuel dominant en Afrique de l'Ouest entraîne une croissance urbaine horizontale et souvent anarchique, comme à Dakar, Abidjan (Antoine, 1996).

De façon générale, la superficie des villes tend à croître encore plus rapidement que la population. Ce mode de développement physique a pour corollaires la non-continuité de l'espace urbain et de faibles densités, même si localement, la surpopulation de certains quartiers est patente du fait de l'accroissement du nombre des ménages dans les concessions. Ces concentrations élevées touchent tout particulièrement les quartiers anciens, qu'ils soient localisés en centre-ville ou, paradoxalement, situés aux marges de l'espace urbain dans certains villages périphériques rattrapés par l'urbanisation (Antoine *et al.*, 1995).

La pression foncière, dont les villes font l'objet, constitue un facteur d'exclusion des plus pauvres. L'augmentation des prix du foncier et de l'immobilier est à l'origine d'une différenciation spatiale qui se manifeste dans les villes du Sud, comme Dakar, par une périphérisation des couches moins aisées et l'accaparement du centre, proche des lieux de décision, par les couches nanties (Ndiaye, 2015).

Depuis les années 1970, l'extension de Lomé vers ses marges périphériques a attiré l'attention de certains chercheurs. Selon Marguerat (1989), dans les années 1970 l'agglomération de Lomé s'est considérablement étendue. Les auteurs comme (Le Bris, 1987; Akpakli, 1996 ; Dziwonou, 2000 et Biakouye, 2014) le confirment en montrant que l'étalement urbain absorbe d'anciens villages établis aux portes de la capitale, rattrapés par le front d'urbanisation très mouvant, ces anciens noyaux villageois ont subi d'importantes mutations sur le plan démographique et socio-spatial (Nyassogbo, 2003). Homogène au départ dans le cadre du peuplement villageois, l'habitat se modernise sans cesse. C'est le cas d'Adidogomé et des anciennes localités établies dans la périphérie de Lomé (Nyassogbo, 2003). Biakouye, (2007) montre que la progression du front de Lomé en direction de l'est, du nord-ouest, a entraîné depuis quelques années, la jonction de la ville avec Baguida-Avépozo à l'est, Adidogomé-Amadahomé au nord-ouest, et Agoènyivé au nord.

L'évolution de la ville et ses impacts sur les périphéries a également attiré l'attention des différents auteurs au Bénin. En effet, Grisoni Niaki (2000) dans son article «Les dynamiques foncières et immobilières à Cotonou au Bénin entre 1980 et 1990 » affirme que l'urbanisation dans cette ville prend la forme d'une occupation extensive périphérique et le plus souvent anarchique. Cette poussée de construction se fait, dit-il, le long des axes de circulation Cotonou - Abomey et Cotonou - Porto Novo. Ainsi, la ville a vu se développer des quartiers périphériques incontrôlés où les mécanismes d'acquisition de la propriété foncière se font en grande partie entre illégalité et spéculation entraînant d'après lui, des migrations intra-urbaines, des mutations socio-spatiales importantes. L'explosion urbaine de Cotonou s'effectuant dans un contexte de pauvreté, elle aboutit à une ville désormais ingérable compte tenu des problèmes quasi insurmontables qu'elle engendre. De même que Agossou (2010), dans son article «Paradoxes de l'étalement urbain à Porto-Novo : Dynamique démographique et économique et dynamique foncière » affirme que les raisons du déclin relatif de cette capitale (et donc de sa croissance démographique et économique molle, cette dernière dominée par les activités informelles) sont présentées : transfert de toutes les institutions politiques, construction des grandes infrastructures économiques (port, aéroport, banques, assurances, marché Dantokpa, etc.), déménagement des maisons de

commerce avec leurs sièges sociaux, à Cotonou. Au nombre des facteurs de l'étalement urbain, figure le niveau de vie relativement élevé de certaines catégories sociales de la population (commerçants yoruba et hommes d'affaires), et la faim du foncier considéré comme un placement sûr ; ce qui engendre la spéculation foncière, le dépeuplement de l'ancien noyau urbain au profit des nouveaux quartiers. Vigninou (2010), dans sa thèse pense que la périurbanisation de Porto-Novo est assez dynamique et préoccupante. Selon cet auteur, ce phénomène est à la base de nombreux désagréments environnementaux. Il peut devenir une entrave et provoquer d'énormes impacts négatifs sur le cadre bâti, l'espace et l'environnement urbain. Les villes africaines en se développant dévorent l'espace, mais continuent d'accaparer et de concentrer les pouvoirs.

D'une façon générale, ces différents chercheurs dans leurs analyses, n'ont pas manqué d'évoquer d'autres problèmes nés de cette croissance anarchique de la ville dont les problèmes fonciers.

Le Bris *et al* (2007), ayant mené des recherches sur les enjeux fonciers en Afrique noire avait dans ce courant soulevé l'incapacité des systèmes fonciers en place à faire face aux nouveaux enjeux dont les principaux sont l'accroissement démographique et l'économie de marché.

Au Bénin, Il a fallu attendre le début des années 1970 pour voir émerger, sous la pression des besoins d'urbanisation, les premières études systématiques sur la problématique foncière en milieu urbain (Vissoh, 2012). Il sera appuyé par, Saliou (2008) qui a constaté que l'augmentation de la population dans la plupart des régions du Bénin, particulièrement dans le sud a entraîné l'accélération du processus de marchandisation de la terre. Plus spécifiquement, le même phénomène s'observe dans la Commune d'Abomey-Calavi compte tenu de sa proximité de Cotonou (Baloubi, 2012 et Glèle, 2015). Or, la terre était offerte gratuitement sur la base des relations de parenté, de lignage, de groupe socio-culturel ou d'amitié. Face à ses enjeux, Tchaou (2014) montre à travers sa thèse comment la mauvaise gestion foncière des milieux urbains, où des mutations sont quasi-permanentes, peut freiner le développement local.

Au total, si les périphéries des villes-capitales s'étendent et se densifient à travers des pratiques foncières diverses impliquant de nombreux acteurs, les défis et enjeux

d'aménagement liés à leur gestion restent d'actualité et soulèvent d'autres problématiques dont celle de la planification spatiale.

1.5.3. De l'aménagement du territoire à la planification spatiale

L'aménagement du territoire est une expression récente. Elle apparaît après la deuxième guerre mondiale, et venant de l'anglais : « land planning », souvent traduit (sauf en France) par planification (Pecqueur, 2004). C'est une volonté publique de l'espace régional ou national par de grandes opérations . Mais l'expression française, généralement traduit par *spatial planning* ou *town and country planning*, désigne l'ensemble des politiques publiques déclinant spatialement, par territoires, zones ou sites, des objectifs globaux. En fait, de nombreux pays ont une forte tradition d'intervention et de développement spatialisé, relevant de différentes politiques publiques non systématiquement coordonnées dans le cadre d'une planification mais que nous traitons sous l'expression aménagement du territoire (Giraut et Vanier, 2006).

Ces derniers temps, cette notion est remise au goût du jour par les lois Pasqua (1995) et Voynet (1999). Cependant, l'action d'aménagement du territoire est beaucoup plus ancienne mais n'était pas exprimée comme telle, seulement des actions étaient indirectement faites.

Nzisabira (1997) retrace clairement cette évolution en consignant, au sujet de l'aménagement du territoire, que ses enjeux, ses acteurs et ses stratégies se sont diachroniquement précisés en trois étapes : l'aménagement du territoire comme urbanisme stricto-sensu, l'aménagement du territoire comme décentralisation de l'activité industrielle et l'aménagement du territoire comme planification régionale ou décentralisation du développement.

Par ailleurs, approcher l'aménagement du territoire en termes de définition caractérise l'instabilité de celle-ci en ce qu'elle s'énonce différemment selon l'époque, le locuteur, l'espace et les intérêts souvent contradictoires qu'elle recouvre (Gastambide 2008).

Il ressort de la lecture de ces objectifs poursuivis par l'aménagement du territoire, que ce dernier a un caractère curatif, car dans tous les cas cités, il vise à résorber un déséquilibre ou une anomalie sur le plan de l'organisation spatiale, conséquence des

mauvais choix économico-politiques, et donc de développement. Dans le même ordre d'idée, Yapi-Diahou (2005), après un bref aperçu du parcours du concept, déduit que l'aménagement du territoire vise en permanence une adéquation entre trois éléments fondamentaux, à savoir : l'homme, les ressources et l'espace.

En France, la politique d'aménagement a longtemps été définie par l'État et, en son sein, par les agents de certains services centraux comme la DATAR et le Commissariat Général au Plan. Mais, depuis plus de trente ans, différentes étapes de décentralisation et de déconcentration des pouvoirs se sont succédées (Lévy, 2003).

Qu'il s'agisse d'aménagement du territoire ou d'urbanisme, la France possède une longue tradition en matière de planification. L'État est un acteur important de l'aménagement qui intervient à un niveau stratégique (Pecqueur, 2004). Cette évolution récente implique, comme l'ont affirmé Alvergne et Tautelle (2002), dans « Du local à l'Europe : Les nouvelles politiques d'aménagement du territoire », que des politiques d'aménagement et des stratégies de développement des pays devraient être pensées et mises en œuvre d'une façon globale afin d'éviter la création d'inégalités ou de disparités intranationales et internationales.

Demba (2010), l'insuccès de l'aménagement du territoire et les changements en cours imposent un état des lieux, et la déclinaison de nouvelles perspectives dans le domaine de l'aménagement du territoire.

En Afrique de l'Ouest, pour une bonne part, l'aménagement du territoire consiste à intégrer la carte de l'armature urbaine avec celle des infrastructures. Les politiques urbaines cherchent, à traiter les problèmes les plus urgents et les plus graves auxquels les villes sont confrontées. C'est à partir de ces considérations qu'il est question de l'élaboration d'un Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER) (UEMOA, 2017). La question est délicate car le problème foncier relève entièrement des États et l'Union n'a aucune prérogative dans ce domaine. Cependant, il y a été définis les enjeux et défis à relever pour l'élaboration d'un aménagement du territoire régional qui tienne compte des déséquilibres interrégionaux (UEMOA, 2017).

Au Bénin, il aura fallu attendre 1990 pour que soit transcrite par un texte de loi, la prise de conscience sur la nécessité de planifier et de gérer plus efficacement le territoire national. C'est ce que stipule l'article 153 de la Constitution du 11 décembre

1990 qui dit que l'État veille au développement harmonieux de toutes les collectivités territoriales sur la base de la solidarité nationale, des potentialités régionales et de l'équilibre interrégional.

Cette dynamique s'est vue renforcée aux lendemains du Sommet de Rio en 1992, avec l'élaboration en 1993, du Plan d'Action Environnemental (PAE) révisé en 2001. En effet, outre les cadres législatif et institutionnel, le PAE a élaboré des programmes d'actions qui visent des objectifs d'un aménagement du territoire durable.

La mise en œuvre de ces programmes en matière d'aménagement du territoire a nécessité par ailleurs, la mise en place d'un cadre législatif et juridique. Celui-ci s'est traduit par la rédaction de la loi 98-030 du 12 février 1999 portant "loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin". Ce texte dispose en son article 5-f, d'élaborer et de mettre en œuvre une politique nationale d'aménagement du territoire. Dans cette dynamique et conformément à l'article 12 de la même loi, il y a eu la création de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), organe chargé de la mise œuvre de la politique environnementale nationale. Avant la création de cet organe, plusieurs études et travaux ont été réalisés (MEHU/ABE, 2000).

Aujourd'hui, l'aménagement du territoire fait partie intégrante des enjeux de développement, dans un contexte de remise en cause des échelles de l'intervention publique. Pour y faire face, les structures ont été réformées de façon importante au début des années 2000 avec la création d'une Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT), la mise en place d'un système d'intercommunalité et la réforme de la planification territoriale (MDGLAAT, 2013).

La décentralisation met en place d'autres modes de régulation et de définition des politiques en favorisant l'émergence de nouveaux acteurs que sont les communes et de nouvelles formes d'appui des bailleurs tels que l'Union Européenne et la Banque Mondiale. Les communes disposent désormais de la personnalité morale et de l'autonomie budgétaire, les préfets exerçant un contrôle a priori de leurs actes. Les communes constituent le seul niveau de décentralisation, tandis que les départements sont un niveau de déconcentration. Ils ont pour rôle d'appuyer les communes dans l'exercice de leurs compétences et de contrôler la légalité de leur action. Le manque de

moyens financiers, l'absence de personnel compétents, le peu de textes de lois freinent cependant le rôle qui leur est assigné.

Sur le plan de l'aménagement du territoire, une Déclaration de Politique Nationale (DEPONAT) vient manifester la volonté du gouvernement dans ce domaine. En effet, bien que des structures en charge de ces questions existent au Bénin depuis les années 1970, leur rôle est demeuré très limité. Cette déclaration fait suite à une série de travaux, qui, depuis le début des années 1990 analysent le territoire national. Cette déclaration, prise en 2002 a été suivie de la création en 2004 d'une Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT). Elle a en charge la mise en oeuvre de la DEPONAT à travers un Document de Stratégie Opérationnelle (DSO). Au titre de la planification spatiale nationale, le DSO propose l'élaboration de deux outils assortis de directives territoriales d'aménagement (normes) et de lignes directrices d'aménagement (orientations).

La mise en œuvre du DSO nécessite par ailleurs, des instruments financiers tels que le Fonds d'Incitation à l'Aménagement du Territoire. Ainsi donc, considéré comme un outil de planification et de gestion durable d'un espace, l'aménagement du territoire ou la politique d'aménagement du territoire requiert pour sa mise en œuvre, des moyens institutionnels, techniques, financiers, etc.

Des instruments de coordination sont en cours de validation afin de mieux articuler ses différents exercices de planification et leurs modalités concrètes de mise en oeuvre. Tous les décrets d'application relatifs à la mise en oeuvre de la décentralisation ne sont pas encore pris, les textes en cours d'élaboration concernent la planification contractuelle et l'intercommunalité (MDGLAAT, 2013).

Au Bénin, bien qu'ayant été adopté comme principe de gouvernance locale depuis 1990, la décentralisation n'est rentrée dans sa phase active qu'en 2003 conformément à la loi 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin. En effet, l'article 84 de cette loi stipule que « chaque commune élabore et adopte son Plan de Développement Communal (PDC) et 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 ». Aussi, ces PDC devraient-ils s'accompagner des documents ci-après :

- ✓ le schéma directeur d'aménagement de la commune (SDAC) ;
- ✓ le plan de développement économique et social (PDES) ;
- ✓ les plans d'urbanisme dans les zones agglomérées (PU) ;
- ✓ les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ;
- ✓ les plans de détail d'aménagement urbain et de lotissement.

Mais, force est de constater que partout, ce n'est qu'un plan de développement socioéconomique (PDES) sommaire qui a été élaboré, sans qu'il n'ait été tenu compte, ni des réalités, ni des sensibilités des communes concernées. Or, l'élaboration du SDAC aurait pu permettre une meilleure maîtrise de la situation. Dès lors, le SDAC est considéré comme la pièce maîtresse, mettant en évidence les sensibilités environnementales, socioculturelles et économiques et qui définit les règles applicable à l'implantation des constructions et délimite les zones vulnérables, les zones à protéger, les zones d'extension des agglomérations et les zones de richesses naturelles et identifie les contraintes foncières (MEHU/ABE, 2000).

1.6. THÉORIES EN RAPPORT AVEC LA THÈSE

Les concepts utilisés dans le cadre de la présente recherche sont liés de manière transversale à certaines théories comme l'économie spatiale et l'écologie urbaine.

1.6.1. Théories de l'économie spatiale

La théorie des lieux centraux propose un modèle de hiérarchisation des réseaux urbains en fonction des services et des commerces qui se trouvent sur le territoire. Il s'agit d'un modèle théorique qui tente d'expliquer la taille, le nombre et la répartition hiérarchique et géographique des villes au sein d'un espace régional. A partir de l'exemple de l'Allemagne du sud, Christaller (1933) montre que l'armature urbaine d'une région n'est pas issue uniquement des vicissitudes de l'histoire, mais s'organise hiérarchiquement en fonction de l'offre en biens qu'elle propose. En bas de la hiérarchie, les villages sont nombreux. Ils ne proposent qu'un petit nombre de commerces de base, dont le recours est très fréquent (une boulangerie, un café, etc) et se localisent à des distances égales et souvent proches. En haut de la hiérarchie, la métropole est seule à commander l'espace régional et propose tous les types de biens, même ceux dont le recours est rare. Par ailleurs, les différents niveaux de villes (il y en

a sept en tout dans la théorie de Christaller) proposent différents niveaux de services, dont le nombre est proportionnel à la distance qui les sépare. L'ensemble s'organise sous forme d'hexagones emboîtés, qui couvrent régulièrement et hiérarchiquement l'espace régional. La figure 2 présente le modèle de Christaller à travers la théorie des lieux centraux.

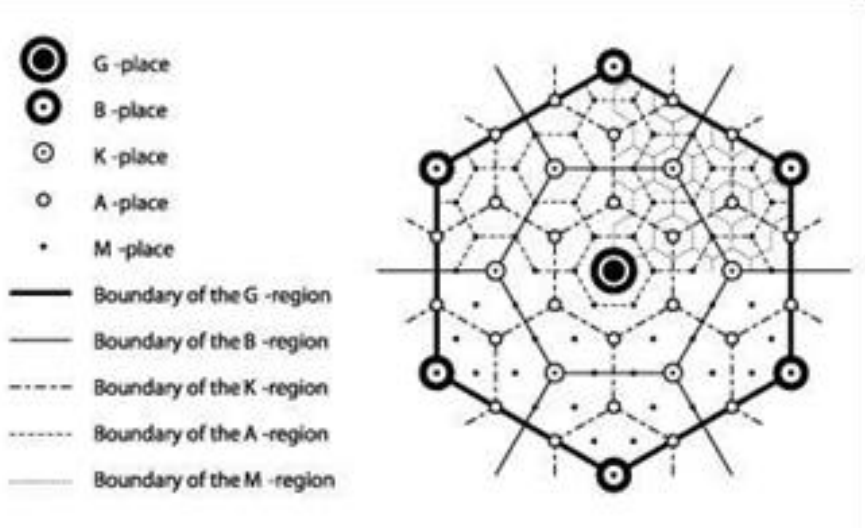


Figure 2 : Modèle de Christaller : Théorie des lieux centraux.

***Source**: D'après W. Christaller (1933)*

La figure 2 montre qu'une région s'organise hiérarchiquement en fonction de l'offre en biens qu'elle propose sur la base d'hypothèses simplistes (accessibilité et niveaux de revenus égaux en tout point, etc.).

Lösch (1940), propose ensuite des méthodes de découpage de l'espace en zones homogènes qui permettent l'analyse spatiale des phénomènes urbains. Elles seront reprises par Zipf (1949), qui construit la loi rang-taille. La loi rang-taille est une généralisation empirique selon laquelle la taille des villes est distribuée de manière inverse à leur rang, indépendamment de l'espace et du temps. Elle peut être résumée par la figure 10 (un graphique bilogarithmique) où la taille des villes (mesurée par leur population) apparaît sur l'ordonnée, et leur rang (la plus peuplée occupe le rang 1, la moins peuplée le dernier rang) sur l'abscisse la figure 3.

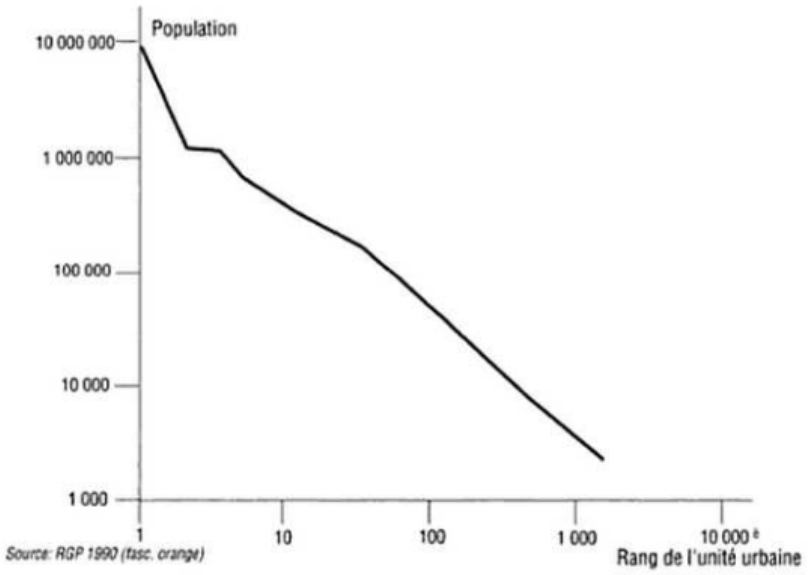


Figure 3: Modèle de ZIPF : relation rang-taille des unités urbaines françaises en 1990.

***Source** : D'après Fabriès-Verfaillie et al. 2000*

La courbe en résultante prend globalement toujours la même forme, celle d'une droite, quelle que soit la région dans laquelle les villes ont été sélectionnées, et quelle que soit l'époque à laquelle on les considère. Ce constat empirique témoigne d'une certaine invariabilité dans la hiérarchie ou dans l'armature urbaine des régions et des pays : les villes semblent toujours s'organiser plus ou moins selon le même schéma.

Dès le 18ème siècle, les travaux importants ont porté sur l'étude des valeurs foncières.

Les modèles basés sur la théorie de la croissance urbaine dans la continuité de ces travaux tentent d'expliquer le comportement des ménages et des activités économiques en cherchant un compromis entre la proximité (ou pénibilité du trajet), la disponibilité du terrain et son prix. En 1964, fondant ainsi l'économie urbaine, Alonso élabore un modèle mettant en lien, migration et évolution de la distribution de la population. La figure 4 montre le modèle de la rente à payer en fonction de la distance au centre.

Figure 4 : Modèle de rente à payer en fonction de la distance au centre.

Source : *D'après Alonso, 1964*

D'après cette théorie, l'organisation spatiale de l'utilisation du sol est déterminée par la valeur foncière, elle-même liée aux coûts de transport. Le modèle d'Alonso centre son analyse sur l'arbitrage entre accessibilité et consommation du sol auquel sont confrontés les ménages lors de leurs choix résidentiels (Fujita et thisse, 2003).

Revenant à la théorie de la proximité géographique, il est à noter qu'elle a deux propriétés essentielles. Elle est tout d'abord de type binaire : il existe naturellement d'infinies graduations (plus ou moins loin de, plus ou moins près de) mais l'examen de la proximité géographique a in fine pour objet de savoir si on est « loin de » ou « près de ». Ce modèle fait appel aussi au modèle spatial de Von Thünen conçu au début du XIX^{e} siècle et fondé sur le postulat de la non neutralité économique de l'espace, et à la forte polarisation des centres urbains. Pour Von Thünen, la rente correspond donc à une économie de transport.

Tous ces modèles précurseurs, ainsi que les travaux auxquels ils ont conduit par la suite, ont indéniablement permis d'identifier et de mieux comprendre certaines articulations à l'origine de la production de l'espace urbain et de l'occupation du sol. Dans toutes les théories de l'économie spatiale développées, C'est le modèle d'Alonso, 1964 qui a été appliquée aux résultats du travail.

1.6.2. Théories de l'écologie urbaine

Dès les années 1920, l'écologie urbaine consiste en étude des interactions entre les êtres vivants et la ville. C'est l'école de Chicago qui est réputée être à l'origine du premier courant d'écologie urbaine : elle marque le début de l'application des sciences sociales à la ville, et plus généralement aux phénomènes urbains en postulant une interdépendance entre le citadin et son environnement urbain, et propose à la fois des représentations des villes et des modèles explicatifs de la répartition des populations en fonction de leurs caractéristiques sociales, familiales , éthiques, etc. La ville est alors décrite sous la forme d'aires plus ou moins naturelles dans trois modèles successifs et complémentaires :

- ✓le plus connu est certainement la théorie de Burgess (1925), qui a étudié sur le plan qualitatif les itinéraires résidentiels socio-spatiaux des populations de plusieurs villes américaines. Le modèle qu'il propose est celui d'un schéma concentrique d'organisation de l'espace urbain, qui s'applique plus spécifiquement à l'organisation des villes comme indique la figure 5.

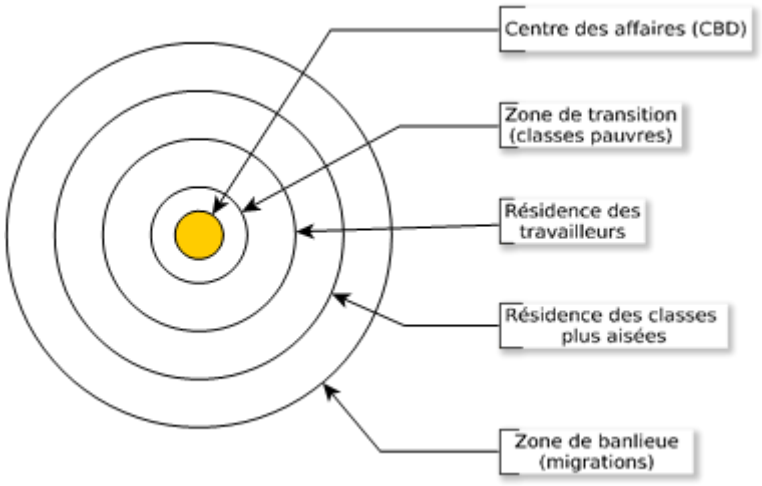


Figure 5: Modèle radioconcentrique de Burgess

***Source** : D'après Burgess, 1925*

- ✓la théorie de Hoyt, en 1939, s'appuie sur l'idée que des conditions naturelles particulières ou des lignes de communication favorables ont un effet structurant sur les zones avoisinantes qu'elles rendent plus attractives. La figure 6 montre la théorie de Hoyt.

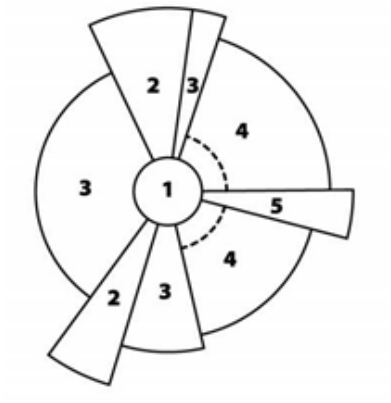


Figure 6: Modèle de Hoyt sur la théorie des secteurs

***Source** : D'après Hoyt, 1939*

(1) Centre des affaires, (2) Industries et entrepôts, (3) Résidences des classes pauvres, (4) Résidences des classes moyennes, (5) Résidences des classes aisées.

✓Ullman et Harris en 1945, partent de l'hypothèse qu'il existe, une agglomération, différente et articulée par des axes de transport. La figure 7 désigne la modèle des centres multiples.

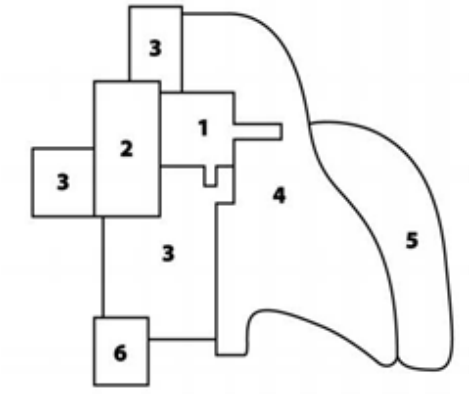


Figure 7: Modèle des centres multiples

***Source** : D'après Harris et Ullman, 1945*

(1) Centre des affaires, (2) Industries légères et entrepôts, (3) Résidences des classes pauvres, (4) Résidences des classes moyennes, (5) Résidences des classes aisées, (6) Industries lourdes.

Parmis ces trois modèles successifs et complémentaire des théories de l'écologie urbaine, seul le modèle de Burgess (1925) a été appliqué aux résultats de cette recherche.

Les concepts et théories constituent un outil pour cerner la ville dans tous ses états tout autant qu'ils apportent une contribution majeure au débat scientifique. Aussi, un choix judicieux de ceux et de celles qui conviennent le mieux à cette recherche et qui décrivent le phénomène étudié.

CHAPITRE II: APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Dans le cadre de ce travail, il a été adopté à l'instar de toute recherche scientifique, une approche méthodologique qui comporte trois étapes : la collecte des données qualitatives et quantitatives, leur traitement et l'analyse des résultats grâce aux techniques, outils et méthodes appropriés.

2.1. DONNÉES UTILISÉES

Les données qualitatives et quantitatives ont été utilisées, dans le cadre de la présente recherche. Dans le souci de faciliter une large compréhension, ces données utilisées ont été présentées par objectif spécifique en trois catégories :

- ✓ les données relatives aux facteurs de l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi;
- ✓ les données liées aux problèmes posés par l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi;
- ✓ les données relatives à la planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi.

2.1.1 Données relatives aux facteurs de l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Pour connaître les facteurs ayant déclenché l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi, deux types de données ont été utilisés, les données qualitatives et celles quantitatives.

- ✓ **Données qualitatives**

Les données qualitatives prennent en compte :

- o les données du milieu physique (morphologiques, pédologiques, climatologiques, géologiques, etc.) obtenues notamment au CENATEL, à l'ASECNA, à l'IGN afin d'identifier la nature des sites (Cotonou et Abomey-Calavi);
- o les informations collectées concernent la disponibilité des parcelles, le système de vente, les modes d'occupation, l'organisation des constructions, l'étalement des agglomérations, etc. ;
- o les caractéristiques des ménages (compositions sociodémographiques) et des logements (matériaux de construction, accès aux réseaux d'eau et d'électricité.), accès au(x) véhicule(s) du ménage, opinions sur les modes et moyens de transport

obtenues lors des enquêtes et observations afin d'appréhender le niveau de vie et la mobilité des ménages ;

- les informations concernant l'organisation des ménages par groupe socioculturel pour comprendre leurs modes de vie en association;
- les données relatives aux politiques d'implantation de grandes infrastructures à vocation nationale, régionale et même internationale dans la Commune d'Abomey-Calavi.

✓ **Données quantitatives**

Les données quantitatives prises en compte sont constituées :

- des statistiques démographiques fournies par les Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation (RGPH) de 1979, 1992, 2002 et 2013, obtenues à l'INSAE pour analyser la dynamique démographique de la population (les émigrants et les immigrants) afin d'appréhender le phénomène de l'étalement urbain entre Cotonou et Abomey-Calavi;
- des données (cartes et images landsat) sur l'occupation des terres en 1986, en 2000 et en 2016 obtenues auprès du CENATEL, pour apprécier l'extension des agglomérations urbaines de la Commune.

2.1.2. Données liées aux problèmes posés par l'étalement urbain dans les Communes d'Abomey-Calavi

Pour analyser les problèmes posés par l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi, deux types de données ont été utilisés, des données qualitatives et des données quantitatives.

✓ **Données qualitatives**

- des données sur les pratiques foncières fournies par les chefs de terre, sages et notables pour comprendre les logiques et perceptions des populations relatives au foncier dans le milieu de recherche ;
- des données et informations sur les mesures de gestion des conflits collectées auprès du tribunal d'Abomey-Calavi, des autorités locales et des présumés propriétaires, pour comprendre la procédure et les modes de règlement des conflits fonciers dans le milieu de recherche ;

- des données relatives aux textes (lois, décrets, arrêtés, circulaires, etc.) réglementant la gestion foncière au Bénin et ceux spécifiques à la Commune d'Abomey-Calavi ;
- des données relatives aux causes de déplacements résidentiels, l'importance des déplacements résidentiels entre Cotonou et Abomey-Calavi;
- des perceptions des populations sur les éléments biophysiques obtenues auprès des personnes investiguées afin de comprendre les usages faits de ces éléments dans l'organisation spatiale du territoire de recherche;
- des données relatives aux projets de réalisation d'infrastructures sociocommunautaires. Ces données sont fournies par les autorités locales pour évaluer leurs impacts sur la population du milieu de recherche ;
- des données environnementales : les informations collectées sont relatives aux principales nuisances de l'environnement (amenuisement des espaces cultivables, perte de la biodiversité, disparition du couvert végétal, la pollution atmosphérique et acoustique, etc.) ;
- des informations et des perceptions des populations sur les sources d'approvisionnement en eau, la scolarisation, la gestion des énergies électriques et des déchets ainsi que les systèmes sanitaire et sécuritaire issues des enquêtes de terrain ont permis de comprendre le niveau social des populations.

✓ **Données quantitatives**

- des données relatives aux valeurs vénales du foncier collectées auprès des acquéreurs de parcelles pour analyser leur évolution dans le milieu de recherche et identifier les déterminants de la spéculation foncière ;
- des données sur les cas de conflits fonciers obtenues auprès des instances de règlement (les personnes ressources, commissariat, gendarmerie, tribunal) pour évaluer le volume annuel de conflits et pour les catégoriser ;
- des données relatives aux effectifs des actifs en mouvement pendulaire ont permis d'apprécier la dépendance de la Commune d'Abomey- Calavi à Cotonou;
- des statistiques scolaires (nombre d'infrastructures scolaires, effectif des élèves, nombre d'enseignants, etc.) sont fournies par les ministères en charge des enseignements maternel, primaire, secondaire, technique et formation professionnelle ainsi que les travaux de terrain afin d'analyser le système scolaire et

les disparités dans la répartition spatiale des infrastructures du territoire de recherche;

- des statistiques sanitaires sont obtenues auprès du ministère de la Santé Publique et de la Direction Départementale de la Santé de l'Atlantique. Ces statistiques sont liées au nombre d'infrastructures sanitaires, leur répartition spatiale, à l'effectif du personnel médical et paramédical et à l'effectif des équipements sanitaires pour analyser la couverture en infrastructures et en personnel sanitaire du territoire de recherche;
- des statistiques sur le nombre d'abonnés aux réseaux de la SONEB et de la SBEE, et le nombre d'infrastructures hydrauliques sont obtenues au niveau des directions régionales Atlantique-Littoral; ce qui permet d'évaluer le taux de couverture et de desserte afin d'analyser les problèmes liés à l'approvisionnement en eau potable;
- des statistiques sécuritaires sont obtenues auprès du ministère de la Défense Nationale et du Commissariat Central de la Commune. Ces statistiques sont liées au nombre d'infrastructures sécuritaires, leur répartition spatiale sur le territoire de recherche;
- des statistiques sur le nombre d'infrastructures de loisirs sont obtenues à la Direction Départementale de la Culture du Tourisme et Sports;
- des statistiques relatives aux infrastructures de transport routier émanant de la Direction Départementale Chargée des Transports et des Travaux Publics et sur le terrain afin d'analyser le niveau de désenclavement du territoire de recherche ;
- des statistiques sur le nombre de cas d'accidents de circulation sont obtenues au service de constat du Commissariat Central d'Abomey-Calavi, Ces statistiques ont conduit à la recherche de solutions pour réduire les cas d'accidents dans la Commune ;
- des données sur l'évolution des lotissements afin d'analyser l'évolution de l'urbanisation des années 80, début des opérations de lotissement, à nos jours;
- des données géographiques (coordonnées géographiques) liées aux infrastructures hydrauliques, scolaires, sanitaires et sécuritaires afin d'analyser leur répartition spatiale sur le territoire de recherche.

2.1.3. Données relatives à la planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi.

- ✓ **Données qualitatives**

- les informations sur le rôle de chacun des acteurs de la planification spatiale, afin d'apprécier le dégré d'implication de ces acteurs dans le développement de la Commune;
- les informations relatives aux sources de financement de l'élaboration de chaque outil de planification spatiale. Ces informations ont permis de connaître le bailleur de fond de l'élaboration des outils de planification spatiale dans la Commune ;
- les informations relatives aux difficultés rencontrées par les acteurs dans la mise en œuvre des outils, à l'implication de la population lors de l'élaboration des outils et à la connaissance des outils de planification spatiale par les populations ;
- les données relatives au cadre juridique, réglementaire, institutionnel et organisationnel de l'aménagement du territoire et de la politique environnementale dans la Commune.

- ✓ **Données quantitatives**

- les données sur le nombre d'outils de planification spatiale recensés, ceci pour connaître les outils de planification spatiale utilisés pour le développement de la Commune ;
- les données sur le nombre d'infrastructures ayant un impact sur le développement territorial prévues dans chaque outil effectivement réalisées sur le terrain;
- des statistiques sur le nombre de réserves administratives pour permettre l'installation des infrastructures publiques.

2.2. MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données a commencé par une importante activité de documentation complétée par des travaux de terrain.

2.2.1. Recherche documentaire

La recherche documentaire a permis l'assemblage des documents et la collecte de données secondaires existantes ayant rapport avec le sujet. Ces données sont relatives au milieu de recherche, la démographie et l'évolution de la population,

l'environnement global du milieu et les activités socio-économiques. La recherche documentaire a été faite dans les structures intervenant dans le développement urbain et les questions d'aménagement au Bénin. Ces structures sont: le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, la Direction Générale de l'Urbanisme et de la Réforme Foncière (DGURF), la Direction de l'Habitat et de la Construction (DHC), la Direction de la Promotion Immobilière et des Matériaux Locaux (DPIML), le Partenariat pour le Développement Municipal (PDM), la Maison des Collectivités Locales (MCL), la Société d'Etudes Régionales, d'Habitat et d'Aménagement Urbain (SERHAU-SA), du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), de la Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT), du Centre National de Télédétection et de Surveillance de la cartographie environnementale (CENATEL), de l'Institut Géographique National (IGN), et les Organisations Non Gouvernementales intervenant dans la gestion urbaine. Aussi, des centres de documentation ont été visités. Il s'agit de la bibliothèque centrale de l'Université d'Abomey-Calavi, la bibliothèque de la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), le centre de documentation de la Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASHS), les centres de documentation de l'INSAE, le Laboratoire Pierre Pagney, Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement (LACEEDE), le Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale (LABEE), Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable (LATEDD). Des sites Web ont également été consultés dans le cadre de la documentation.

2.2.2. Recherche empirique

L'analyse du paysage exige des observations directes et indirectes sur le terrain de recherche. A l'aide des cartes topographiques au 1/25 000 ^{ème}, des visites exploratoires ont été organisées dans le milieu de recherche. Elles ont permis de mieux préparer les travaux de terrain. Ces travaux de terrain ont permis de collecter les données quantatives et qualitatives lors des enquêtes auprès des ménages et des services déconcentrés et décentralisés et de prendre quelques photos pour illustrer l'étalement urbain dans la Commune.

2.2.2.1. Choix des localités d'enquête

La Commune d'Abomey-Calavi compte 09 arrondissements découpés en 71 villages ou quartiers de ville. Pour réaliser les travaux de terrains, 08 arrondissements à raison de 02 villages ou quartiers de ville par arrondissement soient 16 villages ont été ciblés en tenant compte des objectifs de la recherche. Les critères qui ont servi de base au choix de ces arrondissements sont les suivants:

- ✓ comme toute recherche en aménagement du territoire, celle-ci repose d'abord sur certaines conditions physiques du cadre géographique de la recherche (plateaux de terre de barre, sols en majorité ferralitiques, profonds, aptes à une variété de cultures annuelles et peu contraignants pour les activités agricoles, végétation plus ou moins facile à défricher, disponibilité de friches à transformer en terres constructibles). Ces conditions physiques sont retenues parce qu'elles représentent les bases de tout aménagement du territoire;
- ✓ le critère lié au choix du caractère urbain prononcé ainsi que les modalités d'installation des ménages. Ces conditions sont retenues sur la base des données du $RGPH_4$ et les enquêtes faites sur le terrain ;
- ✓ le critère lié au choix démographique, il dénote de l'analyse des données de population des arrondissements entre deux recensements, ce qui a permis de dégager les arrondissements à fort potentiel humain en rapport avec l'évolution urbaine.

Les arrondissements retenus totalisent au moins 5 % du total des ménages de la Commune. La figure 8 montre la répartition des villages ou quartiers de ville parcourus.

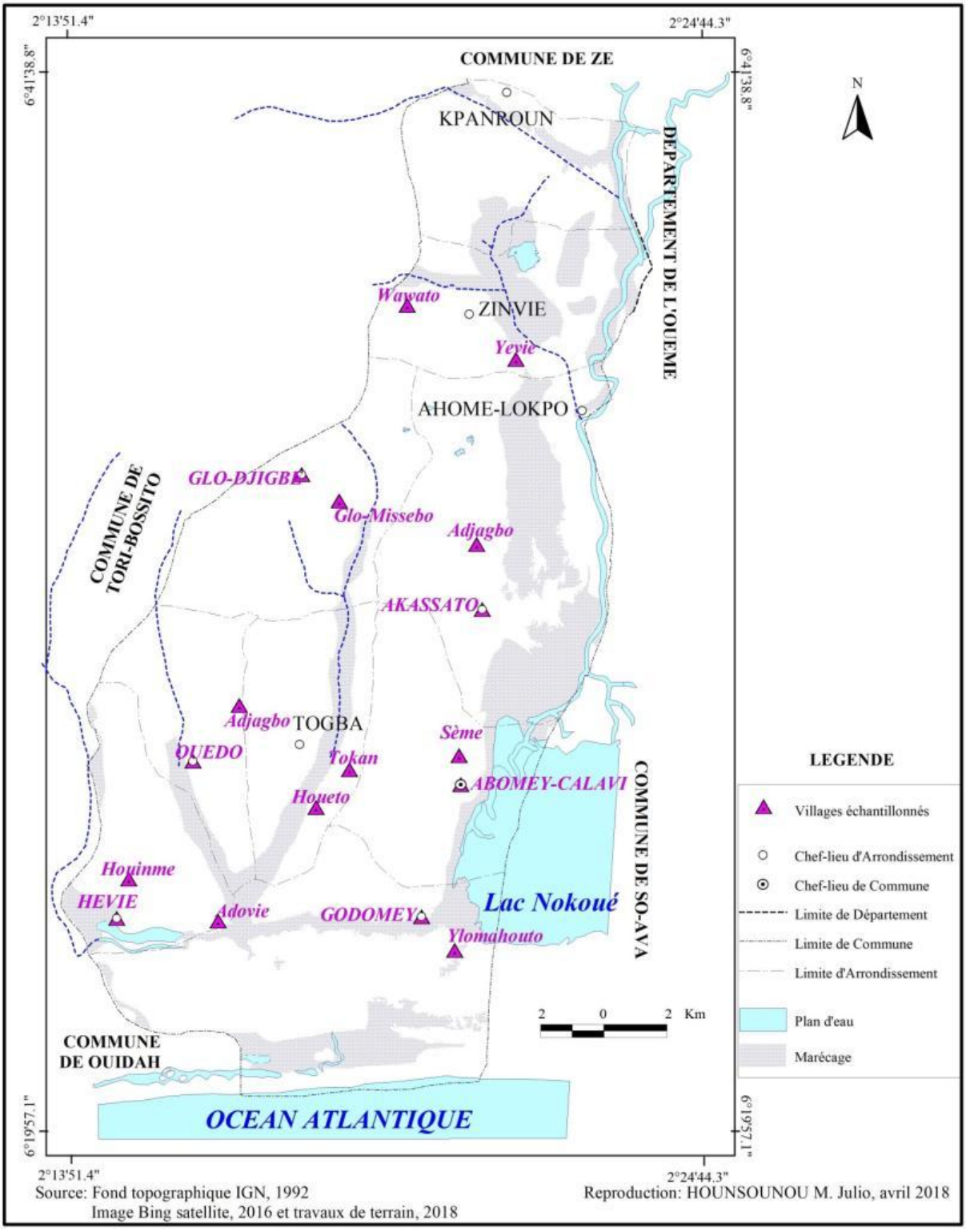


Figure 8 : Répartition des villages ou quartiers de ville parcourus

La figure 8 illustre la répartition les villages ou les quartires de ville parcourus lors des enquêtes de terrain dans la Commune d'Abomey-Calavi. Ces villages ou quartiers de ville sont matérialisés par la couleur violette.

2.2.2.2. Groupes cibles et taille de l'échantillon

Pour la présente recherche, deux catégories de cibles ont été déterminées et ont fait objet d'enquête.

- **Population cible**

La cible de la recherche est composée de populations primaire et secondaire. Les populations primaires sont constituées principalement des chefs de ménages immigrants ou allochtones (les chefs des ménages qui ont pris par cotonou avant de s'installer dans la Commune d'Abomey-Calavi), locataires résidant dans le milieu de recherche au moment de l'enquête. La cible secondaire se compose des responsables des services déconcentrés et/ou décentralisés qui interviennent dans la Commune ou le département.

- **Échantillonnage**

L'échantillonnage porte donc sur trois unités d'enquête telles que les quartiers de ville, les ménages immigrés et les individus.

Le chef de ménage immigrant est choisi comme unité d'enquête car c'est le seul individu capable et susceptible de fournir des informations fiables et conséquentes. Pour déterminer la taille de l'échantillon, recours aux données du recensement général de la population et de l'habitation (RGPH $_4$) de l'INSAE 2013 et projection 2017 avec la formule de Schwarz (1995).

$$N = \frac{z\alpha^2 x\ P(1-P)}{d^2}$$

Avec la taille de l'échantillon, zα = (1,96) : écart-type réduit correspondant à un taux de 95 %, p=n/N est la proportion des immigrants retenus (n) par rapport au nombre total d'immigrants dans les huit arrondissements (N)

q=1-p et d, la précision désirée égale à 5 %.

Exemple : Calcul de la taille de l'échantillon de base du quartier Godomey-Togoudo

$$N = \frac{1{,}96^2 x\ 3{,}47.10^{-1}(1-3{,}47.10^{-1})}{0{,}05^2}$$

$N = 347$

Cet échantillonnage de base ainsi calculé est pris en compte à hauteur de 20 % pour rester dans les limites des moyens permettant de faire efficacement les travaux de terrain.

Taille d'échantillon finale Nt est calculée suivant l'application numérique

$$Nt=\frac{340x20}{100}$$

Nt = 69

Le tableau I présente la répartition des enquêtés selon le village ou quartier de ville et l'arrondissement.

Tableau I: Répartition des enquêtés selon le village ou quartier de ville et l'arrondissement.

Commune	**Arrondissements**	**Nombre total d'immigrants par Arrondissement**	**Villages d'enquête**	**Nombre total d'immigrants par village**	**Nombre total d'immigrants enquêtés par village**
Abomey-Calavi	Akassato	25568	Adjagbo	3489	4
			Akassato-Centre	2953	3
	Godomey	276277	Godomey-Togoudo	104400	69
			Ylomahouto	53179	53
	Glo-Djigbé	6124	Glo-Missèbo	1453	1
			Glo-Djigbe (yovozinsa)	1199	2
	Hêvié	40070	Adovie	8764	9
			Houinme	2429	3
	Ouèdo	7674	Ouèdo	3087	3
			Adjagbo	1087	1
	Togba	53073	Houèto	21079	20
			Tokan	2666	3
	Zinvié	7576	Zinvié	4131	4
			Yevié	1664	2
	Abomey-Calavi	112240	Agori	61960	50
			Sèmè	26904	25
Total		528602		300444	252

***Source** : INSAE 2013 et projection 2017*

Il ressort de la lecture du tableau I que 16 quartiers de ville ont été parcourus dans les huit (08) arrondissements qui sont retenus. Au total, 252 ménages immigrants ont été

pris en compte par les enquêtes en ce qui concerne la cible primaire. Cependant, en dehors des ménages immigrants enquêtés, des entretiens ont été réalisés avec les responsables de différentes structures intervenant dans la Commune (Tableau II).

Tableau II : Services déconcentrés/décentralisés parcourus et responsables interviewés

Services déconcentrés/décentralisés	Responsables interviewés	Nombre
SBEE	Chef service équipement et extension	1
SONEB	Chef service équipement et extension	1
Mairie	Chefs service affaires domaniales, service technique et service développement local et planification	12
Direction Départementale de l'Enseignement Maternel et Primaire	Chef service des statistiques	1
Direction Départementale de la Santé	Chef service des statistiques	1
Direction Départementale des Infrastructures et des Transports	Chef service technique CNSR	1
Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire et de la formation Professionnelle	Chef service des statistiques	1
Direction Départementale du Cadre de Vie (Habitat et Urbanisme)	Chef service urbanisme	1
Direction Départementale du tourisme et loisir	Chef service équipement	1
Direction Départementale des Eaux et Forêts	Chef poste	1
IGN	Service lotissement et agents de terrain	4
Bureaux arrondissements	Chefs d'arrondissements	8
Administration locale	Chefs quartiers	16
ONG	Chefs projets	4
Total		53

***Source** : Travaux de terrain, 2017*

Les données du tableau II permettent de comprendre qu'en dehors de la cible primaire, des responsables de différents services et structures déconcentrés ou décentralisés ont été interviewés. La cible secondaire est composée de cinquante-trois (53) individus travaillant dans différents secteurs intervenant dans le développement de la Commune ainsi que les élus locaux à la base au moment des enquêtes de terrain.

2.2.2.3. Outils et matériels de collecte de données

❖ **Outils de collecte**

Plusieurs outils ont permis la collecte des informations sur le terrain. Il s'agit :

- ✓ des questionnaires élaborés à l'intention des populations regroupant les différents groupes socioprofessionnels pour recueillir les informations aussi bien qualitatives que quantitatives sur les perceptions et les faits liés à l'étalement urbain et la planification spatiale de la Commune ;
- ✓ des guides d'entretien élaborés pour collecter des informations auprès des autorités politico-administratives suivant leur domaine d'intervention en rapport avec la planification du territoire;
- ✓ une grille d'observation a été conçue pour l'identification des différents éléments morphologiques spécifiques pouvant constituer une entrave aux politiques d'aménagement, d'une part et les éléments marquants structurant l'espace, d'autre part.

❖ **Matériel de collecte**

Les matériels de collecte utilisés dans le cadre de la présente étude sont:

- ✓ une carte topographique qui a permis de faire le choix des itinéraires ;
- ✓ des photographies aériennes pour l'analyse diachronique de l'occupation du sol en vue d'apprécier les mutations spatiales des zones agglomérées;
- ✓ un récepteur GPS (Global Positioning System) pour géo-référencer les coordonnées géographiques des infrastructures sociocommunautaires et bien d'autres éléments dont la spatialisation est jugée utile pour la recherche ;
- ✓ un appareil photo numérique pour la prise des vues à des fins d'illustration.

2.2.2.4. Techniques de collecte des données

Plusieurs techniques ont permis la collecte des données sur le terrain suivant les catégories d'acteurs interrogés et suivant les objectifs à atteindre. Il s'agit des enquêtes par questionnaire, du focus group avec les populations à la base constituées essentiellement des chefs de ménages immigrants ou de leurs représentants.

❖ **Entretiens semi-structurés**

Les entretiens ont permis de collecter des informations auprès des responsables des structures déconcentrées, locales et des sages autochtones. Ces entretiens ont été donc réalisés à trois niveaux. Au niveau déconcentré, les entretiens sont menés :

- ✓ à l'Institut Géographique National ;
- ✓ à la Direction Départementale de l'Habitat et de l'Urbanisme (cadre de vie) ;
- ✓ à la Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire et de la Formation Professionnelle ;
- ✓ à la Direction Départementale de la Santé ;
- ✓ au Centre Nationale de la Sécurité Routière ;
- ✓ à la Direction Départementale de l'enseignement maternel et primaire
- ✓ à la Direction Départementale du Tourisme et Loisir ;
- ✓ à la Direction Départementale des Eaux et Forêts ;
- ✓ à la direction régionale chargée de l'équipement et de l'extension (SBEE, SONEB) ;
- ✓ aux Services des Affaires Domaniales et Développement Local et Planification de la Préfecture.

Avec eux, il a été question de faire le bilan de l'évolution du développement ainsi que la consistance et la nature de l'intervention dans la structuration spatiale (élaboration ou la non actualisation des outils de planification spatiale) et la sécurisation foncière dans la Commune.

Au plan local, les entretiens sont menés :

- ✓ au Service des Affaires Domaniales et Développement Local et Planification de la Commune d'Abomey-Calavi;
- ✓ avec tous les chefs des arrondissements, quartiers de ville parcourus, dans la Commune.

Les entretiens avec les cadres techniques de la mairie ont permis de vérifier la conformité des statistiques et les informations recueillies au niveau déconcentré d'une part, et les procédures mises en œuvre pour la certification des conventions de vente, les dispositions prises pour l'élaboration ou l'actualisation des outils de planification spatiale, etc. Ces entretiens ont permis de recueillir des propositions pour une mise en

œuvre efficiente du cadre institutionnel proposé par la loi 2013-01 du 14 août 2013, surtout en ce qui concerne le rôle et les responsabilités des élus locaux et les services techniques du milieu de recherche. Les interviews avec l'administration déconcentrée et décentralisée portent sur de nombreuses questions.

Les questions traitent des fonctions (tâches) et de la structure des administrations en ce qui concerne les services fonciers, les services de réalisation des infrastructures sociommunautaires, les acteurs dans les services, le traitement des dossiers liés au foncier et à la realisation des infrastructures sociommunautaires avec des exemples et l'usage approprié des surfaces par l'État. L'interview comporte aussi les questions sur le lotissement, les acteurs, le niveau d'application des outils de planification spatiale.

Les interviews ont pris en compte seize sages autochtones dans les huit (8) arrondissements soient seize (16) villages ou quartiers de ville. Ces entretiens ont permis de recenser les histoires de chacun de ces villages ou quartiers de ville avant l'installation massive des ménages immigrants.

- **Enquêtes par questionnaire**

Les enquêtes faites à l'aide du questionnaire sont menées auprès des chefs de ménages immigrants considérés comme des acquéreurs. Les principales informations recherchées dans ce questionnaire sont : les motifs de leur immigration, les raisons du choix de la Commune d'Abomey-Calavi et précisément de l'emplacement de leur habitation, le prix d'achat de leur parcelle, le lieu de leur service, les voisins, les autochtones, etc. En outre, des questions relatives aux difficultés liées au lotissement, au coût de leur déplacement journalier, à la distance quotidiennement parcourue, à l'année de leur installation, au lieu précédent de résidence, aux problèmes d'accès aux réseaux d'électricité et d'eau, à l'éloignement des services sociommunautaires (l'école, le centre de santé, le marché etc), à la gestion des ordures ménagères, etc.

- **Recensement des actifs et des types de véhicules en mouvement pendulaire**

Pour évaluer le flux des actifs travaillant quotidiennement en dehors de la Commune d'Abomey-Calavi, leur effectif et la nature de leur moyen de déplacement, des recensements sont faits 2 fois par jours de 6 heures 30 minutes à 9 heures les matins et de 18 heures 30 minutes à 21 heures les soirs du lundi au vendredi (ces deux tranches horaires sont choisies parce qu'elles correspondent aux heures de pointe des

déplacements des actifs vers leur lieu de travail et de résidence). Les axes secondaires sur lesquels ont été dénombrés les actifs en mouvement pendulaire sont ceux de Cococodji-Hêvié, Calavi-Kpota-Ouèdo, Missessinto-Zinvié, Togoudo-Maria-Gléta, IITA carrefour-Tankpè, Carrefour Arconville-Hopital de zone, Carrefour Aglouza-Womey, Carrefour pharmacie la Concorde-Cocotomey, Carrefour Camp de transmission-Zopah, Carrefour Adjagbo- Cimètière Adjagbo, Carrefour pavé Mathieu Kérékou-Zopah et Carrefour Bidossèssi-Bakita avec un point par itinéraire. En réalité, il s'agit d'une méthode de comptage manuel qui consiste à enregistrer le nombre de véhicules et le nombre d'actifs véhiculés. Cette méthode, selon Planeco (2012) cité par Glèlè (2015) permet de quantifier le flux de circulation sur des périodes plus courtes (de l'ordre de quelques heures) et de connaître aisément la distribution du trafic aux carrefours et donc, l'origine et la destination de chacun des véhicules. En tenant compte des types de moyen de transport utilisé (moto à deux roues, véhicule personnel, véhicule public, mini-bus pour le transport en commun). La moyenne journalière (sortants et entrants) calculée sur les cinq jours ouvrables de la semaine a permis de dégager leur fréquence et la tendance qu'affiche le mouvement pendulaire des actifs aux heures de pointe.

- **Recensement des nouveaux ménages installés**

Selon l'INSAE 2013, la projection des données de l'INSAE en 2017 et les travaux de terrain, pour être considéré comme immigrant, il faut être un étranger installé dans la Commune d'Abomey-Calavi au moins 10 ans avant le recensement. L'objectif est d'apprécier le nombre moyen annuel de ménages dans la mobilité résidentielle.

- **Focus group**

Le focus group est un moyen plus rapide, plus ouvert, et facile pour rassembler des informations. Les focus groups composés de sept (7) à dix (10) personnes, ont été réalisés dans les villages et les quartiers de ville des arrondissements parcourus sur la base des critères physiques. L'entretien du groupe (focus group) consiste à s'intéresser aux réalités quotidiennes des populations à interviewer (activités socio-économiques, scolarité des enfants, accès aux infrastructures sociocommunautaires, le déménagement de Cotonou pour Abomey-Calavi des ménages, etc.) qui ont été, dans les villages ou quartiers de ville, les plus touchés par les phénomènes spécifiques

observés. Ainsi, les groupes (différents sexes, âges variés) ont été constitués pour permettre à chacun de s'exprimer librement. Cette technique a permis d'avoir la perception des populations sur la Commune. Ces entretiens de groupe ont permis de compléter et de clarifier les données recueillies au sein des ménages. Le tableau III présente les quartiers de ville parcourus dans les arrondissements retenus sur les critères physiques et les quartiers de ville dans lesquels les focus groups ont été réalisés.

Tableau III: Quartiers de ville ayant accueilli les focus group

Arrondissements	Quartiers de ville parcourus	Quartiers des focus réalisés
Akassato	Adjagbo, Akassato-Centre	Adjagbo
Godomey	Godomey- Togoudo, Ylomahouto	Godomey- togoudo
Glo-Djigbé	Glo-Missebo, Glo-Djigbe (yovozinsa)	Glo-Missèbo
Hêvié	Adovie, Houinme	Adovie
Ouèdo	Ouèdo, Adjagbo	Ouèdo
Togba	Houèto, Tokan	Zounzonsa, Ahouali
Zinvié	Zinvié, Yevié	Zinvié
Abomey-Calavi	Agori, Sème	Agori
	16	8

***Source** : Travaux de terrain, 2017*

De l'examen du tableau III, il ressort que 16 quartiers de ville ont été parcourus dans les huit (8) arrondissements qui sont retenus et 8 focus groups ont été réalisés dans les quartiers en pleine croissance urbaine avec un développement fulgurant du marché foncier qui s'explique par l'installation des nouveaux acquéreurs étrangers à la localité.

❖ Observation directe

En géographie, l'observation constitue une technique privilégiée de collecte. Elle est une mode de collecte des données par lequel le chercheur observe lui-même, de visu, des processus ou des comportements se déroulant dans une organisation pendant une période de temps délimitée.

Dans le cadre de cette recherche, l'observation directe a permis de vivre et de cerner les réalités du milieu. Les réalités du milieu ont donc été vécues en ce qui concerne les installations des populations et les types d'habitations. La participation à la vie communautaire a donné un caractère particulier à ce travail. Elle a également permis d'apprécier les éléments physiques du cadre géographique de la recherche, l'état des

infrastructures urbaines et des infrastructures sociocommunautaires, les différents problèmes liés à la gestion du foncier, aux modes de gestion des dechets ménagers, au coût de déplacement journalier, à l'accès au réseau d'électricité et d'eau, etc. ; ce qui a permis de comprendre les modes d'appropriation et d'occupation dans la Commune d'Abomey-Calavi. La répartition spatiale de l'habitat, des équipements urbains, les techniques d'ouverture des voies et leur état de praticabilité ont été observés de même que les manifestations des inondations. Les pratiques culturelles ont été observées ainsi que les moyens de transport des personnes et des biens. Ces séjours ont permis de photographier des éléments et autres aspects importants des observations qui ont servi à illustrer les réalités du milieu. Dans l'ensemble, deux types de questionnaires, un guide d'entretien et une grille d'observation ont été utilisés pour appréhender la perception des populations sur le phénomène de l'étalement urbain et de la planification spatiale dans la Commune. Le tableau IV fait le point des données recueillies, des techniques et des outils utilisés pour collecter ces données.

Tableau IV : Techniques et outils de collecte de données sur le terrain

Types de données	Techniques de collecte de données	Outils de collecte de données
Données qualitatives	Exploration	Sources écrites Sources orales
	Observation directe	Grille d'observation
	Entretien	Guide d'entretien
Données quantitatives	Entretien structuré	Questionnaire

Source : *Enquêtes de terrain, 2017*

Le tableau IV présente les techniques et outils de collecte ainsi que les types de données collectées. Les outils et les techniques ont permis d'obtenir des informations tant qualitatives que quantitatives dans les centres de documentations, directement sur le terrain et auprès des acteurs interrogés.

Après ce travail de collecte, il s'en est suivi le dépouillement et le traitement des informations recueillies afin d'analyser les résultats.

2.3. MÉTHODE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

Plusieurs méthodes de traitement ont été utilisées dans le cadre de la présente recherche.

2.3.1. Dépouillement des fiches d'enquête

A la fin des enquêtes de terrain, les guides d'entretien et les questionnaires ont été regroupés par catégories d'acteurs. Les questionnaires adressés aux ménages ont été, par ailleurs, regroupés par quartier de ville et ensuite par arrondissement. Un dépouillement minutieux des fiches d'enquête a été fait manuellement.

Ensuite, les réponses fournies à chaque question par les personnes interrogées ont été recensées. Il en a été de même pour les données statistiques recueillies auprès des institutions spécialisées. Les données obtenues ont été traitées à partir des logiciels selon leur spécificité ou leur nature.

2.3.2. Méthode de traitement des données socioéconomiques

Le traitement des données constitue la troisième étape de l'approche méthodologique utilisée. Ainsi, les fiches de collecte des données ont été codifiées et ensuite traitées. Les informations ainsi obtenues après dépouillement et les données d'enquêtes sont transformées en tableaux et figures d'illustration. Le traitement statistique et graphique des données collectées a été fait à l'aide du logiciel Excel 2010. Ce logiciel a été utilisé pour agréger les données et les transformer en tableaux et en graphiques. Le traitement cartographique des données collectées a été fait à l'aide du logiciel Arc-View. Quant à la rédaction du document, elle a été faite à l'aide de Ms Office Word 2010.

2.3.2.1. Méthode de calcul des données démographiques

Les chiffres des quatre premiers Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation de 1979, 1992, 2002 et 2013 faits dans la Commune d'Abomey-Calavi, ont été particulièrement collectés, traités et représentés sous forme de graphique afin de faciliter leur lecture et surtout leur comparaison.

Par ailleurs, des projections de l'effectif de la population ont été faites suivant la formule exponentielle, en considérant la croissance exponentielle de la population :

$$Pt=Poe^{rt}$$

avec

Pt = Population à la date t (ici 2017) ;

Po = Population initiale (ici 2002) ;

r = Taux d'accroissement intercensitaire ;

t = t1 – to (avec t1=2017 et to=2002) ;

e= exponentielle.

Ces résultats sont utilisés pour faire la projection de l'effectif des immigrants et des émigrants en tenant compte de l'indice d'entrée et de l'indice de sortie suivant la formule :

$$Im = \frac{ImoxP}{Po}$$

Où :

Im = Effectif des immigrants à la date t1 ;

Imo= Effectif des immigrants à la date to ;

Po = Population à la date to ;

P = Population à la date t1.

2.3.2.2. Méthode de calcul de la densité de population et d'infrastructure

❖ Calcul de la densité de population

La densité de population sur un espace est un indicateur de peuplement humain dont l'usage est ancien mais qui reste largement employé pour décrire la distribution spatiale d'une population (Noin, 2001). Sa formule simple consiste à calculer le rapport **D** entre un nombre d'individus **P** et la superficie de la zone **S** de résidence

$$D = \frac{P}{S}$$

La densité s'exprime en habitants/km^2 ou parfois en habitants/Ha notamment dans les zones urbaines.

❖ Calcul de la densité d'infrastructure

Les densités en infrastructures ont été calculées ; ce qui a permis d'intégrer la norme spatiale à l'analyse des disparités. Ces données ont été obtenues grâce à la formule suivante :

$$\text{Densité} = \frac{\text{Nombre total des infrastructures selon le type}}{\text{Superficie de la localité}}$$

Cette densité calculée, est comparée à la densité des populations afin d'établir un lien entre la couverture par l'infrastructure et la densité des populations, cela a permis d'apprécier la répartition spatiale et de voir si les populations par km^2 bénéficient de l'infrastructure ou non.

2.3.2.3. Méthode de calcul du taux d'urbanisation

Pour la caractérisation de la population urbaine, il a été procédé au calcul des taux d'urbanisation théorique et réel afin de faire une estimation réelle de l'extension urbaine des villes

Le calcul T du taux d'urbanisation théorique d'après Tomas et Mama (2010) est de

$$TUT = \frac{PAUx100}{PTC}$$

avec TUT = Taux d'urbanisation théorique ; PAU = Population des arrondissements urbains ; PTC = Population totale de la commune.

2.3.2.4. Méthode de calcul des limites de rayonnement et des interactions

- **Limite de rayonnement**

Les rayons moyens d'action théorique (MRAT) qui sont la distance moyenne parcourue par les populations avant d'accéder ou de bénéficier des services liés à l'infrastructure ont été également calculés suivant la formule de Berry (1971):

$$MRAT = \sqrt{A/B}$$

avec A= Superficie de la localité de recherche ; B = 3,14× Nombre total des infrastructures.

Le MRAT calculé, permet d'apprécier les distances parcourues par les populations, cette distance théorique est comparée à la distance recommandée par la norme du domaine. Enfin, les densités et les MRAT calculés ont été spatialisés grâce au logiciel Arc-GIS avec les centroïdes des arrondissements composant la Commune d'Abomey-Calavi, ce qui a permis d'analyser les disparités d'aménagement liées aux

infrastructures sociocommunautaires retenues entre les arrondissements de la Commune à travers l'analyse des cartes réalisées en la matière.

❖ **Nombre d'interactions**

D'après Pumain et Saint-Julien (1997), le Nombre d'interactions est :

$$Fij = KM_iM_jdij^{-a}$$

Le paramètre *K* sert à établir la relation entre le volume du flux et celui des masses, il dépend donc du taux de mobilité qui est la somme des migrations sur la somme des populations des milieux considérées. On a :

$$K = \frac{m_i + m_j}{M_{i+} M_j}$$

Le paramètre ***a*** représente la difficulté de franchissement de la distance, il a pour valeur le coût du transport qui sépare Cotonou de chaque arrondissement de la Commune d'Abomey-Calavi.

Le calcul du nombre des interactions a permis, en tenant compte des limites au-delà desquelles les villes ne peuvent rayonner, de faire une projection sur les contraintes de mobilité pour dégager les déterminants de l'installation des ménages dans la Commune d'Abomey-Calavi.

2.3.2.5. Méthode d'analyse de la dynamique des valeurs vénales

La méthode hédonique repose sur l'hypothèse que les différents biens qui sont échangés sur un marché ne sont pas recherchés pour eux-mêmes mais pour les différentes caractéristiques qui les définissent. Selon Dahandé (2017), la méthode d'analyse hédonique, est en l'occurrence une méthode statistique permettant d'estimer l'effet sur les prix, d'une gamme de caractéristiques composant le bien ou son environnement.

L'explication statistique du prix de vente d'un bien foncier est obtenue en attribuant un poids à un ensemble de facteurs explicatifs du prix. C'est à dire à décomposer un prix en un certain nombre de valeurs attribuées à chaque caractéristique du bien, à l'instar d'une maison achetée avec option dont le prix final est la somme de la valeur du terrain et de l'immeuble construit, des voies d'accès ainsi que les infrastructures

socioéconomiques et éducatives. Ce type de modèle statistique est inspiré du « modèle hédonique ».

On distingue généralement trois types de déterminants externes des prix du foncier, qui sont au cœur de la dynamique de localisation des individus dans l'espace : les déterminants sociaux, environnementaux et économiques.

Il est à retenir qu'une formalisation classique de la fonction de prix hédonique visant à étudier la relation entre les prix observés P et une gamme de variables sélectionnées dans les descripteurs internes du bien (Xint), et les déterminants externes sociaux (Xsoc), environnementaux (Xenv) et économiques (Xeco), peut s'écrire pour l'ensemble des ventes i :

$$Pi = b0 + \Sigma i\ b1i\ Xi\ int + \Sigma i\ b2i\ Xi\ soc + \Sigma i\ b3i\ Xi\ eco + \Sigma i\ b4i\ Xi\ env + ei$$

Le tableau V présente les variables de détermination des prix des biens fonciers à Abomey-Calavi

Tableau V : Variables de détermination des prix de biens fonciers

Elément de la base	Type de lien recherché
-Mutations dans le périurbain	- Dynamique des prix
-Mutations dans l'urbain	- Dynamique des prix
-Fiscalité foncière	- Pression fiscale
-Transports (évaluation du trafic)	- Influence des transports sur les prix
-Inventaire communal,	- Détermination des pôles d'attraction
-Géographie physique	- Facteurs physiques liés aux prix
-Voies de communication	- Distance -temps aux centres
-Modèle Numérique de Terrain (MNT)	- Relief (constructible avec ou sans difficultés)
-Plans d'Occupation des Sols	- Prix / politique publique Occupation du sol

***Source** : Résultats d'enquête, 2018*

De l'analyse du tableau V, il se ressort que les caractéristiques des biens fonciers sont à la fois internes (surface, largeur) et externes (proximité aux services publics et privés, aux aménités, accessibilité, image sociale du quartier…). Ces caractéristiques externes renvoient à la localisation du bien dans un espace donné.

2.3.3. Méthode de traitement des données cartographiques

Dans le cadre de la présente recherche, plusieurs cartes ont été réalisées. La réalisation de ces cartes a été faite grâce au logiciel Arc-View. Certaines cartes telles que les cartes de situation, géologique, pédologique, etc., ont été réalisées grâce au fonds de base des cartes topographiques. Celles liées aux infrastructures sociocommunautaires

et certaines infrastructures de structuration, aux bas-fonds et des sites particuliers, ont nécessité un apport qualitatif de terrain à travers la prise des coordonnées géographiques. Par ailleurs, la cartographie de cinq pôles d'après le modèle de Burgess et la réalisation des cartes d'occupation ont été possibles grâce aux images satellitaires.

2.3.3.1. Méthode d'analyse des mutations spatiales

Pour appréhender les mutations spatiales engendrées par l'étalement urbain, les différentes pressions subies par le milieu de recherche, de même que l'évolution des agglomérations qui sont caractéristiques des milieux urbains, la matrice de transition est réalisée. La période choisie pour cette analyse est de 1986 à 2016. Cette période est choisie pour tenir compte de l'influence de la dynamique démographique sur les terres. Il importe de retenir que la matrice de transition est un tableau à double entrée qui permet de décrire, de manière condensée, les changements d'état des unités d'occupation des terres intervenus entre deux dates données (Schlaepfer, cité par Oloukoi *et al.*, 2006). Elle identifie au profit de quels types d'unités d'occupation et dans quelle proportion, chaque unité a connu des mutations sur la période de référence (1986-2016). Constituée de X lignes précisant les différentes unités d'occupation des terres au temps de référence t0 (1986) et de Y colonnes correspondant au nombre d'unités d'occupation converties au temps t1 (2016), sa diagonale indique les superficies n'ayant pas connu de modification. Les transformations se font des lignes vers les colonnes. Ainsi, la cellule a (xi, yi) de la matrice représente la superficie d'une unité xi d'occupation des terres au temps t0, convertie à une unité yi au temps t1.

La technique de croisement de la carte d'occupation de 2016 à celle de 1986 grâce à la fonction "*Intersect"* de la boîte à outils Arc toolbox du logiciel Arc View a permis la détermination des superficies des différentes unités d'occupation des terres.

La somme $E(xi)t0 = \sum a(xi, yi)$ de la ligne xi correspond à la superficie totale de l'unité xi d'occupation des terres au temps t0. La somme $E(yi)t1 = \sum a(xi, yi)$ de la colonne yi représente quant à elle, la superficie totale de l'unité yi d'occupation des terres au temps t1. La somme $\sum\sum a(xi, yi)$ correspond à la superficie totale de la zone étudiée (Zoungrana cité par Tchaou, 2014). Le tableau VI présente un exemple théorique de matrice de transition entre 1986 et 2016.

Tableau VI : Exemple de matrice de transition entre les dates t0 et t1

		Unités d'occupation des terres yi au temps t1			
		Unité 1 (yi=1)	Unité2 (yi=2)	Unité3 (yi=3)	Sommes E (xi) t0 des lignes
Unités d'occupation des terres xi au temps t0	Unité1 (xi=1)	a(1,1)	a(1,2)	a(1,3)	E1t0=Σa(1,yi)
	Unité 2 (xi=2)	a(2,1)	a(2,2)	a(2,3)	E2t0=Σa(2,yi)
	Unité 3 (xi=3)	a(3,1)	a(3,2)	a(3,3)	E3t0=Σa(3,yi)
	Sommes E(yi)t1 des colonnes	E1t1 = Σa(xi,1)	E2t1=Σ (xi,2)	E3t1=Σa(xi,3)	ΣΣ a(xi,yi)

Source: *Zoungrana, cité par Tchaou, 2014*

Sur la base de cet exemple théorique de matrice de transition et suivant les données de terrain, la matrice de transition liée à l'occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi est réalisée (tableau VI). A titre illustratif, soit une matrice de transition de proportion (P) entre les temps (1986 et 2016) correspondant aux catégories i et j d'occupation des terres. Le tableau VII présente un exemple de matrice de transition réalisée à partir de l'occupation spatiale entre 1986 et 2016.

Tableau VII : Illustration d'un exemple de matrice de transition

Unité	FC	SASA	MP	PL	CJP	MCJ	PE	AG
FC	(FC-FC)	(FC-SASA)	(FC-MP)	(FC-PL)	(FC-CJP)	(FC-MCJ)	(FC-PE)	(FC-AG)
SASA	(SASA-FC)	(SASA-SASA)	(SASA-MP)	(SASA-PL)	(SASA-CJP)	(SASA-MCJ)	(SASA-PE)	(SASA-AG)
MP	(MP-FC)	(MP-SASA)	(MP-MP)	(MP-PL)	(MP-CJP)	(MP-CJP)	(MP-PE)	(MP-AG)
PL	(PL-FC)	(PL-SASA)	(PL-MP)	(PL-PL)	(PL-CJP)	(PL-MCJ)	(PL-PE)	(PL-AG)
CJP	(CJP-FC)	(CJP-SASA)	(CJP-MP)	(CJP-PL)	(CJP-CJP)	(CJP-MCJ)	(CJP-PE)	(CJP-AG)
MCJ	(MCJ-FC)	(MCJ-SASA)	(MCJ-MP)	(MCJ-PL)	(MCJ-CJP)	(MCJ-MCJ)	(MCJ-PE)	(MCJ-AG)
PE	(PE-FC)	(PE-SASA)	(PE-MP)	(PE-PL)	(PE-CJP)	(PE-MCJ)	(PE-PE)	(PE-AG)
AG	(AG-FC)	(AG-SASA)	(AG-MP)	(AG-PL)	(AG-CJP)	(AG-MCJ)	(AG-PE)	(AG-AG)

Source *: Résultats d'enquête, 2017*

Légende :
FC : Forêt claire; SASA : Savanes arborée et arbustive ; PM : Prairie marécageuse ; PL : Plantation ;
CJP : Champs et jachères sous palmeraie ; MCJ : Mosaïque de champs et jachères ; PE : Plan d'eau ; AG : Agglomération.

Le tableau VII présente une matrice de transition de 1986 à 2016. Soit P, la proportion ou fréquence de conversion de i (lignes) vers j (colonnes) ; Pij = d'une catégorie i d'occupation des terres en 1986 convertie en une catégorie j en 2016. Les changements de catégories se font de la ligne i vers la colonne j.Pi = Pj représentent les catégories d'occupation des terres qui n'ont pas changé (diagonale). Les autres valeurs ou fréquences correspondent aux catégories modifiées entre les deux pas temporels par rapport à la superficie originelle de la classe.

A partir des différentes conversions spatiales, il a été procédé à l'analyse des déterminants de ces différentes conversions qui représentent en fait, les manifestations de l'étalement urbain dans le milieu de recherche. Pour ce faire, l'analyse diachronique des unités d'occupation des terres a consisté à l'analyse de l'évolution des données physiques (couvert végétal) et des actions anthropiques (réseau routier, agglomération, etc.). De plus, l'analyse diachronique des densités de la population de la Commune d'Abomey-Calavi a été faite afin de déterminer les facteurs et les origines des mutations spatiales.

L'urbanisation étant un facteur important dans les modifications spatiales ; les analyses ont pris en compte ces aspects de même que l'évolution des infrastructures sociocommunautaires.

2.3.3.2. Méthode de calcul de l'indice de vitesse d'urbanisation

Les résultats de chacune des données statistiques traitées en entités vectorielles ont permis de calculer automatiquement l'indice de vitesse d'urbanisation pour chaque arrondissement. Cet indice se base sur les surfaces construites cumulées sur une unité d'espace et permet de dégager le profil de rapidité d'urbanisation sur une période donnée (Rousseaux, 2009). Il permet de classer les unités d'analyse pour avoir une typologie cartographique. La réalisation se fait de façon automatique à l'aide des données vectorielles. La traduction numérique de cette application donne la formule suivante :

$$\boldsymbol{IVu = \frac{Sb}{NS}}$$

Avec :

• IVu = Indice de vitesse d'urbanisation ;

• Sb = Superficie des bâtis ;

• S = Surface totale ;

• N=Nombre d'années au cours desquelles les superficies bâties ont été cumulées.

Compte-tenu des résultats obtenus, les arrondissements (unité spatiale d'analyse choisie) de la Commune d'Abomey-Calavi ont été classés en trois catégories : espace à forte vitesse d'urbanisation, espace à moyenne vitesse d'urbanisation et espace à faible vitesse d'urbanisation. Ce classement est interne au milieu de recherche.

Ensuite, les réponses fournies à chaque question par les personnes interrogées ont été recensées. Il en a été de même pour les données statistiques recueillies auprès des institutions spécialisées. Les données obtenues ont été traitées à partir des logiciels selon leur spécificité ou leur nature.

2.3.3.3. Calcul du taux moyen annuel d'expansion spatiale (T)

Le taux moyen annuel d'expansion spatiale exprime la proportion de chaque unité de végétation naturelle qui change annuellement. Ce taux annuel Ta est calculé à partir de la formule suivante :

T = S2 - S1/S1 x (t2 - t1) x 100

Avec S_1 la superficie d'une unité de végétation à la date t_1, S_2 la superficie de la même unité de végétation à la date t_2 et t le nombre d'années entre t_1 et t_2.

2.3.3.4. Calcul de la vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres

Afin de connaître la vitesse de variation des unités d'occupation des terres identifiées, la formule suivante a été utilisée :

$$\Delta_s = \frac{S_{P2} - S_{P1}}{t_2 - t_1}$$

Où : Δ_s = Vitesse de variation (extension ou régression en ha/an) ; S_{P1} = Superficie occupée par l'unité d'occupation considérée au cours de l'année 1 (ha) ; S_{P2} = Superficie occupée par l'unité d'occupation considérée au cours de l'année 2 (ha) ; t_1 = année 1 ; t_2 = année 2.

2.4. MODELE D'ANALYSE DES RESULTATS

Le modèle d'analyse Force motrice-Etat-Réponse (FER) a été utilisé. Ce modèle montre bien les différentes interactions qui entrent en jeu pour réussir à réconcilier préservation de l'environnement, développement du territoire et enjeux économiques, tout en répondant à la demande des acteurs. Il a pour avantage d'identifier à la fois les déterminants de l'étalement urbain et les effets des problèmes étudiés et de présenter les solutions à y apporter. Le modèle conçoit les activités humaines comme les sources de force motrice sur le milieu naturel et la puissance publique ou de façon plus générale l'action collective comme un régulateur de ces forces motrices. Autrement dit, le modèle présente des relations de cause à éffet générique.

Les forces motrices sont parfois connues sous forces indirectes ou forces sous-jacentes et font références aux processus fondamentaux de sociéte ayant un impact direct sur l'environnement.

La connaissance de l'état est le point de départ pour planifier l'utilisation de l'environnement pour l'amélioration du bien-être humain. Elle comprend également les tendances qui pourraient révéler un changement environnemental induit naturellement ou humainement.

Quant aux réponses, les actions sont prises par la société ou les individus pour surmonter, reduire, rectifier ou prévenir des impacts environnementaux négatifs, remédier à un dommage environnemental ou conserver des ressources naturelles.

2EME PARTIE: DÉTERMINANTS DE L'ÉTALEMENT URBAIN

INTRODUCTION PARTIELLE

La présente partie expose les facteurs liés à l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi à travers le rôle économique attractif de Cotonou, la saturation et la pollution de son site, l'étroitesse de la superficie de terre exondée, la faible maîtrise de son urbanisation et le renchérissement du coût du foncier et du loyer. A ces facteurs externes à la Commune d'Abomey-Calavi encore appelés les facteurs incitateurs à l'éloignement de Cotonou, s'ajoutent sa proximité de Cotonou, et les avantages du cadre physique pour l'installation humaine qui constituent les facteurs internes ou les facteurs incitateurs à s'installer préférentiellement dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Cette partie de la recherche est structurée en deux chapitres. Le chapitre 3 traite des facteurs qui incitent à s'éloigner de Cotonou. Le chapitre 4, aborde ce qui incite à s'installer de préférence à Abomey-Calavi.

CHAPITRE III: FACTEURS INCITATEURS A L'ÉLOIGNEMENT DE COTONOU

Les facteurs les plus significatifs à l'éloignement de Cotonou sont d'ordre socio-économique, démographique et environnemental. La nature du site et son inondabilité récurrente, l'épuisement de parcelles disponibles, la cherté du loyer, le paradigme socioculturel très prononcé du chacun chez soi sont les facteurs incitateurs à l'éloignement de Cotonou au détriment de la Commune d'Abomey-Calavi compte tenu de son cadre physique.

3.1. NATURE DU SITE ET SON INONDABILITÉ RECURRENTE

Il s'agit de décrire et d'aborder les caractéristiques du cadre physique de Cotonou qui repoussent un grand nombre de personnes de cette ville.

3.1.1. Nature du site de Cotonou

3.1.1. 1. Situation géographique de la ville de Cotonou

La ville de Cotonou est située dans la plaine côtière constituée de cordons littoraux et de vasières qui se situent entre le lac Nokoué et l'océan Atlantique. Selon Lang *et al* (1988), la bande de terre forme trois générations de cordons de sables dont à Cotonou, constituée de : i) le cordon de sables gris d'altitude variant entre 2 et 4 m, qui s'étend de la rivière de Djonou à Godomey, est situé entre les cordons de sables jaunes au Nord (ancien) et ceux subactuels (récent) et ii) le cordon de sables bruns ou cordon subactuel, ou plus récent et plus proche de la ligne de rivage. Il affleure dans toute la partie sud de la ville.

Cotonou est située entre 6°20' et 6°23' de latitude Nord, 2°22' et 2°28' de longitude Est. L'altitude moyenne de la plaine côtière qu'elle occupe ne dépasse guère au-dessus du niveau de la mer. La ville de Cotonou sur 79 Km^2 plus petit des douze départements du Bénin en terme de superficie. Elle s'étend sur 10 km à l'ouest où elle est limitée par la Commune d'Abomey-Calavi du département de l'Atlantique et sur 6 km à l'est en côtoyant la Commune de Sèmè-Podji du département de l'Ouémé. La Commune de Cotonou est composée de treize (13) arrondissements et de cent quarante-quatre (144) quartiers de ville. Coincés entre l'Océan Atlantique au sud et le lac Nokoué au nord, ses

79 00 ha sont constitués de 1/3 de zones habitables, de 1/3 de zones inondables et de 1/3 de bas-fonds (N'Bessa, 1997).

La ville Cotonou est considérée dans l'ensemble comme une ville « de l'eau » : dans la plupart des quartiers, le niveau de la nappe phréatique dépasse rarement les 3 m au maximum ce qui la prédispose aux graves inondations en saison de pluie lorsque le sable est gorgé d'eau. Les inondations que subit la ville de Cotonou s'expliquent par des facteurs d'ordre climatique, topographique, pédologique et anthropique.

La figure 9 montre les situations géographique et administrative de la ville de Cotonou.

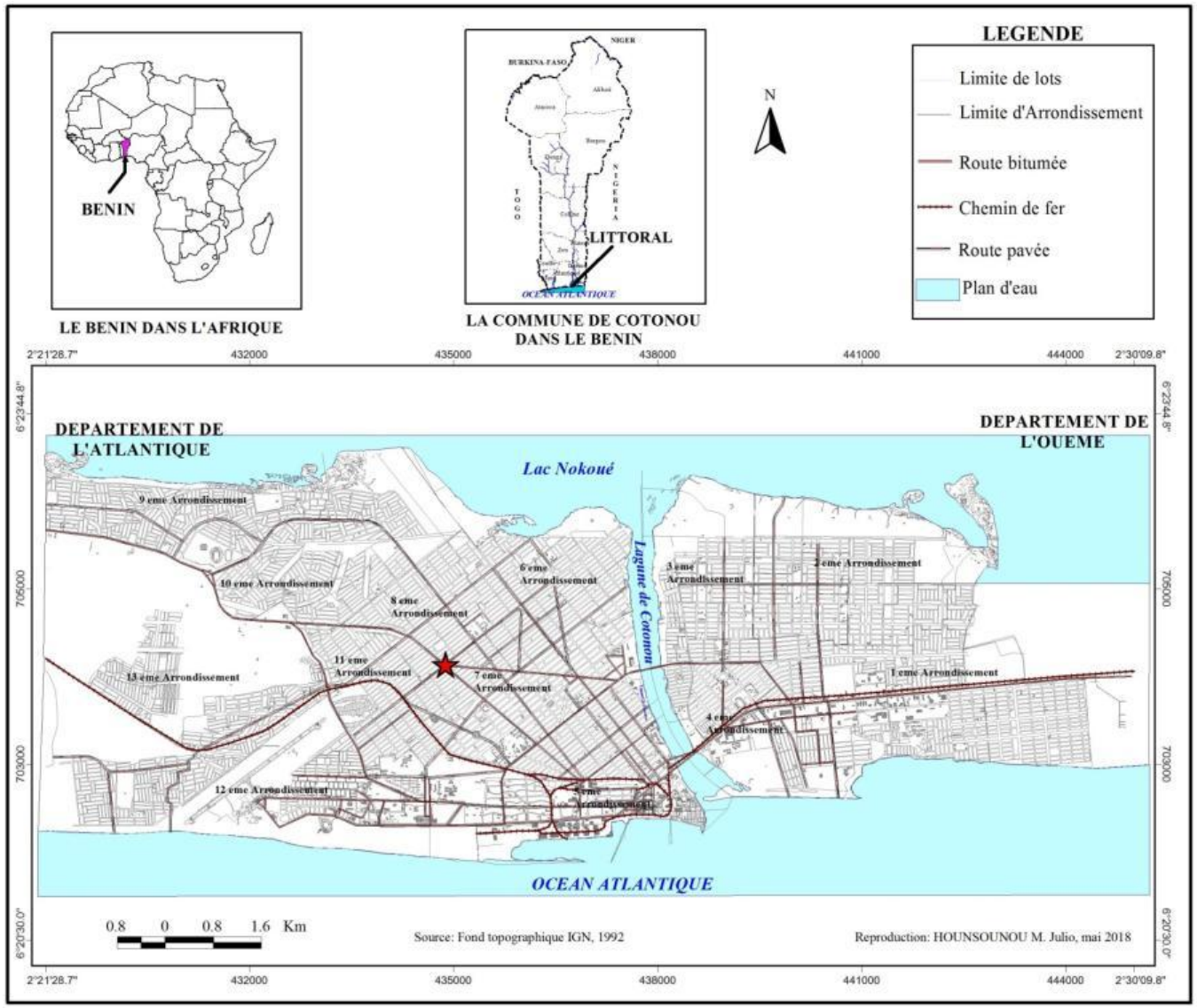


Figure 9: Situations géographique et administrative de la ville de Cotonou

La ville de Cotonou se situe entre l'océan Atlantique et le lac Nokoué et coupée en deux par une lagune.

3.1. 2. Inondations dans la ville de Cotonou

Au cours des saisons pluvieuses, la fréquence des pluies à Cotonou entraîne rapidement la recharge, la saturation et la résurgence de l'eau à la surface du sol. Celle-ci engendre périodiquement des inondations à cause des facteurs climatiques, de la nature du relief du site, des structures hydrogéologiques du sol et des actions anthropiques.

3.1.2.1. Facteurs climatiques

La ville de Cotonou est localisée dans un climat de type subéquatorial humide. Encore qualifié de "Béninien", ce climat est marqué par une alternance de deux saisons sèches et de deux saisons pluvieuses réparties ainsi qu'il suit :

- 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.

Les précipitations à Cotonou ont un régime bimodal et ont lieu principalement entre mars et juillet et atteignent leur maximum entre juin et juillet. Elles sont abondantes avec une moyenne annuelle de l'ordre de 1.280 mm sur la période de 1981 à 2010. La pluviométrie varie entre 800 et 2200 mm. La variation interannuelle de la pluviométrie de Cotonou établit sur une série de 30 ans a permis d'obtenir la figure 10.

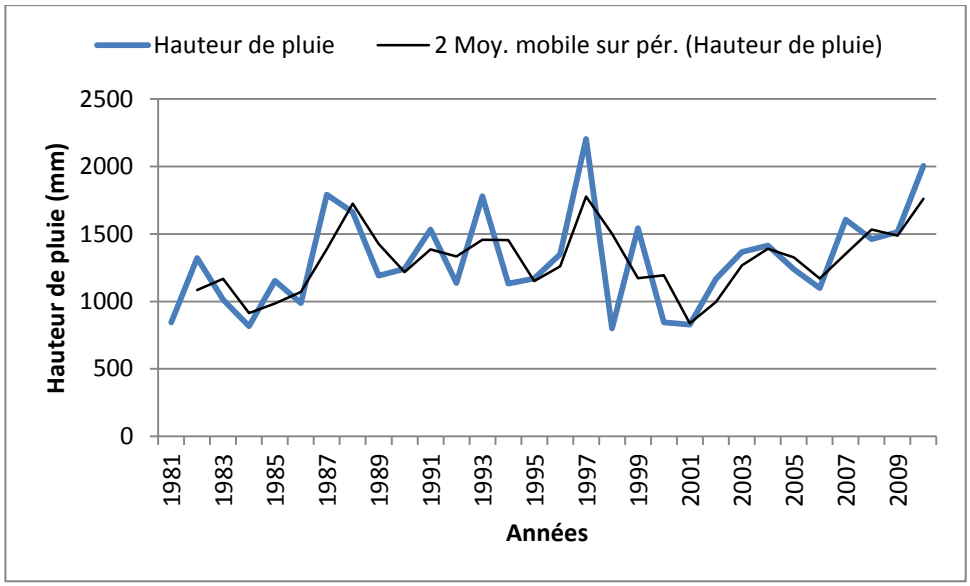


Figure 10: Variations interannuelles de la pluviométrie de Cotonou (1981 -2010)

Source : ASCENA, 2010

Trois catégories d'années à pluviométrie (déficitaire, normale ou excédentaire) ont été déterminées. A cet effet, il a été considéré la valeur moyenne de la pluviométrique de Cotonou qui est de 1.280 mm sur la période 1981 - 2010. De part et d'autre de cette valeur moyenne, il a été appliqué un ajout de 10 %, soit 1408 mm ou une réduction de 10 %, soit 1152 mm. Il s'ensuit que les valeurs inférieures à 1152 mm, correspondent aux valeurs à pluviométrie déficitaire et celles supérieures à 1408 mm, sont les valeurs à pluviométrie excédentaire. Il se dégage sur la période étudiée (30 ans) que :

- 11 années sont à pluviométrie déficitaire, soit 37 % ;
- 10 années sont à pluviométrie normale, soit 33 % ;
- 09 années de la série sont à pluviométrie excédentaire, soit 30 %.

De cette répartition, il ressort que depuis trente ans, le bilan pluviométrique de la ville de Cotonou n'affiche pas une nette tendance. Cependant, on note une relative importance des années à pluviométrie déficitaire sur les années à pluviométrie excédentaires. Pourtant dans cette ville, le spectre de l'inondation est quasi permanent. On peut conclure que la pluviométrie de Cotonou ne peut être considérée comme un facteur déterminant dans l'explication de la récurrence des inondations dans cette ville.

3.1. 2. 2. Nature du relief, structures hydrogéologiques et actions anthropiques

Selon Guilcher (1959) et Slansky (1962), le Sud-Bénin dont fait partie Cotonou est localisé dans le bassin sédimentaire côtier constitué d'une série de plateaux séparés entre

eux par les vallées des principaux cours d'eau (Ouémé et Mono) et d'une zone littorale basse appelée plaine côtière plate avec des cotes (IGN) comprises entre 0,4 et 6,52 m. Les côtes les plus élevées se localisent sur le littoral subactuel avec une moyenne de 5,02 m. Les côtes les plus basses sont au nord de la ville avec une moyenne de 3,52 m (Odoulami, 2009). La platitude du relief réduit l'écoulement des eaux pluviales et le drainage des eaux usées.

Le site est une frange littorale avec de nombreuses dépressions marécageuses allongées (d'ouest en est) sur lesquelles s'est progressivement développée la ville. Ces dépressions sont des couloirs naturels d'évacuation des eaux pluviales mais elles sont pour la plupart remblayées pour la construction des routes, des habitations et autres équipements de la ville de Cotonou (Odoulami, 2009).

Les structures du site de Cotonou se composent d'une couche sableuse, d'épaisseur variant entre 9 et 14,50 m superposée à une couche argileuse (GIGG/SONAGIM, 1985). Ce sol renferme par endroits de l'eau douce et de l'eau saumâtre. Le niveau de la nappe phréatique varie entre 0 et 5 m avec un débit de 1 à 15 m^3/h (ANTEA International/SITRA.HM, 2000.) ; la vitesse d'infiltration du sol est supérieure à $8.3x10^{-5}$ m/s (Odoulami, 2009).

Le relief et l'hydrogéologie de la ville de Cotonou facilitent donc la recharge de la nappe et les inondations. Celles-ci sont accentuées par le régime hydrologique du lac Nokoué qui reste sous l'influence des eaux de pluie du nord. En fait, le lac connaît deux périodes de crue de mai à juin et de septembre à novembre. Ces apports d'eau de pluie au lac Nokoué se font par l'intermédiaire des fleuves Ouémé et Sô (Boko et Odoulami, 2009). Ainsi, le débordement des eaux du lac renforce les inondations surtout dans les quartiers environnants ou bien l'accumulation des eaux de pluie dans les dépressions marécageuses de la périphérie de Cotonou. C'est le cas de: Vossa, Fifadji, Ahouansori, Yénawa, Avotrou, Dandji qui connaissent périodiquement des inondations. De plus, ce phénomène est dû aussi à l'avancée de l'océan Atlantique et de la lagune. Cotonou est en dessous du niveau de l'océan Atlantique: toutes les fois où il y a de pluies, la ville est inondée. La planche 1 indique l'aperçu de quelques quartiers (Sikècodji et Gbégamey) de la ville de Cotonou en saison pluvieuse.

Planche 1: Aperçu de quelques quartiers (Sikècodji et Gbégamey) de la ville de Cotonou en saison pluvieuse

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, novembre 2017*

La photo **(a)** de la planche 1 illustre l'état de la voie «Sikècodji-Carrefour Étoile rouge» en saison pluvieuse et la photo **(b)** l'état de la voie pavée de Gbégamey en quittant l'École Nationale de l'Économie Appliquée et de Management (ENEAM) pour la voie principale menant vers l'Étoile rouge dans la même période.

L'inondation vient également des eaux du lac Nokoué qui reçoit par moments les eaux de l'Ouémé. L'avancée de l'océan Atlantique réduit considérablement l'espace disponible. Ainsi, ceux qui n'ont pas les moyens ou ceux qui ne peuvent pas affronter l'eau préfèrent quitter Cotonou pour aller au-delà. Par contre, il y a parmi ceux qui ne veulent pas quitter qui construisent sur les circuits de passage des eaux du lac Nokoué. La planche 2 présente les constructions sur le passage des eaux du lac Nokoué.

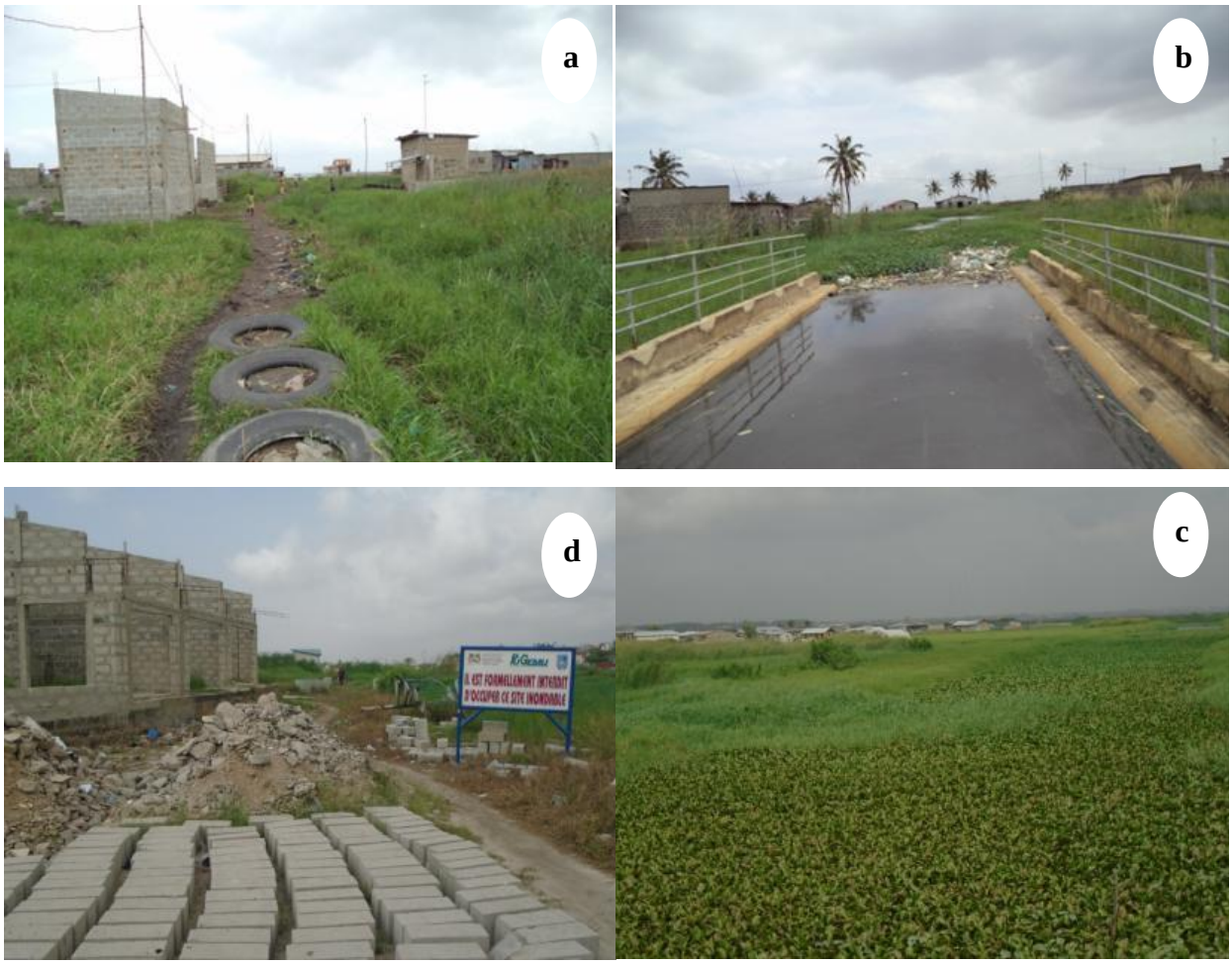


Planche 2 : Construction sur le passage des eaux du lac Nokoué à Cotonou

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, novembre 2017*

De la planche 2 on voit en **(a)** une construction sur la voie d'eau du lac Nokoué à Agueh Ahouansori (Saint Cécile); en **(b)** l'installation humaine sur le circuit d'eau à Tchankpamé (Akpakpa Avotrou) ; en **(c)** l'installation humaine sur le circuit d'eau du lac Nokoué à Menontin ; en fin **(d)** une nouvelle construction en chantier sur le circuit d'eau du lac Nokoué à Fifadji.

Ces actions empêchent ou ralentissent l'écoulement des eaux. L'évolution du travail dans les différents secteurs d'activités, crée également de préjudices à la santé de la population. Cela n'est d'ailleurs pas sans conséquence sur l'économie du pays. De fait le site originel de l'espace qu'occupe la ville de Cotonou n'est pas apte à accueillir une masse importante de population.

3. 2. CHERTÉ ET ÉPUISEMENT DU FONCIER DISPONIBLE

3. 2.1. Cherté du foncier à Cotonou

Depuis, des mutations s'effectuent majoritairement entre citadins par un processus de revente des biens acquis. Cette évolution s'est répercutée sur la taille des parcelles vendues, en forte diminution, alors que les prix du m^2 observent la tendance inverse (Grisoni-Niaki, 2000).

Aujourd'hui, le prix du terrain à bâtir dépend de plusieurs facteurs : la plus ou moins grande proximité des quartiers centraux ; la relative rareté des terrains constructibles ; la présence ou non en zone inondable ; l'accessibilité du site, notamment en saison pluvieuse , l'urgence des besoins du vendeur. Malgré les conditions impropres à l'habitation constater qu'il s'exerce d'énormes pressions sur la faible superficie non inondable et habitable. Cette superficie non inondable et habitable fait l'objet de nombreuses convoitises de la part des riches hommes d'affaires nationaux ou étrangers qui n'hésitent pas à offrir d'importantes sommes d'argent pour l'acquérir. Ainsi, le prix moyen des parcelles augmente au fil des années, selon leur emplacement. De nos jours, une parcelle de 500 m^2 située au centre-ville (Cocotiers, Haie-Vive) se vend entre 100 et 500 millions FCFA; elle est 50 à 100 fois plus cher 1 million par m^2 qu'à la périphérie où il n'existe pas de contraintes limitant l'accès à la terre. A Saint-Michel, Missèbo, Cadjehoun ou Gbégamey, le prix de la même superficie oscille entre 30 et 400 millions de FCFA. Cette hausse des prix des parcelles est davantage entretenue par une spéculation sans précédent. Aussi, ce sont les anciennes maisons qui sont revendues à ses prix et plus suivant les quartiers. La planche 3 illustre une maison à vendre à Missèbo.

Planche 3 : Maison à vendre à Missèbo

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo **(a)** de la planche 3 indique la vue de profil d'une ancienne maison à vendre à Missèbo et la photo **(b)** représente la vue de face de la même maison. Selon les entretiens avec l'agence notariale en charge de la vente de la maison, le dernier prix de cette maison qui est située au cœur du marché Missèbo est de 300 millions de FCFA. C'est donc en périphérie nord que les classes sociales modestes doivent reporter leur choix. Or, il faut compter en moyenne entre 25 à 30 millions de FCFA pour l'acquisition d'un terrain constructible à Avotrou, Mènontin ou Zogbo. Ces montants élevés sont hors de la bourse du Béninois moyen qui rêve disposer d'un logement décent non loin de son lieu de travail. Or, face à cette situation, la majorité des ménages aux revenus moyens n'a pas d'autres choix que de s'éloigner de Cotonou et de sa périphérie. De la même manière, ceux qui fuient le bruit et la pollution de Cotonou préfèrent Abomey-Calavi où le foncier est abordable ; ce qui active sérieusement l'étalement urbain.

3. 2.2. Épuisement du foncier disponible

L'acquisition d'un terrain à bâtir ne s'inscrit pas toujours dans une démarche d'accession à la propriété. Elle constitue un début de reconnaissance sociale, notamment pour les classes moyennes et pauvres.

En tenant également compte des zones extérieures non loties et inondables, il est constaté que la pression foncière n'est pas plus fortes, puisque le nombre de terrains déjà bâtis suffirait à loger la population. Le report de l'offre et de la demande au-delà

de la première couronne périphérique est donc en partie artificiel et liée à la spéculation foncière, ce qui fait de Cotonou l'une des capitales les plus chères de la sous-région du point de vue foncier et immobilier.

Cependant, la ville de Cotonou ne dispose plus de réserves foncières et pour mettre en œuvre certaines de ses ambitions en terme de politique d'aménagement, doit se tourner vers les Communes voisines (Abomey-Calavi, Sèmè-Podji et même Tori-Bossito) qui offrent des conditions d'accueil plus favorables aux populations désireuses de se soustraire des contraintes qu'impose la vie à Cotonou. Ainsi, pour enterrer ses morts, et n'ayant plus d'espace dans ses cimetières, la ville de Cotonou a dû se rabattre sur la Commune d'Abomey-Calavi où elle a trouvé un domaine de dix-sept hectares pour y construire son cimetière municipal. Elle en a fait de même dans le but de s'offrir un domaine pour la gestion de ses déchets. La planche 4 indique le cimetière de la ville de Cotonou à Somè (Abomey-Calavi).

Planche 4 : Cimetière de la ville de Cotonou à Somè (Abomey-Calavi)

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo **(a)** de la planche 4 illustre l'entrée principale du cimetière de Somè et la photo **(b)** indique sur les 17 hectares du domaine, l'espace déjà occupé par les tombes.

3. 3. CHERTÉ DU LOYER

Selon ONU-Habitat (2000), l'urbanisation galopante a pour conséquence, entre autres, des problèmes croissants d'accès au logement. Face à la forte demande en logement et à la défaillance de l'État recours à la location se révèle être l'une des stratégies d'accès aux logements dans les villes.

La ville de Cotonou abrite la plupart des institutions de la République, les chancelleries, des organismes internationaux ainsi que les industries, les principaux centres d'affaires du pays, etc. Ces atouts justifient l'attrait qu'exerce cette ville sur les travailleurs. En effet, la ville de Cotonou concentre à elle seule, plus de 45 % des actifs des 10 principales villes du Bénin et est caractérisée par un taux d'activité global élevé et atteignant 67 % (N'Bessa, 1997). Il s'ensuit que 70 % de ces travailleurs éprouvent le besoin d'être logés proche de leur lieu de travail ou tout au moins dans les environs. De ces constats, les promoteurs immobiliers privés ont mis à leurs dispositions une diversité d'offres de logement et dont les prix varient en fonction de la situation géographique, du niveau d'assainissement et du confort qui s'y trouve. De même, à l'instar du foncier, les prix du loyer ne cessent de grimper et deviennent difficilement supportables par les ménages aux revenus moyens.

En effet, une résidence de trois pièces (2 chambres et 1 salon) sans commodités d'assainissement qui coûtait entre 15.000 à 25.000 FCFA le mois, il y a 10 ou 20 ans n'est plus accessible qu'entre 35.000 à 50.000 F CFA actuellement. Lorsque ces résidences sont dotées de sanitaires, de revêtement carreaux, de brasseurs d'air, etc., il faut compter au-delà de 80.000 FCFA le mois. La planche 5 indique une résidence de trois pièces (2 chambres et 1 salon) à Gbégamey.

Planche 5: Résidence de trois pièces (2 chambres et 1 salon) à Gbégamey

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo **(a)** de la planche 5 illustre l'entrée des deux chambres et la porte qui mène vers l'arrière cours de la résidence. Quant à la photo **(b)**, elle indique le salon de la résidence. Selon les entretiens avec l'agence immobilière, le prix du loyer de cette résidence est à 100.000 F CFA mois. La caution de 04 mois d'avance et 50.000 FCFA de caution électricité et eau environ soit 450.000 FCFA avant d'intégrer la résidence. Le tableau VIII présente les prix des loyers dans les quartiers de ville de Cotonou.

Tableau VIII: Prix des loyers dans les quartiers de ville de Cotonou

	Ordinaire			Sanitaire				
Prix / Quartier	Entrée et couchée	Chambre salon	Deux chambres salon	Entrée couchée	Chambre salon	Deux chambres salon	Appartement à 2 chambres salon	Appartement à 3 chambres salon
Agla	10.000F à 12.000 F	18.000F à 22.000F	25.000F à 30.000F	18.000F à 20.000F	30.000F à 35.000F	50.000F à 60.000F	100.000F	150.000F
Akpakpa	10.000F à 15.000 F	18.000F à 22.000F	30.000F à 35.000F	20.000F à 25.000F	30.000F à 35.000F	50.000F à 60.000F	150.000F	200.000F
Cocotiers	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	150.000F	200.000F	300.000F
Fidjrossè	15.000F à 18.000F	20.000F à 25.000F	35.000F à 40.000F	20.000F à 25.000F	60.000F à 80.000F	100.000F à 120.000F	50.000F à 60.000F	200.000F
Fifadji	10.000F à 15.000F	18.000F à 20.000F	35.000F à 40.000F	20.000F à 25.000F	35.000F à 45.000F	50.000F à 55.000F	100.000F	150.000F
Gbégamey	10.000F à 12.000 F	18.000F à 22.000F	30.000F à 35.000F	25.000F à 30.000F	35.000F à 40.000F	50.000F à 70.000F	100.000F	150.000F
Haie-Vive	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	150.000F	200.000F	300.000F
Zogbo	10.000F à 15.000F	18.000F à 20.000F	35.000F à 40.000F	20.000F à 25.000F	35.000F à 45.000F	50.000F à 55.000F	100.000F	150.000F
Missèbo	18.000F à 20.000F	20.000F à 25.000F	40.000F à 45.000F	25.000F à 30.000F	45.000F à 50.000F	55.000F à 70.000F	150.000F	200.000F

Source : *Enquête de terrain, 2018*

De l'analyse du Tableau VIII, il est constaté que dans les quartiers comme : les Cocotiers et Haie-Vive, 75 % des logements sont des appartements et 25 % sont des chambres et salon sanitaire. Cela s'explique par le fait que ces quartiers sont le plus habités par les étrangers en mission au Bénin et les hommes politiques du pays. La cherté du prix de logement dans le quartier Missèbo comparativement aux quartiers Agla, Akpakpa, Fidjrossè, Fifadji, Gbégamey et Zogbo est due à sa position géographique par rapport aux marchés Dantokpa et Missèbo.

On peut alors s'interroger sur le constat simple des disparités de prix du logement entre les différentes zones et quartiers. A niveau de prestation égale, deux logements situés dans des endroits différents ne seront en effet pas au même prix. Mais comment l'expliquer ces disparités?

Le logement est un bien complexe qui se définit à la fois par ses qualités intrinsèques comme le nombre de pièces, leur taille, leur superficie, etc., mais aussi par sa localisation. Quels peuvent être alors les facteurs internes/externes expliquant le prix du loyer afin d'en proposer une modélisation du prix dans la ville de Cotonou ?

Lorsqu'un ménage choisit un logement, il effectue un arbitrage entre ses différentes caractéristiques structurelles. La théorie de Lancaster met en évidence que le logement peut être vu comme un bien multidimensionnel différencié en un ensemble d'attributs variant en quantité et en qualité. Ces attributs peuvent ainsi être décomposés en trois dimensions: ses caractéristiques intrinsèques, les aménités et l'accessibilité (Lancaster, 1966).

Un certain nombre d'études se sont attaqués à d'autres facteurs constitutifs du prix du loyer, et ont réussi à mettre en avant des externalités aussi diverses que les nuisances sonores, le paysage, le taux de criminalité, ou bien l'appartenance à une zone sensible.

Vue les conditions de logement, les demandeurs ne trouvent d'autres solutions que de se rabattre sur Abomey-Calavi où le loyer est plus accessible. Ce sont aussi ces conditions qui fait naître chez les ménages le rêve de disposer eux-même d'un logement d'où le paradigne du chacun chez soi.

3. 4. PARADIGME SOCIOCULTUREL DU CHACUN CHEZ SOI

Le paradigme socioculturel du chacun chez soi prend en compte: la situation de la propriété et de la location à Cotonou, la perception générale de la location au Bénin, la solidarité entre locataires, les conflits entre locataires et propriétaires et locataires.

3.4.1. Situation de la propriété et de la location à Cotonou

La vente de parcelle à Cotonou oblige le vendeur à porter connaissance à l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) à travers une demande. Une fois cette formalité accomplie, l'acquéreur a deux possibilités : solliciter la mairie pour l'affirmation ou solliciter les services d'un notaire. Les dispositions du code foncier et domanial au Bénin, en son article 14 et 61, tout citoyen de nationalité béninoise, tout citoyen non béninois, originaire de pays où le principe de réciprocité est de mise peut être propriétaire en milieu urbain.

Sur le plan juridique et règlementaire, la location est aussi un bien immobilier soumis à des normes de construction relevant du droit de l'urbanisme et de l'immobilier. Il est un droit fondamental et est reconnu pour la première fois au niveau international à travers la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (DUDH) de 1948. Cette déclaration met l'accent sur la nécessité de disposer d'un logement en son article 25 en ces termes : « Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation, l'habillement, le logement, etc. ». Cet article montre l'importance capitale du logement dans la vie d'un être humain.

Au Bénin, la constitution du 11 décembre 1990 fait du droit au logement, un droit fondamental et énonce clairement dans l'article 22 que « toute personne a droit à la propriété, etc. ». Ainsi, toute personne (qu'elle soit une personne morale, un particulier ou un étranger) ne peut être exclue du droit à la propriété privée. L'article 27 de la Constitution stipule que « toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre, etc. ».

Au plan réglementaire, l'un des facteurs les plus importants dans le secteur du logement au Bénin est la question de la sécurité foncière. L'accès à un terrain sécurisé est parfois la première étape vers l'accès au logement.

L’offre du marché de logement à Cotonou ne couvre pas la forte demande des populations. La fourniture en logement locatif est quasiment assurée par des ménages (propriétaires terriens) qui exercent dans l’informel avec des loyers à coût élevé.

La nécessité de disposer des textes, lois et plans pour encadrer le logement locatif s’avère nécessaire.

Actuellement, il existe de texte juridique spécifique au logement. Il s’agit de la loi n° 2018-12 du 02 juillet 2018 portant régime juridique du bail à usage d'habitation domestique en république du Bénin. Il est montré dans son chapitre II du loyer à la section I de la détermination du prix des loyers en son article 59 que :

Les prix des loyers des locaux visés à l'article 2 de la présente loi sont déterminés d'après les règles indiquées ci-après :

- ✓ le prix. maximum du loyer annuel est fixé à 8 % de la valeur réelle du logement, de l'apparternent, ou de l'immeuble ;
- ✓ en cas·de location au mois, le montant du loyer mensuel ne peut en aucun cas dépasser le douzième du loyer annuel ;
- ✓ le montant du cautionnement à titre de garantie ne peut excéder une somme correspondant à trois (03) mois de loyer.

Le logement formel reste hors du prix pour la plupart des ménages, qui trouvent des solutions de rechange dans le secteur informel. Les formules de location payante ou gratuite sont des options d'occupation, en particulier dans le contexte de la construction par les propriétaires eux-mêmes. Les contraintes pesant sur l'offre font grimper les prix de location.

En dépit de l’absence de chiffres officiels pouvant permettre d’appréhender l’offre du logement locatif dans la ville de Cotonou, les acteurs institutionnels ainsi que les personnes ressources contactés s’accordent sur les caractéristiques essentielles de la structure de cette offre à savoir :

- ✓ le retard de l’offre sur la demande ;
- ✓ la fourniture de logements locatifs par le privé notamment les particuliers (la plus répandue) et dans une moindre mesure les établissements ou entreprises formalisés : l’offre est assurée à travers généralement l’autopromotion ou l’auto-construction ;

- ✓ l'existence d'intermédiaires (agences immobilières et démarcheurs) entre les propriétaires de logements locatifs et les locataires ou locataires potentiels ;
- ✓ une forte (72 %) concentration de ménages locataires dans les quartiers centraux, péricentraux et périphériques.

À Cotonou, le retard de l'offre sur la demande du logement locatif s'explique par plusieurs facteurs limitant à savoir :

- o les contraintes d'urbanisme, les exigences concernant les bâtiments;
- o les conflits domaniaux qui dissuadent les agents économiques à l'acquisition de terrains à bâtir dans la ville de Cotonou ;
- o l'étalement urbain vers les quartiers périphériques situés dans les communes limitrophes (Sème-Podji et Abomey- Calavi). Cet étalement est causé par la hausse du prix de terrain à Cotonou (rareté des terrains constructibles), la ville étant plus attractive en raison des commodités et infrastructures qui s'y trouvent;
- o l'augmentation des coûts des matériaux de construction et de la main d'œuvre y sont les plus fortes et limitent davantage l'offre à cause du renchérissement des coûts ;
- o l'absence de promoteurs immobiliers, qui construisent des maisons ou d'appartements et qui les vendent par la suite. Les ménages sont obligés d'épargner, avant d'accéder à la propriété ;
- o Les taux d'intérêt sont très élevés pour inciter les agents économiques à recourir à un crédit immobilier.

Ce déséquilibre structurel entre l'offre et la demande, a pour conséquence la hausse du prix du logement locatif, et les comportements spéculatifs.

3.4.2. Perception générale de la location au Bénin

La location est considérée pour les personnes dans le besoin comme un abri dont ils jouissent d'une certaine légitimité. C'est-à-dire, là où je dors donc là où je paie pour habiter. Elle reste le mode d'accès au logement qui prédomine dans les villes au Bénin.

Les baux à fins résidentielles, même si cette pratique s'observe de plus en plus notamment grâce au corps des notaires, ils sont en général le fait d'institutions et des citadins faisant partie de l'élite. Le système de location que je qualifierai de « gré à gré » est plus développé au Bénin et permet aux ménages propriétaires de classe moyenne inferieure surtout aux personnes vulnérables (retraités, veufs, femmes seules, etc.), de disposer de revenus supplémentaires à la fin de chaque mois par la location, d'une partie de leur habitat pour des activités commerciales ou des logements. Le logement locatif, en accession à la propriété est une formule peu usitée dans les grandes villes au Bénin et particulièrement à Cotonou. Les colocations le sont par genre et sont l'apanage des étudiants et des célibataires, rarement de ménages en couple ou en famille. Les conditions du logement locatif ne permettent que très rarement des modifications du bâti puisqu'en général, le coût des modifications est défalqué des loyers ; de plus les ménages en location préfèrent épargner et acquérir très rapidement leur « chez soi » que d'améliorer « chez autrui ». Selon les résultats de RGPH $_4$ du département de Littoral, sur 59 % de non-satisfecit du lieu de vie, 34 % sont des locataires ; en cause le mauvais état du logement produit. Donc, le loyer se révèle la deuxième ligne budgétaire des ménages locataires enquêtés ; mais il n'a pas été possible de relever le loyer moyen en raison du caractère informel et fluctuant des loyers (centre-ville, marché, école, etc.). Selon les différents entretiens, les locataires ont une représentation sociale négative sur le logement. D'abord les personnes en location à Cotonou semblent considérer leur situation de provisoire et de transitoire. Ils pensent être limités dans leur mouvement. C'est-à-dire, qu'ils ne jouissent pas comme ils auraient voulu de leur liberté (jouer de la musique par exemple). D'autres sont souvent animés d'un sentiment de peur et d'inquiétudes à l'approche de chaque fin de mois. Enfin, d'autres évoquent des cas de frustrations liées au voisinage : vous ne choisissez pas vos voisins. C'est le propriétaire qui vous l'impose.

De ce qui précède, il est à noter qu'il existe deux types de locataires dans les villes au Bénin. Le premier, minoritaire, constitué de l'élite qui passe par les agences notariales pour louer leur logement. Souvent ce sont les fonctionnaires des institutions internationales ou de riches opérateurs économiques. Pour ceux-ci, à peine ils

connaissent le propriétaire des immeubles. La planche 6 illustre des appartements loués par les premiers types de locataires dans la ville de Cotonou.

Planche 6 : Appartements loués par les premiers types de locataires dans la ville de Cotonou

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo **(a)** de la planche 6 présente un appartement à louer à Agla. Dans cet appartement il y a 03 pièces de chambre et salon au rez-de-chaussé comme à l'étage. Chaque pièce est à 100.000 F CFA le mois. L'agence notariale en charge de cet appartement demande dans les clauses un an d'avance. De la photo **(b)**, on voit un appartement à louer à Suru-Léré (Akpakpa). Cet appartement à 4 chambres et 1 salon et le haut est reservé pour les évènements familiaux (anniversaire, baptême et mariage). Le prix de cet appartement est 400.000 F CFA le mois et il faut payer 03 mois d'avance.

Le second type de locataires est constitué de 80 % des citadins. Ils sont des jeunes fonctionnaires locaux, des travailleurs du secteur privé ou parapublic ou tout simplement la grande majorité de ceux qui évoluent dans le secteur informel. Pour ce dernier type de locataires, les formalités de location sont directement gérées de gré à gré avec le propriétaire.

La planche 7 indique les chambres louées par les deuxièmes types de locataires dans la ville de Cotonou.

Planche 7 : Chambres louées par les deuxièmes types de locataires dans la ville de Cotonou

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2018*

La vue **(a)** de la planche 7 illustre la cour des chambres sanitaires à louer d'une maison à Agla. Quant à la vue **(b)**, il est observé la cour des chambres ordinaires à louer d'une maison à Sikècodji.

C'est ce type de locataires qui se sent dans une forme d'insécurité sociale permanente vis-à-vis de ses droits envers le propriétaire.

Pour 78 % des immigrants enquêtés, les motifs qui justifient le désir de posséder leur propre maison sont: le confort, la cherté de la location, l'ascension sociale, le souci de garantir un héritage pour la progéniture, le désir de passer une retraite paisible. Malgré tout, avant de parvenir un jour à «chacun chez soi» dans l'habitat individuel comme il est culturellement souhaité ou rêvé à Cotonou, il faudra cohabiter quand même dans du locatif.

3.4.3. Solidarité entre voisins (locataires)

Les relations cordiales consistent, à saluer les voisins, à être sympathique avec eux, à assister un voisin en cas de besoin. Ainsi, une voisine qui manque du sel, par exemple, et qui vient demander, on lui en donnera. Les rapports entre voisins (d'une même concession) sont conviviaux, si en dehors de l'espace (maison) qu'ils partagent, ils ont aussi en commun un autre centre d'intérêt qui les réunit.

Par conséquent, les voisins qui vont à la même église, ou ceux qui ont la même origine auront des rapports conviviaux. Pour les couples, il suffit que l'un des individus partage une même culture avec l'autre pour qu'il s'instaure entre eux une proximité renforcée.

La composition, dans le sens de la transaction, est aussi le fil conducteur que l'on retrouve dans l'analyse des rapports de voisinage dans les maisons. Ainsi, les premières installations dans les maisons fournissent divers services (sécurité de parcelle ou de chantier, recherche de tacherons, etc.) aux nouveaux venus. Une fois installé, les rapports de cohabitation peuvent également prendre une forme d'assistance. Au-delà des biens matériels que les uns peuvent offrir aux autres, à certains moments, l'assistance dont il est question concerne certains appuis ponctuels dans le cadre administratif. Le voisin de la maison qui travaille par exemple à la police peut aider son ami pour le règlement d'un contentieux. Précisons que ceci ne peut se réaliser que si les acteurs se connaissaient au préalable dans la maison.

De plus, les enfants jouent un rôle certain dans le rapprochement des parents. Le tissage spontané de liens entre jeunes enfants est l'un des facteurs qui facilite l'établissement de relations entre parents voisins de la même maison. En effet, les enfants qui vivent dans la même concession, qui partagent la même école jouent ensemble à la fois à l'école et à la maison. La fréquence d'une telle activité ludique entre les jeunes renforce les liens entre les enfants et par ricochet, entre leurs parents.

Solidarité entre voisins de même origine, ou d'installation ancienne dans la maison, élasticité des rapports avec les nouveaux venus sont les traits qui caractérisent à Cotonou les interactions dans les concessions.

3.4.4. Conflits de voisinage (entre locataires)

Dans le cadre des rapports de voisinage, les entretiens se sont concentrés sur les femmes car, unanimement, les enquêtés ont reconnu que 70 % des problèmes de voisinage proviennent des femmes. L'homme ne restant pas à la maison tous les jours, il lui est difficile d'entretenir des rapports particuliers avec des voisins. Or, les femmes qui ne travaillent pas sont à la maison pour s'occuper des enfants. Celles qui font le commerce du quartier ont leur étalage à la devanture de leur maison où d'autres femmes du quartier viendront pour des entretènements. Selon les investigations, les rapports avec les voisins sont vraiment limités aux formules de courtoisie car afin de t'exposer, on finira par t'embêter et si tu as des problèmes avec tes voisins, c'est très

difficile de s'en sortir après. C'est pour cela que je fais tout le possible pour ne pas tomber dans ces pièges.

Quelque fois il y a la symbiose et quelque fois ce sont des querelles. Les querelles arrivent surtout avec les célibataires, ceux qui n'ont pas d'enfants. Si les enfants des autres font du bruit à coté de leur chambre, par exemple, ils réagissent vivement.

Quant aux éléments générateurs de conflits, les enfants en sont également à l'origine. La cohabitation est toujours difficile. Le célibataire qui met le volume de son poste très haut et ne veut pas diminuer, etc. Ce qui est important ici est cette solidarité agissante de tous les membres de la concession pour défendre l'un des leurs contre une personne étrangère à la cour. Il y a une intervention farouche de tout le monde quel qu'en soit le climat qui existe dans la maison.

Les problèmes viennent aussi des enfants. Pour ce qui est des enfants, c'est la télévision ou les jeux vidéo. Les enfants dont les parents n'ont pas la télévision s'en vont regarder la télé ou faire les jeux dans les appartements voisins. Par inadvertance, ils peuvent casser quelque chose et tirer de ce fait des ennuis pour les voisins.

La tendance protectionniste de certaines femmes envers leurs enfants les empêchant de jouer avec d'autres enfants de la maison ou d'aller regarder la télévision dans un autre logement. La peur des "mauvaises influences" est la raison qu'avancent ces mamans pour ne pas vouloir que leurs enfants aillent s'amuser avec d'autres. Dans ce cas, certains parents interdisent à leurs enfants de fréquenter les chambres des autres.

La difficile gestion des équipements communs est un type de conflit de voisinage qui oppose les citadins qui partagent la même maison. Par équipement commun, il faut entendre l'électricité, l'eau et les toilettes. Dans ces maisons, les toilettes sont souvent des fosses sceptiques à l'entrée des maisons. Leur nombre varie selon les moyens du propriétaire. Dans une maison du quartier Agla où on compte douze logements, le propriétaire a construit six latrines. La répartition est donc d'une latrine pour deux logements. Chaque logement détient sa clé. Le nettoyage se fait alors à tour de rôle. Le non respect de son tour par l'un des locataires peut être sujet à conflit. La gestion de l'énergie électrique et de l'eau constitue également un autre facteur de conflits. Dans les deux cas cela est lié à la difficulté qu'ont les locataires à déterminer la consommation exacte de chacun et le coût y afférent.

La formule qu'utilisent toutes les concessions consiste à déterminer l'assiette de chacun en fonction des équipements dont ils disposent. Ainsi, celui qui a une télévision aura un montant plus élevé que le locataire qui n'en détient pas. Il en sera de même pour le ménage qui dispose d'un réfrigérateur. Ces dispositions restent néanmoins aléatoires et des murmures ne manquent pas à l'arrivée de chaque facture. Le conflit éclate souvent quand survient une facture avec un montant très élevé. Alors de refus de payement en refus de payement, le conflit éclate et que seul le propriétaire peut régler. Si aujourd'hui équiper chaque logement d'un compteur additionnel se révèle être une solution adéquate à laquelle certains propriétaires ont recours pour l'électricité, en ce qui concerne l'eau il est difficile pour les propriétaires d'équiper chaque logement d'un robinet sauf dans le cas des sanitaires.

3.4.5. Conflits entre propriétaires et Locataires

"Le *statut de locataire est dégradant*", c'est en ces termes que s'exprimait les enquêtés. La plupart du temps les problèmes arrivent dans les maisons où locataires et propriétaires vivent ensemble. Le propriétaire a tendance à contrôler les locataires en termes de consommation électrique et de propreté dans la maison. Il limite les sorties en imposant une heure pour fermer le portail alors que les gens ont envie de rester en ville jusqu'à une heure tardive.

Le non payement ou le retard dans le payement du loyer est l'autre cause de conflits entre les propriétaires et les locataires. Selon les enquêtes, on observe une gradation dans ce domaine. Quand cela survient pour la première fois, certains propriétaires laissent le premier mois passer et se contentent d'un simple avertissement. A partir du deuxième mois, ils interviennent. La méthode est rude : souvent le propriétaire va enlever les portes de la chambre et les meubles. Après ce traitement humiliant, les locataires s'acquittent de leur dette en voulant éviter, dans un premier temps, une action en justice ou au commissariat. Si la situation persiste, alors le propriétaire fera appel aux policiers pour sommer le locataire de déménager.

Les conflits sont aussi généralement liés au départ des locataires. En effet, avant d'intégrer un logement, le locataire doit s'acquitter de trois à six mois de loyers.

Au moment du déménagement, le locataire doit avertir son logeur six mois avant de partir et, dans ce cas, au moment de son départ, si l'état des lieux révèle la dégradation d'un équipement dans le logement par son fait, il devra rembourser directement avant de s'en aller. D'autres propriétaires préfèrent garder les avances qu'ils remboursent au locataire après le résultat de l'état des lieux. C'est à ce niveau que le conflit peut naître. Le propriétaire, par ses jeux et ces rendez-vous manqués ou par des modifications apportées à l'état des lieux, s'arrange pour ne pas rembourser le préfinancement. Ainsi, quand le locataire annonce son départ de la maison, ils répondent : "il n'y a pas de problèmes". Mais après, il lui demande de refaire la peinture, de refaire pleins d'autres choses dans la maison. Finalement, le locataire est obligé de laisser l'avance qu'il avait payé. Mieux, dans certains cas on lui dit même d'avertir le propriétaire trois mois avant son départ alors que le locataire a besoin de sa caution pour payer son avance dans une autre maison. Le commissariat est parfois obligé d'intervenir.

L'existence de certaines pratiques, conduit des propriétaires à refuser la location à des agents de la société béninoise d'électricité ou aux agents de Bénin télécom. En effet, parmi les agents de la société d'énergie électrique, il arrive de rencontrer des agents imprudents réputés pour le trafic de compteurs. Ainsi, durant leur séjour dans la maison, leur facture d'électricité est moindre par rapport à leur consommation. Mais une fois qu'ils déménagent, la société vous révèle que des factures sont restées impayées. Il revient alors au propriétaire de payer. Par ailleurs, certains logeurs n'aiment pas louer leurs appartements aux jeunes célibataires, de peur que leur maison ne devienne une maison close.

Il en est de même pour certains étrangers, les nigérians, les tchadiens et d'autres qui vivent à plusieurs dans le même espace. Pour ce qui concerne les étudiants, la crainte est liée à l'éventuel non-payement des loyers, à cause de leur situation financière, à Cotonou. La figure 11 en donne la répartition et la fréquence des cas de conflits entre propriétaires et locataires

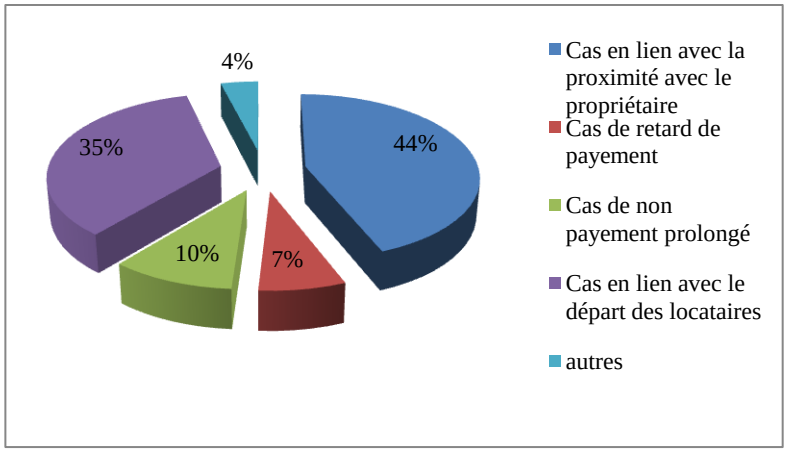


Figure 11 : Répartition des cas de conflits entre propriétaires et locataires

Source : *Enquête de terrain, 2018*

Dans les cas de conflits entre propriétaires et locataires, les plus fréquents sont ceux en lien avec la proximité avec le propriétaire. Dans cette dynamique, aucun effort n'est ménagé pour acquérir une parcelle quelque que soit le lieu et la distance à parcourir pour y aller. D'ailleurs, il est courant d'entendre «chez soi n'est jamais loin» pourvu que l'on y soit. «Le Béninois aime vivre chez soi », « vaut mieux souffrir chez soi que dans une location », « il faut éviter de faire la tontine qu'on ne ramassera jamais avec les propriétaires ».

CHAPITRE IV: FACTEURS INCITATEURS A L'INSTALLATION DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

Les facteurs d'ordre naturel (nature du site d'accueil et démographie), socioculturel, économique et politique incitent les immigrants majoritairement citadins à s'installer préférentiellement dans la Commune d'Abomey-Calavi.

4. 1 NATURE DU SITE D'ACCUEIL

La Commune d'Abomey-Calavi offre des conditions physiques favorables à l'accueil des populations désireuses de se soustraire des contraintes qu'impose la ville Cotonou (plateaux de terre de barre, sols ferralitiques, profonds, aptes à une variété de cultures annuelles et peu contraignants pour les activités agricoles, végétation plus ou moins facile à défricher, disponibilité de friches à transformer en terres constructibles). C'est aussi un bon site d'accueil de par sa situation en rapport à sa proximité de Cotonou, que l'on peut rallier rapidement pour mener ses activités tout en y résidant.

4. 1.1. Situation géographique de la Commune d'Abomey-Calavi

La Commune d'Abomey-Calavi, partie intégrante du bassin sédimentaire côtier du Sud-Bénin est située dans le département de l'Atlantique. Elle est limitée au sud par l'Océan Atlantique, au nord par la Commune de Zè, à l'est par la Commune de Sô Awa et la Commune du Littoral, à l'ouest par la Commune de Tori Bossito.

Comprise entre 6°20' et 6°42' de latitude Nord et 2°12' et 2°25' de longitude Est, elle regroupe neuf (09) arrondissements à savoir : Akassato, Calavi, Glo Djigbé, Godomey, Hêvié, Kpanroun, Ouèdo, Togba et Zinvié et 71 villages ou quartiers de villes. Chacun de ses arrondissements et village ou quartier de ville est dirigé respectivement par un chef d'Arrondissement (CA) et un chef du village (CV) ou quartier de ville élu. L'administration communale est appuyée dans sa mission par les services déconcentrés de l'État à savoir, la poste, la brigade de gendarmerie, le CARDER, le Centre de Santé Communal (CSC), etc. La Commune d'Abomey-Calavi est la plus vaste du département de l'Atlantique (539 km^2), soit près 20 % de la superficie du département et 0,48 % de la superficie nationale. Elle fait l'objet d'une grande convoitise des populations de Cotonou et ses environs, ce qui se traduit par une pression humaine et une occupation anarchique de l'espace (N'bessa, 1997). De part

sa position géographique, il est considéré comme le secteur périurbain ouest de Cotonou. La figure 12 montre la situation géographique d'Abomey-Calavi.

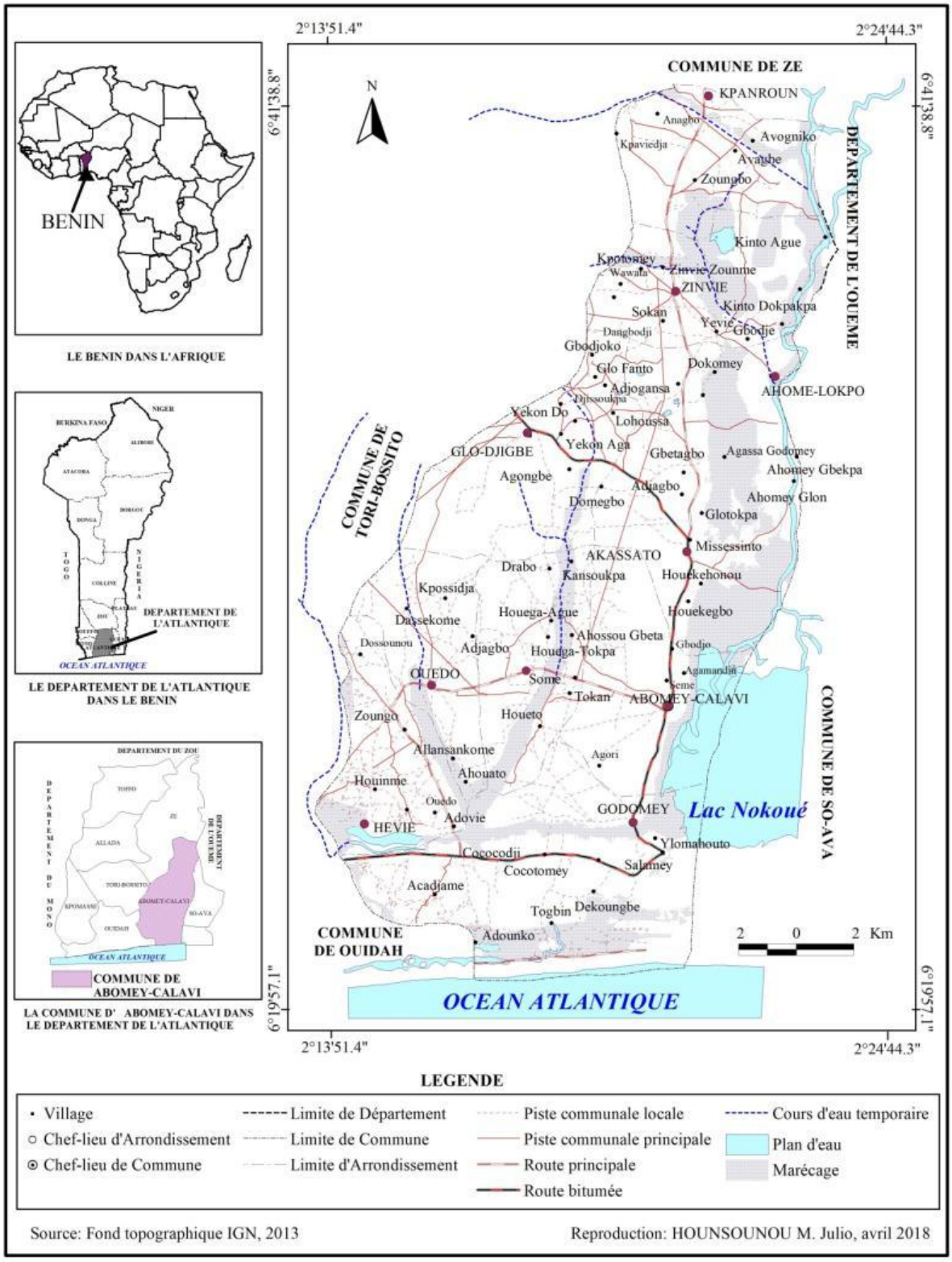


Figure 12 : Situation géographique de la Commune d'Abomey-Calavi

4. 1.2. Conditions physiques favorables

Les conditions physiques se regroupent aux conditions géomorphologiques, climatiques et hydrologiques de la Commune d'Abomey-Calavi.

4. 1.2.1 Conditions géomorphologiques de la Commune

La Commune d'Abomey-Calavi présente une morphologie reposant sur deux grandes composantes à savoir : la plaine côtière et le plateau de terre de barre séparée des lagunes. La plaine côtière est parfois inondée, le plateau de terre de barre ne l'est pas. Les deux composantes présentent une diversité d'unités géomorphologiques. Il s'agit des cordons littoraux ; des dépressions ou cuvettes fermées, d'escarpement, etc.

- **Plaine côtière**

La plaine côtière s'étend de Togbin jusqu'à Cococodji. Selon Oyéde (1991), elle est constituée de cordons littoraux sableux, entrecoupés par des lagunes, des fleuves et des rivières.

Le littoral est une plaine basse de 0 à 5 m, légèrement inclinée de 0, 1 % (Dossou Guedègbe, 2005).

On distingue trois générations de cordons :

- les cordons internes (encore appelés cordons anciens) de sable jaune se retrouvent au nord jusqu'à la limite de la lagune de Djonou (Godomey), au pied du plateau. Ils forment une plaine deltaïque composée de dépôts de sable jaune du Quaternaire et de marécages en voie de comblement ;
- les cordons médians, de sable gris, se situent entre les anciens et les plus récents ;
- les cordons subactuels ou récents de sable brun sont plus proches du rivage. Ils sont essentiellement formés de bancs de sable d'âge Holocène déposés la dérive littorale.

Des ouvertures, à travers ces cordons, assurent l'interaction entre l'océan Atlantique et les lagunes anciennes où se manifeste l'influence de la marée.

Les dépressions correspondent à des zones basses constituant les lagunes ou les marais à eaux affleurantes longeant les cordons. Ces lagunes, fleuves et rivières sont prolongés par des prairies marécageuses. Ainsi, les prairies marécageuses et les inondations de la plaine côtière freinent l'installation humaine dans les environs de

Togbin et Cococodji. La photo 17 illustre les habitations dans les zones marécageuses à Adounko-Daho (Cococodji).

Photo 17: Habitations dans les zones marécageuses à Adounkon-Daho

Prise de vue: *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo 17 indique les habitations des immigrants dans les prairies marécageuses à Adounko-Daho (Cococodji).

- **Plateau de terre de barre**

La Commune d'Abomey-Calavi une partie du plateau de terre de barre, sépare le littoral et la lagune de Djonou. Une altitude variant entre 5 et 30 m, il s'incline vers l'océan Atlantique et vers le fleuve Ouémé.

Le plateau de terre de barre occupe l'ouest de la Commune (Kparon, Zinvié, Akassato, Glo-Djigbé) et la zone des dépressions et marécages, située à l'ouest de la commune et autour des bas-fonds à Togba, Ouèdo où l'altitude ne dépasse pas 25 m. Ceci a un modelé relativement plat parsemé de dépressions importantes. Il présente de nombreuses dépressions fermées (ou cuvettes) dispersées qui se transforment pendant la période des pluies en points d'eau temporaires. Un escarpement borde le plateau à l'est, sur toute sa longueur, avec une pente (abrupte) variant entre 4 et 6 %, où l'effet d'érosion se produit avec acuité (Dossou Guedègbe, 2005). Dépressions fermées et escarpement constituent des contraintes à l'installation humaine et donc à l'urbanisation dans la Commune. Néamoins, des populations s'installent en ces lieux impropres à l'installation humaine (planche 8).

Planche 8 : Effet de l'érosion dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, octobre 2017*

La photo **(a)** de la planche 8 illustre l'état dégradé d'une ruelle par l'érosion à Abomey-Calavi centre précisément dans la vons de Bank Of Africa (BOA). Quant à la photo **(b)**, on voit des bâtiments à escaliers à Akassato centre non loin de l'église catholique. Ces bâtiments possèdent des escaliers à cause de l'effet de l'érosion qui se produit avec acuité dans le milieu.

Les marécages et les rives des lagunes sont sur des sols hydromorphes argilo-sableux ou sablo-argileux riches en matières organiques. Le lac Nokoué contient des sédiments fluvio-lagunaires actuels mal décomposés. La lagune de Djonou est entaillée dans le cordon littoral ancien, avec à sa base des sédiments de type fluvio-lagunaire actuel.

Les principaux sols observés sur la plaine sont pour la plupart des sols hydromorphes qui varient d'organiques à minéraux. Dans la Commune d'Abomey-Calavi, on distingue les sols de plateaux, les sols de mi-versant et de bas-versant et de bas-fond.

- Les sols de plateaux sont des sols rouges développés à partir d'un matériau déjà fortement évolué (continental terminal). Les seuls processus qui se manifestent de façon apparente sont l'appauvrissement en éléments fins ou bien le lessivage. Ces sols sont communément appelés terre de barre (pente 2 %). Sols très profonds et très poreux et bien drainés. Le pH est neutre et moyennement acide variant entre 7 et 5.5. Le taux de matières organiques est assez bon (1.4 à 1 %). La plupart des sols du plateau sont des sols ferralitiques sur sédiments meubles argilo-sableux du continental terminal. Ils sont trouvés dans la partie ouest de la commune (Kparon, Zinvié, Akassato, Glo-Djigbé). Ces sols sont engendrés par une altération des minéraux

primaires et sont dépouillés de leur fertilité naturelle. Ils présentent après la pluie et avant un aspect boueux et très glissant. Les sols ferralitiques plus ou moins dégradés sont profonds et faciles à travailler. Ils sont aptes à la plupart des cultures annuelles maïs, (*Zea mays*) manioc (*Manihot esculenta)* et pérennes palmier à huile (*Eleais guineensis*), anacardier (*Anarcadium occidentalis)* et teck (*Tecktona grandis).*

La teneur en azote est bonne en fonction du pH du sol (7 à 5.5). La texture est sablo-argileuse à sableuse dans les 40 premiers centimètres.

Les sols de mi-versant sont également ferralitiques sur grès et matériaux colluviaux. Ils diffèrent des sols de plateaux par l'apparition d'un horizon argileux après les 40 premiers centimètres. Ils sont sur des pentes de 6 à 3 %. Ce sont des terres de barre de texture sablo-argileuse à limono-argilo-sableuse. Ce sont des sols épais, très poreux, bien drainés, assez riches en matières organiques et une bonne teneur en azote (1,197 à 0, 0 74 %). Leur pH neutre à faiblement acide en surface varie entre 6,3 à 6,9. Ces sols se trouvent dans les arrondissements de Togba, Ouèdo et Hêvié.

Les sols de bas versant et de bas-fond sont ocres, gris sableux et gris limono-argilo-sableux. Les sols ocres dérivent des sols rouges sont situés sur les pentes de 3 à 4 % et ont une texture sablo-limoneuse. Ils sont poreux, épais et neutre (pH= 6.7), riches en matières organiques. Les sols gris sableux ont subi l'effet de l'eau qui a contribué à la disparition de la couleur ocre observée en amont. Ils sont sablo-limoneux, en surface, et sablo-argileux à limono-argilo-sableux, en profondeur. Ils sont riches en matières organiques (2 à 1 %). Les sols gris de bas-fonds, texture limono-argilo-sableuse, ont une activité biologique intense. Ce sont des sols acides (pH variant entre 4,8 et 5,5) dont la teneur en matières organiques varie de 4,8-2 %. On trouve ces sols à Togbin, Cocotomey et Cococodji. Sur les sols hydromorphes des dépressions et des marécages se pratiquent des cultures maraîchères, fruitières et la pisciculture (figure 13).

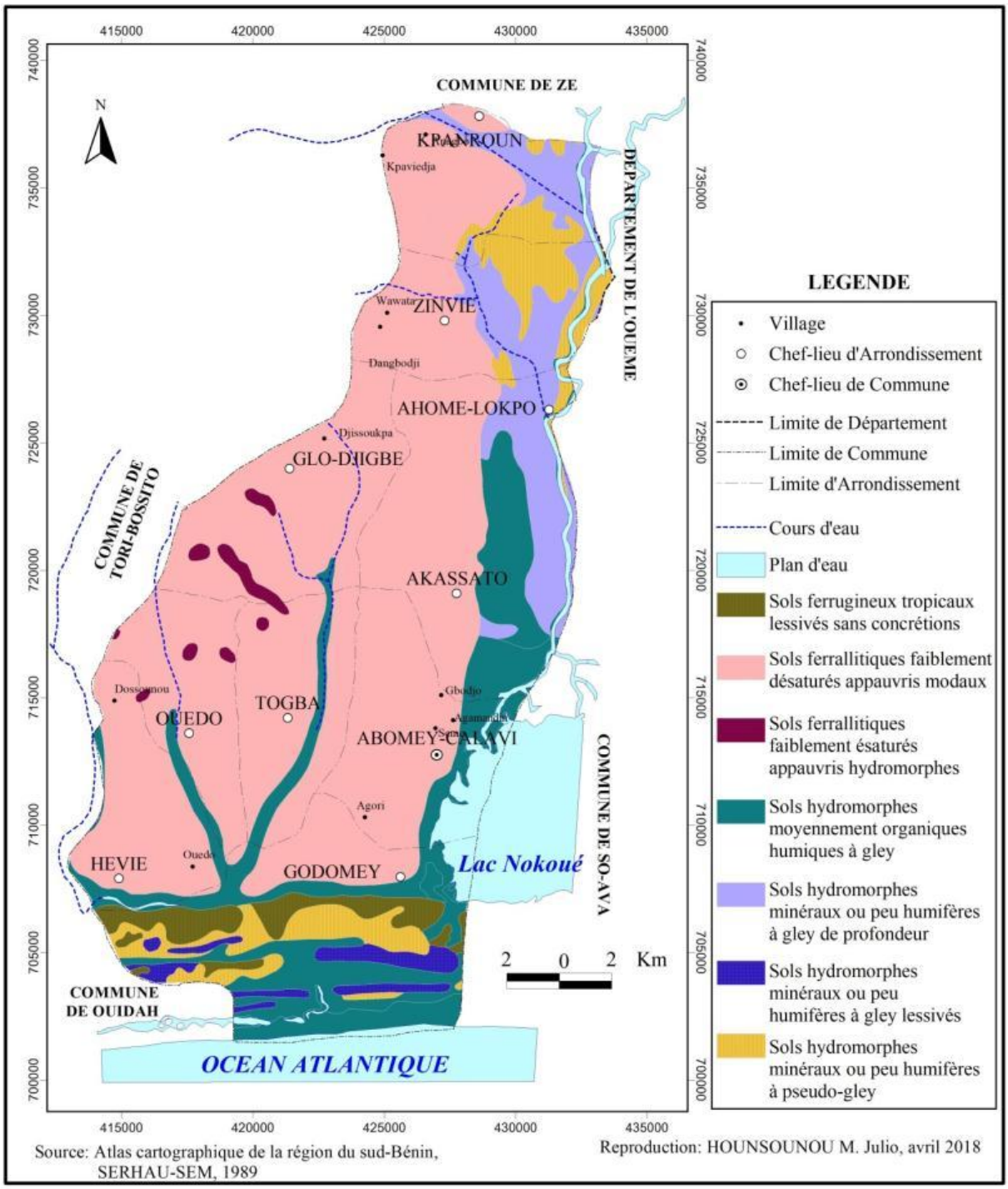


Figure 13 : Formations pédologiques de la Commune d'Abomey-Calavi

Du point de matériel lithologique dans lequel est façonné le relief s'inscrit dans la stratigraphie du bassin sédimentaire côtier. Le substratum géologique sur lequel s'étend le plateau est constitué de formations du tertiaire, essentiellement composées d'argile et du sable du continental terminal. Le continental terminal est un matériau de plusieurs mètres d'épaisseur, argilo-sableux avec alternance de couleurs et des variations de teneur en sable.

La plaine et les cordons littoraux reposent sur une mosaïque de roches (Slansky, 1959). On observe des dépôts d'argile et de sable.

La majeure partie du plateau est constituée de gravier, de sable, d'argile et de fluviatiles et de cônes d'alluvions du quaternaire avec, par endroits, du sable quartzeux, des argiles, graviers et grès ferrugineux du Miocène supérieur. Le fond des plans d'eau est constitué de dépôts alluvionnaires (figure 14).

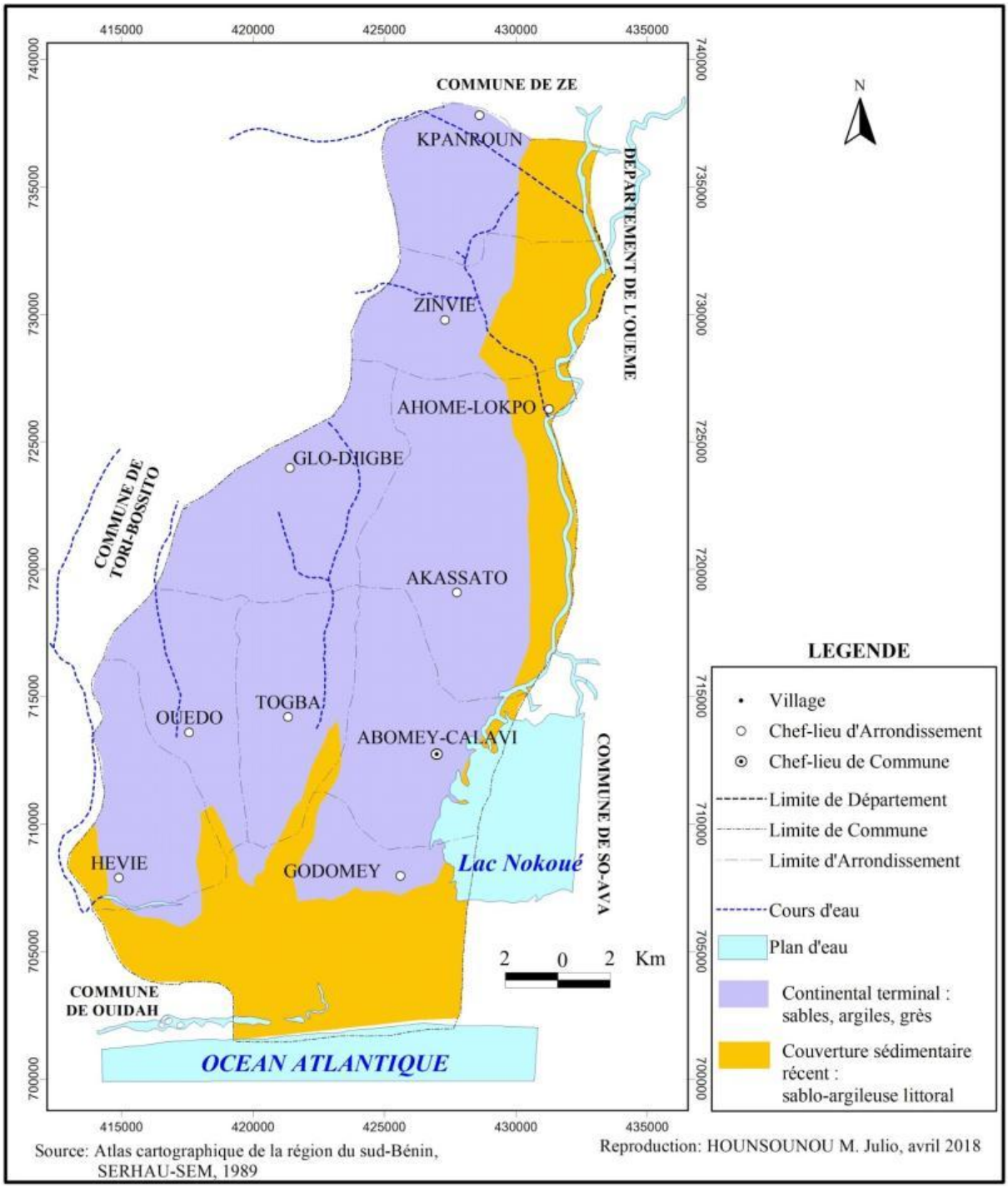


Figure 14 : Formations géologiques de la Commune d'Abommey-Calavi

La figure 15 indique le profil allant de Cocotomey (Amoulécodji) en passant par les arrondissements de Hêvié, Ouèdo, Togba, pour Calavi centre (Gbodjo).

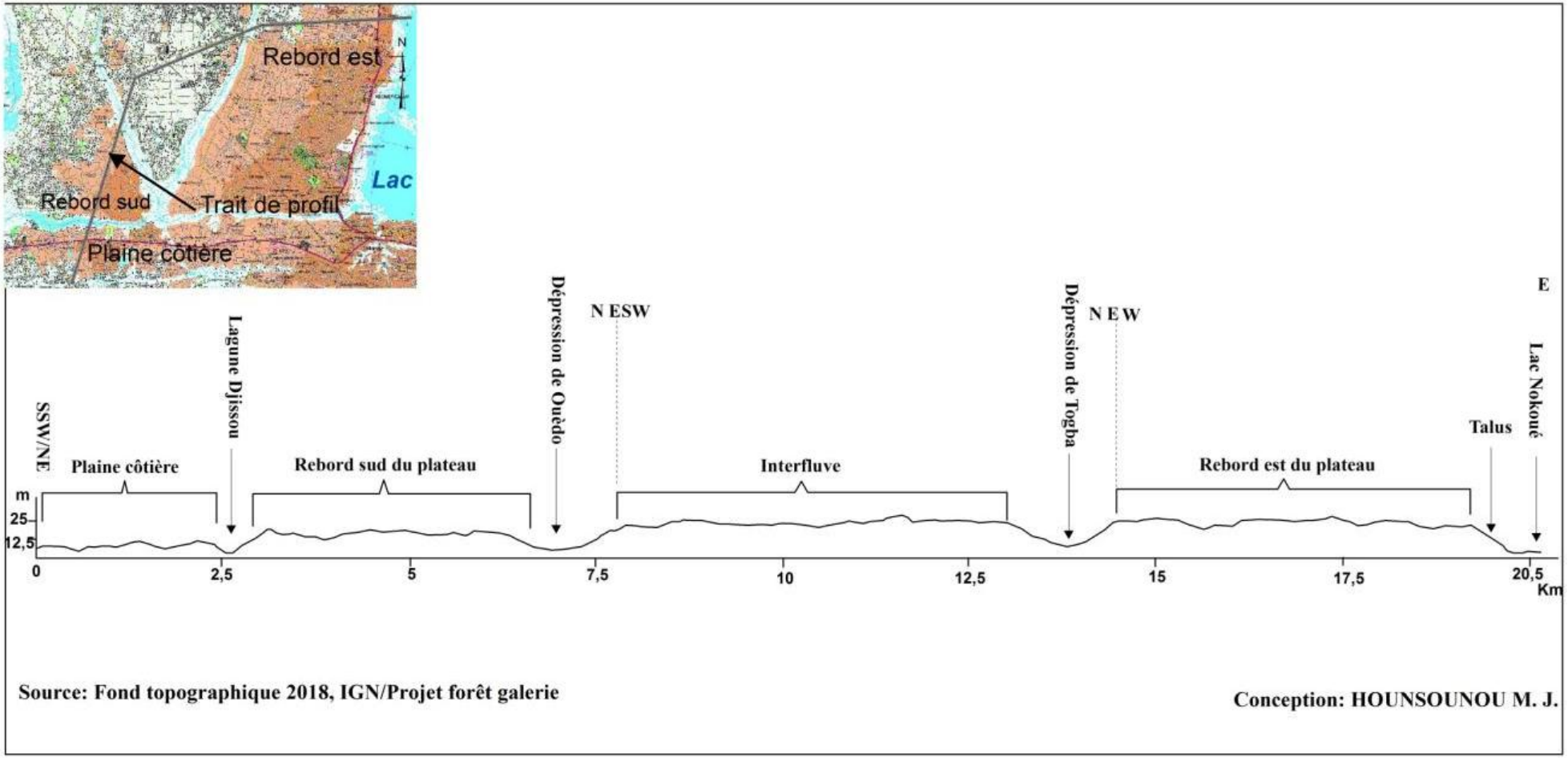


Figure 15 : Profil topographique allant de Cocotomey (Amoulécodji) en passant par les arrondissements de Hêvié, Ouèdo, Togba, pour Calavi centre (Gbodjo)

Le transect est cassé en trois. Le premier va de Cocotomey (Amolécodji) à Ouèdo en passant par Hêvié. Dans cette partie, on y note la plaine côtière et la lagune Djissou, dépression marécageuse à la hauteur de Cocotomey. Puis entre la lagune Djissou, dépression marécageuse et la dépression de Ouèdo drainée par la rivivère de Tohou Tokpa, le rebord sud du plateau. Le deuxième part de la dépression de Ouèdo à la dépression de Togba drainée par la rivière Kogbotôto. Ces deux dépresions sont séparées par un interfluve. Enfin, le troisième se démarque de la dépression de Togba en passant par calavi centre (Gbodjo) et échoue dans le lac Nokoué. A ce niveau, il est remarqué le rebord de plateau et le talus qui est situé entre le rebord de plateau et le lac Nokoué.

Dans l'ensemble, le relief offre des possibilités favorables d'occupation et des altitudes relativement moyennes qui laissent croire à un paysage homogène. Le relief, dans son ensemble facilite la mise en valeur du territoire et la construction des infrastructures de communication.

4. 1.2.2 Facteurs climatiques et hydrographiques

La Commune d'Abomey-Calavi a un climat à quatre saisons deux de saisons pluvieuses et deux de saisons sèches. La grande saison des pluies va de mi-mars à mi-juillet. Le mois de juin, particulièrement pluvieux, enregistre 50 % des totaux pluviométriques annuels la petite saison de pluies septembre à novembre. Puis s'installe la grande saison sèche de novembre à mars, ainsi la petite saison sèche de mi-juillet à août.

La moyenne annuelle est de 1200 mm. Les températures sont relativement élevées et varient peu, la moyenne annuelle est d'environ 27°C, caractéristiques globalement favorables à l'installation humaine et à l'exploitation agricole.

Toutefois, la concentration des pluies en juin est l'une des causes des inondations, notamment dans les centres urbains.

Le réseau hydrographique dans la commune est essentiellement constitué de plans d'eaux (le lac Nokoué et la lagune côtière) et de marécages. Il est formé pour l'essentiel par la rivière Sô et le Lac Nokoué qui bordent la commune, la lagune de Djonou, les lagunes côtières et de nombreux marécages, marais et ruisseaux. La

commune s'étend sur deux bassins versants. Plus de la moitié (307 km^2) est drainée vers l'océan Atlantique; le reste (224 km^2) vers le lac Nokoué (figure 16).

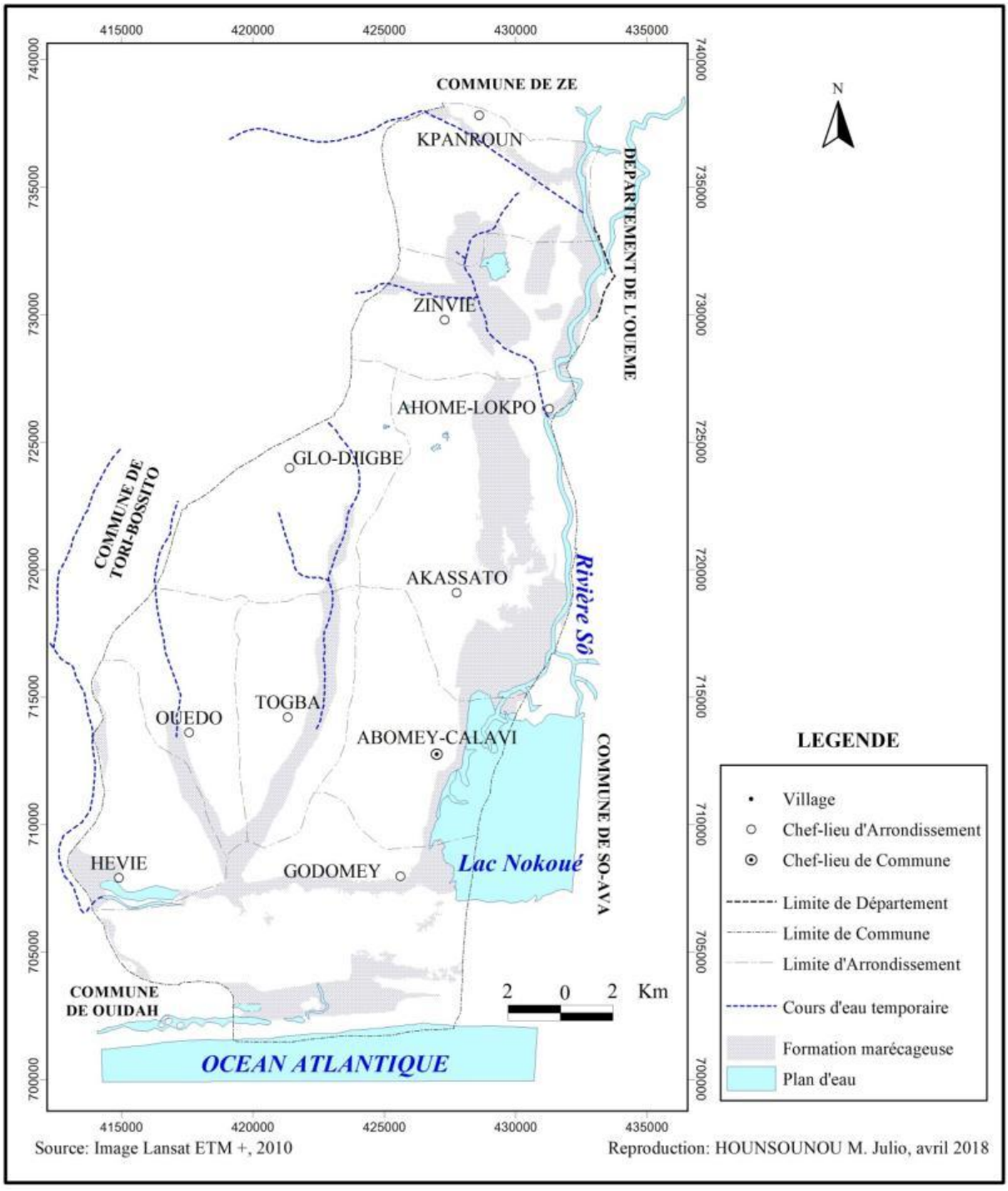


Figure 16: Réseaux hydrographiques de la Commune d'Abomey-Calavi

Par ailleurs, la Commune a une façade maritime juxtaposée à la lagune côtière, des marais, des ruisseaux et des marécages. Tout cela lui offre des potentialités touristiques et halieutiques.

Au niveau de la côte, la commune dispose de nombreuses lagunes emprisonnées par les cordons littoraux. Ces lagunes constituent des ressources exploitables à des fins de pêche et de pisciculture notamment à Togbin Daho (planche 9).

Planche 9 : Lagune de Togbin Daho

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, novembre 2017*

La vue (a) de la planche 9 illustre une étendue de la lagune de Togbin Daho et la végétation de mangroves. Quant à la vue **(b)**, on voit les palétuviers dans la lagune de Togbin Daho. Ces palétuviers servent de refuge pour la reproduction des poissons.

Les nombreux marécages dans le sud de la Commune, le long des rivières Dao à Ouèdo, Bakanmè à Togba et des lagunes Ahouangan et Djonou au nord de Godomey et le long de la frontière de la commune constituent d'importants réservoirs d'eaux pour l'irrigation et la riziculture (photo 22).

Photo 22: Maraîchage sur les berges à Ouèdo

Prise de vue : *HOUNSOUNOU, décembre 2017*

La photo 22 montre les parcelles de culture maraîchère à Ouèdo à l'aide de la rivière Dao.

4. 2. FACTEURS DÉMOGRAPHIQUES

Par facteurs démographiques on entend la dynamique urbaine de Cotonou et son influence sur Abomey-Calavi et l'historique du peuplement d'Abomey-Calavi et la manifestation de la dynamique démographique et urbaine.

4. 2.1. Dynamique urbaine de Cotonou et son influence sur la Commune d'Abomey-Calavi et l'historique du peuplement d'Abomey-Calavi

4. 2.1.1. Dynamique urbaine de Cotonou et son influence sur la Commune d'Abomey-Calavi

La population de Cotonou demeure toujours en deçà de la barre de 700 000 habitants. Cette ville dont le rythme de croissance se trouve freiné, devient petit à petit une ville administrative, industrielle et commerciale. La population d'Abomey-Calavi, par contre s'accroît continuellement du fait des immigrants provenant de Cotonou et d'autres départements du Bénin. La figure 17 compare les taux d'accroissement des deux villes.

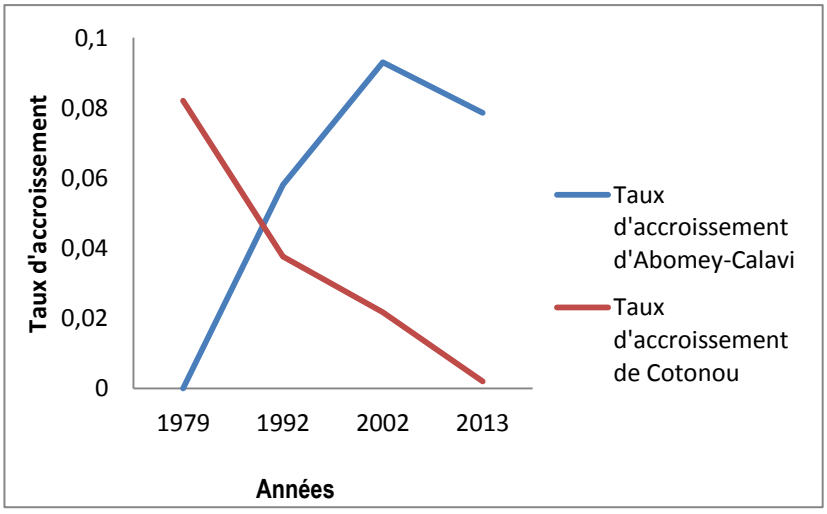


Figure 17 : Evolution comparée des taux d'accroissement démographique des deux villes

***Source** : INSAE, 1979, 1992, 2002,2013*

Tandis que le taux d'accroissement de Cotonou baisse, celui d'Abomey-Calavi augmente. On peut conclure qu'il y a une corrélation entre les deux.

4. 2.1.2. Historique du peuplement d'Abomey-Calavi

L'histoire de la Commune d'Abomey-Calavi est peu connue en raison du faible niveau des recherches sur l'histoire des peuples de cette partie du Bénin. Néanmoins, dans sa « contribution à l'histoire d'Abomey-Calavi des origines à la fin du XIX^{ème} siècle », Aïzan (1996) a montré le peuplement des villages Abomey-Calavi, de Godomey et autres créé entre le XVI^{ème} et le XVII^{ème} siècle, par les groupes socio-culturels Aïzo et Xwla. Abomey-Calavi a servi au XVII^{ème} siècle de marché d'esclaves pour le royaume de Danhomey, dans ses transactions avec le comptoir de Cotonou. La ville de Cotonou a connu, au lendemain des indépendances, une accélération de la croissance de sa population grace au Port Autonome de Cotonou (PAC), au marché Dantokpa, et à une urbanisation spontanée. L'urbanisation rapide a englouti toute la périphérie du centre-ville et a débordé sur les communes situées dans les secteurs ouest et est de Cotonou. On assiste alors, dès la fin des années 1980, à un report du trop-plein de ses habitants vers les communes limitrophes, notamment Abomey-Calavi. La Commune d'Abomey-Calavi, qui était encore au début des années 1980 une zone d'émigration est devenue une région d'immigration (Delanne et Guingnido, 2001). La population nantie de Cotonou, pour des raisons écologiques ou d'appropriation de logement à un coût abordable, migre vers la Commune, devenue une citée "jardin". Puisque la majorité de la population active qui s'y est installée va travailler à Cotonou chaque jour. La Commune d'Abomey-Calavi périphérique à Cotonou vit au quotidien avec le trop plein de cette population immigrante de la ville de Cotonou qui modifie son paysage socioéconomique auquel s'intéresse la présente recherche.

4. 2.2. Manifestation de la dynamique démographique et urbaine

La manifestation de la dynamique démographique et urbaine dans la Commune d'Abomey-Calavi dépend des flux migratoires et de la population.

4. 2.2.1 Flux migratoires

La dynamique démographique est induite et stimulée par un apport migratoire très important. Ces dernières décennies ont été marquées par une forte immigration de ménages dans la Commune d'Abomey-Calavi (figure 18).

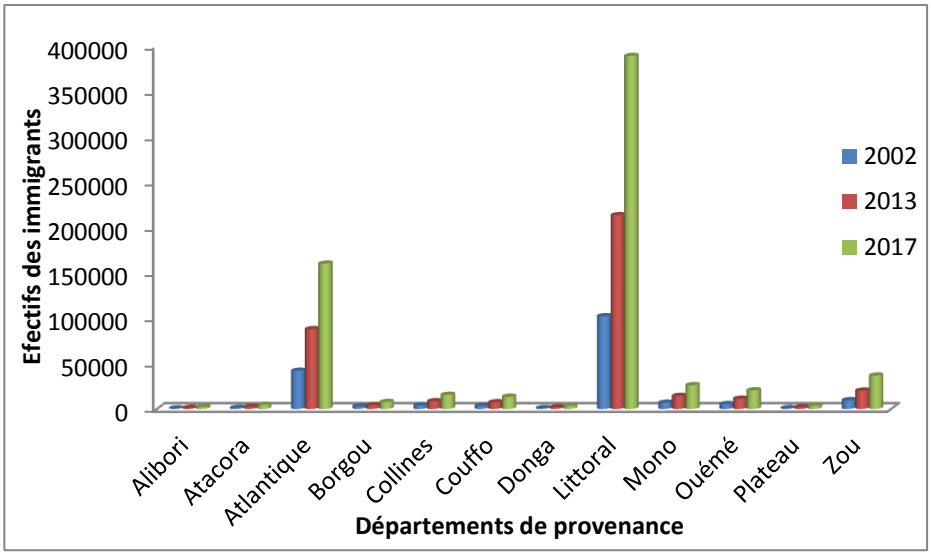


Figure 18 : Répartition des immigrants selon les départements de provenance.

***Source** : INSAE, 2013 et projection 2017*

Les effectifs des immigrants en provenance du département de Littoral sont plus élevés : 102164 en 2002, 213488 en 2013, 389001 en 2017. Cela s'explique par la proximité spécifique d'une part, et d'autre part par la concentration des grandes infrastructures telles que : les institutions de la République, les chancelleries, les organismes internationaux, les industries et les principaux centres d'affaires du pays dans ce département. Le départ massif des citadins de Cotonou s'explique par les difficultés à vivre dans Cotonou et à l'attractivité de la Commune d'Abomey-Calavi. L'effectif des immigrants a connu une évolution progressive de 2002 à 2017 dans tous les arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi (figure 19).

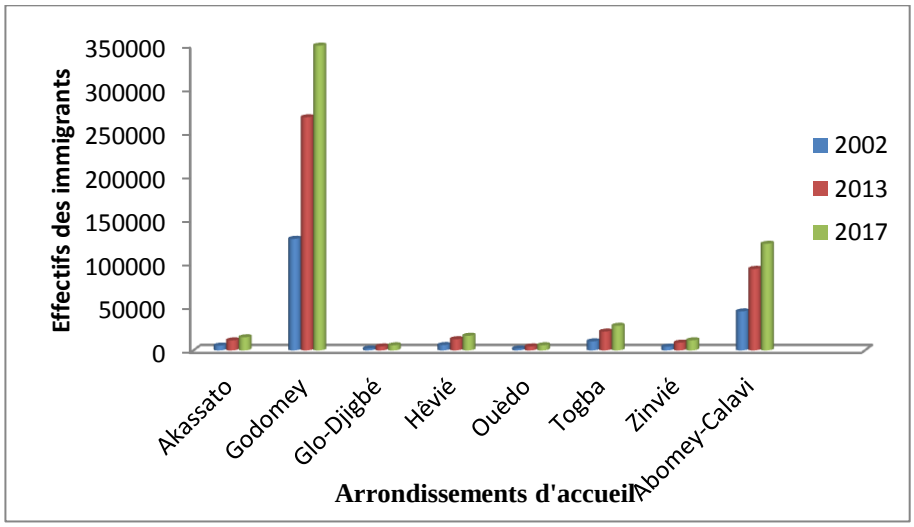


Figure 19: Répartition des immigrants selon leurs arrondissements d'accueil

***Source :** INSAE, 2013 et projection 2017*

Les immigrants s'installent de préférence l'arrondissement de Godomey (128 042 en 2002, 267 564 en 2013 puis 349 799 en 2017), l'arrondissement Abomey-Calavi (44 776 en 2002, 93567 en 2013, 122 325 en 2017). Cette remarque s'explique par la proximité de l'arrondissement de Godomey de Cotonou d'une part et d'autre part la prise des responsabilités en ce qui concerne l'administration de l'arrondissement d'Abomey-Calavi. Mais depuis quelques années, ces deux arrondissements sont saturés. L'arrondissement de Togba est particulièrement visé : 10 338 immigrants en 2002, 21 603 en 2013, 28243 en 2017. Viennent ensuite Hêvié (16755 immigrants en 2017), Akassato (14998 immigrants en 2017), Zinvié (11 520), Ouèdo (5 866) et Glo-Djigbé (5 841) l'effectif des immigrants a doublé entre les recensements de 2002 et 2013. Les immigrants viennent de Cotonou comme l'indique la figure 20.

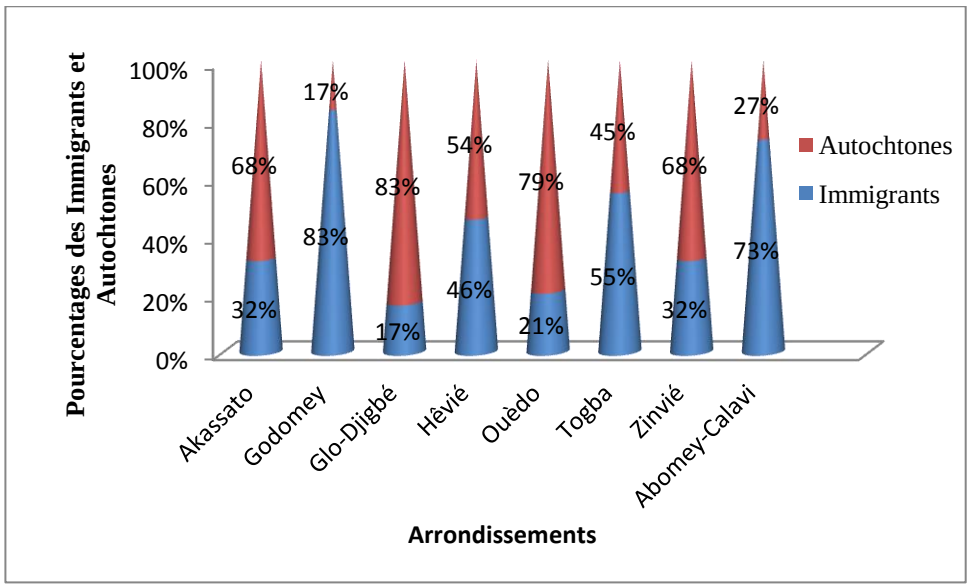


Figure 20: Rapport entre effectifs des immigrants et effectifs de la population en 2013

Source : *INSAE, 2013*

Dans les arrondissements d'Abomey-Calavi et Godomey, les immigrants représentent 73 et 83 % de la population. Les autochtones libèrent leurs maisons et parcelles pour les immigrants (fonctionnaires, opérateurs économiques et commerçants) qui veulent être proches de Cotonou pour leurs activités. La saturation de ces deux arrondissements oriente les immigrants vers Togba, Hêvié, Zinvié et Akassato. Les faibles pourcentages des immigrants dans les arrondissements de Ouèdo (21%) et Glo-Djigbé (17%) montrent l'arrivée des autochtones des arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey pour les activités du secteur primaire. Les immigrants dans la

Commune d' Abomey-Calavi ont changé la structure socio-professionnelle de la population active au profit des secteurs secondaire et tertiaire.

Si la tendance se maintenait, la projection d'immigration, renforcera sensiblement l'urbanisation diffuse au point où l'étalement urbain amènerait la Commune d'Abomey-Calavi à être véritablement urbanisée lorsque les activités et le mode de vie urbains prendront le pas sur les activités et le mode de vie ruraux.

4. 2.2.2. Dynamique de la population

L'urbanisation de la Commune d'Abomey-Calavi est l'un des facteurs de la dynamique démographique. Elle est appréciée dans cette étude à travers l'évolution d'indicateurs tels que l'évolution de la population urbaine, le taux d'urbanisation et la densité de la population entre les années de recensement de la population au Bénin de 1979 à 2013 (tableau IX).

Tableau IX: Evolution de la population d'Abomey-Calavi de 1979 à 2013

Années	Nombre d'arrondissements urbains	Population totale de la Commune	Population urbaine
1979	01 (Abomey-Calavi)	60 786	9 327
1992	01(Abomey-Calavi)	126 507	21 281
2002	02 (Abomey-Calavi et Godomey)	307 745	214 897
2013	05(Abomey-Calavi, Godomey, Togba, Hêvié et Akassato)	656 358	572 891

***Source**: INSAE, 2013*

Il en ressort que les arrondissements Abomey-Calavi centre et Godomey sont considérés comme les arrondissements urbains depuis 2002 selon les données de l'INSAE. Sur la base de la densité de la population, le niveau d'équipements et de services et sur la base des études menées par la mairie en 2013, les arrondissements de Togba, Hêvié et Akassato sont déjà des arrondissements urbains. Cette poussée démographique a contribué à la croissance rapide des populations urbaines et accéléré le passage des localités rurales dans la catégorie des arrondissements urbains. Ainsi, d'un centre urbain en 1979, la Commune d'Abomey-Calavi en compte cinq en 2013. L'évolution du taux d'urbanisation entre 1979 et 2013 est représentée par la figure 21.

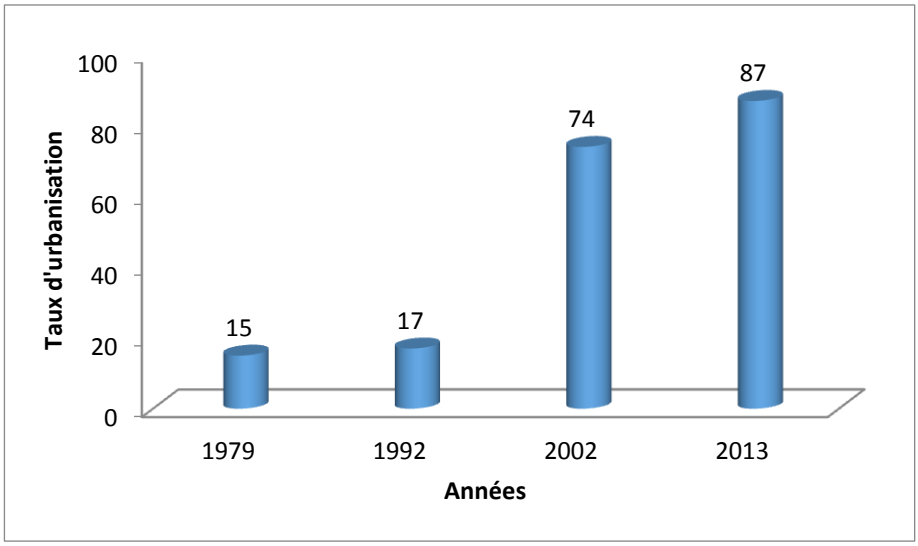


Figure 21 : Evolution du taux d'urbanisation de la Commune d'Abomey-Calavi

Source: *INSAE, 2013*

Il appraît que le taux d'urbanisation de 1979 et de 1992 est resté presque le même, respectivement de 15% et de 17 %. Le pic est celui de 2013 à l'instar de 2002 qui sont respectivement de 87 %et de 74 %. Cet accroissement est dû le plus, aux installations des immigrants dans la commune.

La densité de la population de la commune est représentée par la figure 21 sur la base des informations de l'INSAE en 1979 et 2013.

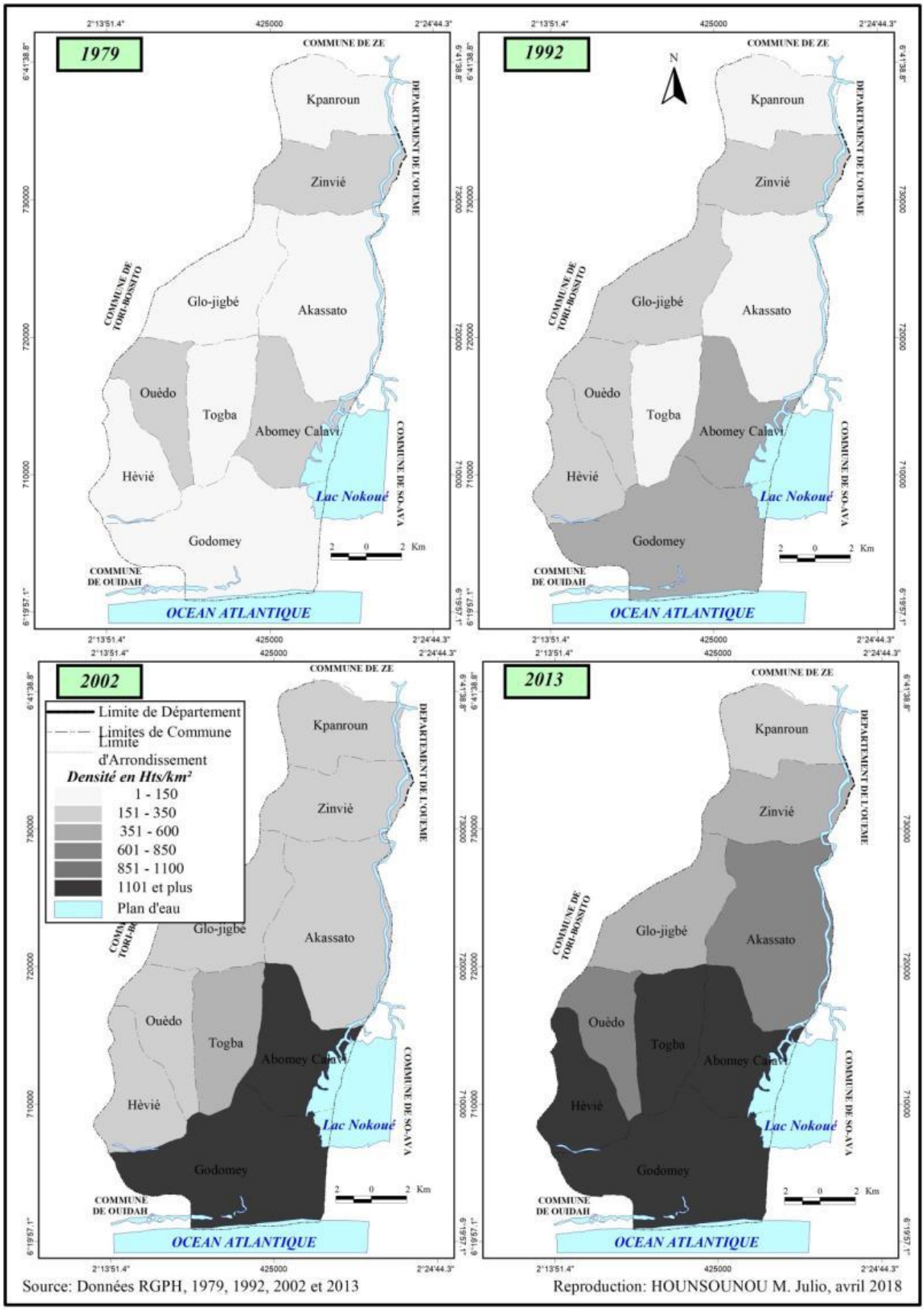


Figure 22: Evolution des densités entre 1979 et 2013

Il en ressort que les arrondissements d'Abomey-Calavi, de Ouèdo et de Zinvié étaient les plus denses en 1979 avec une densité comprise entre 151-350 habitants par km^2. En 1992, les arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey étaient les plus denses avec une densité comprise entre 351-600 habitants par km^2 suivi des arrondissements de Glo-Djigbé, de Hêvié, de Ouèdo et de Zinvié pour une densité comprise entre 151-350 habitants par km^2. De plus, en 2002, le même phénomène s'observe dans les arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey avec une densité supérieure ou égale 1101 habitants par km^2 suivi de l'arrondissement de Togba pour une densité comprise entre 351-600 habitants par km^2. Enfin, en 2013 les arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey, de Hêvié et de Togba sont les plus denses avec une densité supérieure ou égale 1101 habitants par km^2. A ces quatre arrondissements se sont ajoutés, les arrondissements d'Akassato et de Ouèdo dont la densité est comprise entre 601-850 habitants par km^2.

Ces constats confirment la forte pression démographique dans les agglomérations urbaines et les zones d'extension urbaine de la commune.

4.3. FACTEURS SOCIOCULTURELS

Le développement des facteurs socioculturels prend en compte : les modes d'intégration des groupes socioculturels dans la Commune et relations entre les groupes socioculturels.

4.3.1. Modes d'intégration dans les arrondissements par groupe socioculturel

La concentration en milieu urbain de populations engendre des types de regroupements ethniques qui peuvent être définis de diverses manières. La mise en place de structures ethniques, telles que l'installation d'associations, de lieux de cultes, et de commerces ou l'organisation d'évènements et faits sociaux faisant intervenir la dimension spatiale, apparait comme déterminante dans la définition de modes d'intégration dans les arrondissements par groupe ethnique ou socioculturel. Ces différentes formes d'intégration du territoire, qui sont essentielles quant à la manière d'intégrer les arrondissements par groupe ethnique ou socioculturel, se traduisent en tant que facteurs d'analyse du lien indissociablement tissé entre les immigrants et la Commune d'accueil (Abomey-Calavi). Elles permettent également d'établir un double

lien avec la Commune d'origine et celle d'accueil: elles peuvent ainsi servir de lieu de sécurité et d'espace de traduction. Selon les investigations, les premiers immigrants installés dans les arrondissements de la Commune d'accueil (Abomey-Calavi) motivent les autres immigrants à venir pour qu'ils forment un même groupe socioculturel. Le tableau X présente l'installation des immigrants par arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi selon leur département de provenance.

Tableau X : Installation des immigrants par arrondissement selon leur département de provenance.

Départements / Arrondissements	Provenance					
	Borgou /Alibori	**Atacora /Donga**	**Zou /Collines**	**Mono /Couffo**	**Atlantique/ Littoral**	**Ouémé /Plateau**
Akassato	4%	4%	6%	2%	3%	5%
Godomey	54%	49%	56%	75%	66%	43%
Glo-Djigbé	2%	3%	2%	1%	1%	2%
Hêvié	1%	1%	1%	4%	3%	5%
Ouèdo	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Togba	1%	1%	1%	2%	5%	3%
Zinvié	2%	4%	3%	1%	2%	6%
Abomey-Calavi	35%	37%	30%	14%	19%	34%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : INSAE, 2013

Les immigrants du Zou, des Collines et ceux du nord Benin s'installent plus dans les arrondissements de Godomey, Abomey-Calavi, Akassato, Zinvié et Glo-Djigbé. Par contre les immigrants du Mono et Couffo s'installent dans les arrondissements de Godomey (Cocotomey et Cococodji), Abomey-Calavi et Hêvié. Les immigrants s'installent dans les arrondissements qui se situent sur les voies menant vers leurs localités d'origines.

D'après ces immigrants, vivre dans un groupe socioculturel a toujours procuré des avantages supplémentaires, comme la préservation de la culture, l'accès à des biens et des services ethniques. La planche 10, présente des images de la préservation des cultures de différents groupes socioculturels à Abomey-Calavi.

Planche 10: Préservation des cultures de différents groupes socioculturels à Abomey-Calavi

Prise de vues : *BENON, HOUNSOUNOU et OWOLABI, janvier 2018*

Sur la planche 10, il est observé en (**a)** la danse Guèlèdè en (**b)** les revenants de la communauté yorouba de plateau résidant dans l'arrondissement de Godomey et en (**c)** la fête de Gaani.

Alors, les différentes organisations spatiales engendrent, pour les populations concernées, une réappropriation de leur espace de vie, voire une redéfinition de leur identité. De plus, les représentations collectives des quartiers se font en fonction de l'image qu'ils reflètent et à laquelle réagissent les individus: par identification, par acceptation ou par refus.

4.3.2. Relation entre groupe socioculturel

Les quartiers où les immigrants atterrissent, après leur arrivée, sont au mieux, considérés comme des points de départ résidentiels. Vivre aux côtés de membres du

même groupe ethnique socioculturel permet aux nouveaux arrivants de reproduire nombre de biens et de services obtenus dans leur localité d'origine et de s'accoutumer à la vie dans leur nouvel environnement. Puisque nombre d'entre eux ont peu de ressources, les quartiers où ils vivent sont très souvent pauvres et beaucoup de familles peuvent uniquement s'offrir des logements en location. Les investigations montrent que chez les Adja spécialistes dans la vente des pièces détachées après les Nigérians dans la commune d'accueil, 05 à 06 de leurs jeunes se mettent ensemble pour louer une chambre et salon dès le debut de leur commerce. Dans le contexte des études les immigrants du Nord Benin construisent des résidences à leurs étudiants dans l'intention de porter un coup de main aux parents. Une fois ces études finies ces étudiants cèdent la place aux nouveaux étudiants. La planche 11 indique les cités universitaires de l'association des étudiants originaires du Nord Bénin.

Planche 11 : Cités universitaire de l'association des étudiants originaires du Nord Bénin

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, décembre 2017*

La photo **(a)** de la planche 11 illustre la cité universitaire de l'association des étudiants originaires de la Commune de Banikoara à Gbeyigan (Tankpè). Cette cité est construite pour accueillir les étudiants de la Commune de Banikoara de la première en troisième année. Quant à la photo **(b)**, on voit la cité universitaire de l'association des étudiants originaires de la Commune de Malanville à Zogbadjè. Cette cité est construite dans le même but que celles des ressortissants de Banikoara et sa gestion se fait de la même manière.

Ainsi, les tchabè résidant dans la Commune d'Abomey- Calavi se retrouvent aussi dans tous les secteurs d'activité et contribuent de manière sensible à l'animation de la

vie économique. En effet, les entretiens avec les habitants amènent à confirmer que les femmes tchabè ont le monopole de vente des produits agricoles notamment l'igname, les cossettes d'igname et du manioc, à Calavi. Elles desservent les bars et maquis pour la préparation d'igname pilée qu'elles font d'ailleurs si bien. Ces femmes réalisent aujourd'hui un bon chiffre d'affaire dans cette activité, ce qui leur permet d'acheter des parcelles à Calavi, de construire et d'intervenir aussi dans d'autres échanges commerciaux. A côté de ces femmes, se trouvent naturellement des hommes de métier (maçons, mécaniciens, couturiers, menuisiers, etc), les petits commerçants, les boutiquiers et les ouvriers de tous genres.

A mesure que croissent le niveau de confort et le statut socioéconomique des groupes socioculturels, les familles cessent d'avoir besoin du réconfort de leur localité d'origine, quittent leur lieu d'accueil les unes après les autres et migrent vers les endroits offrant des logements unifamiliaux. Les habitants des nouveaux quartiers où elles s'établissent appartiennent à une catégorie socioéconomique plus élevée et sont de fai, en mesure d'être propriétaires de leur logement.

4.4. FACTEURS ECONOMIQUES

La disponibilité d'importantes réserves foncières et des offres de logement à Abomey-Calavi sont les facteurs essentiels.

4.4.1. Disponibilité d'importantes réserves foncières

Le prix de la parcelle dans la Commune d'Abomey-Calavi varie en fonction du lotissement, de la demande de parcelles d'habitation et de la situation géographique de la parcelle.

Les propriétaires terriens sont envahis par les citadins à la recherche de parcelles constructibles. Ceux d'entre eux ouvriers ou exploitants agricole qui n'ont pas un emploi bien rémunéré ou satisfaisant finissent par devenir négociants en matière d'acquisition de biens fonciers, une activité informelle qui se déroule souvent à l'intérieur d'un petit établissement commercial à partir duquel, les propriétaires terriens rencontrent les demandeurs de parcelles. Ils vivent au sein du noyau villageois, regroupés en famille autour d'une concession. Certains s'en détachent progressivement pour s'établir en dehors du noyau ancien, après avoir vendu toutes

leurs parcelles. Mais, la mauvaise tenue des registres des conventions de vente par les maires et chefs d'arrondissements ne permet pas de faire un point exhaustif des actes de cession des parcelles et domaines. L'enregistrement des conventions de vente a commencé en 2008 sous la mandature du maire HOUSSOU GUEDE Patrice. Le tableau XI récapitule les conventions de vente de la mairie d'Abomey-Calavi de 2008-2017.

Tableau XI : Conventions de vente de la mairie de 2008 à 2017

Années	Lotissements	Nombre de conventions confirmées	Nombre total de conventions confirmées
2008	Zopah (État)	299	2 598
	Cabinets de géomètres	2.299	
2009	Zopah	399	2 234
	Cabinets de géomètres	1.835	
2010	Zopah	299	2.464
	Cabinets de géomètres	2.165	
2011	Zopah	399	3 098
	Cabinets de géomètres	2.199	
2012	Zopah	399	3 198
	Cabinets de géomètres	2.799	
2013	Zopah	299	4 498
	Cabinets de géomètres	4.199	
2014	Zopah	326	4 861
	Cabinets de géomètres	4.535	
2015	Zopah	299	4 807
	Cabinets de géomètres	4.508	
2016	Zopah	235	2 779
	Cabinets de géomètres	2.544	
2017	Zopah	203	2 550
	Cabinets de géomètres	2.347	
Total			**33 087**

***Source** : Maire d'Abomey-Calavi (DAU), 2018*

Sur une période de 10 ans, 33 087 conventions de vente ont été réalisées par la mairie.

On distingue les lotissements effectués par l'État (Zopah) et de ceux au compte des cabinets de gémètres. Dans le lotissement État, la superficie des parcelles va de plus de 544 m^2. Dans celui des cabinets, elle va de moins de 300 m^2.

Le tableau XII fait l'état des opérations de lotissement dans la Commune de Abomey-Calavi

Tableau XII: Evolution des opérations de lotissement dans la Commune de Abomey- Calavi

Zones loties	**Superficies**	**Année de démarrage**	**Niveau d'exécution**
Togoudo, Houèto, Ahossougbéta, Tokan et Abomey-Calavi 2ème tranche regroupant Agori et Sèmè	3750 ha	2002	En cours (Recasement)
Akassato 2ème tranche	1204 ha	2006	En cours (Recasement)
Godomey tranche A		1991	Non achevé
Godomey tranche B		1991	Achevé
Godomey tranche C	204 ha 18 a 32 ca	1991	En cours
Godomey 2ème tranche Togbin et Djèkpota	1946 ha 80 a 26 ca 169 ha, 163 ha 42 a 29 ca	1999	En cours
Hêvié		2012	En cours (Etat des lieux)
Ouèdo (Adjagbo – Kpossidja–Allanssancomey – Dassecomey –Ouèdo centre)		2014	En cours (Etat des lieux)
Ahouato-Djikouikomey	349 ha 44 a 79 ca	2004	En instance de démarrage de recasement
Akassato secteur 12	163 ha	2004	En cours (recasement)
Kpodji-Les Monts et Koletin		2009	En instance d'approbation
Adjagbo et Agon-Soundja		2009	En instance d'approbation
Agonmè et Atadjègbo		2009	En instance d'approbation
Atadjè		2003	En instance d'approbation
Cité la Victoire		2002	En cours (Recasement)
Akassato, Zone d'habitation	30 ha 50 a 89 ca	2002	En instance d'achèvement
Somè		2011	En instance d'approbation
Glo-Djigbé 1ère tranche et 2ème tranche	4500 ha	2004	Première tranche en instance d'approbation. Par rapport à la deuxième tranche, le dépouillement des doléances (2ème étape) et l'état des lieux en cours.
ZOPAH	1270 ha 36 a 89 ca	Vers 1963	Clôturé
ZOCA		Vers 1963	Achevé

***Source** : Mairie d'Abomey-Calavi, Direction de l'Aménagement et de l'Urbanisme (DAU), 2017*

Toute la Commune est en cours de lotissement sauf deux arrondissements, à l'exception des arrondissements de Zinvié et Kpanroun. Soit, plus de 10.000 ha de superficie lotie.

Le prix de la parcelle varie dans la commune. Celles situées aux abords de l'axe routier principal sont chères que celles qui en sont éloignées. La figure 23 indique les valeurs vénales moyennes du foncier entre 2007 et 2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi.

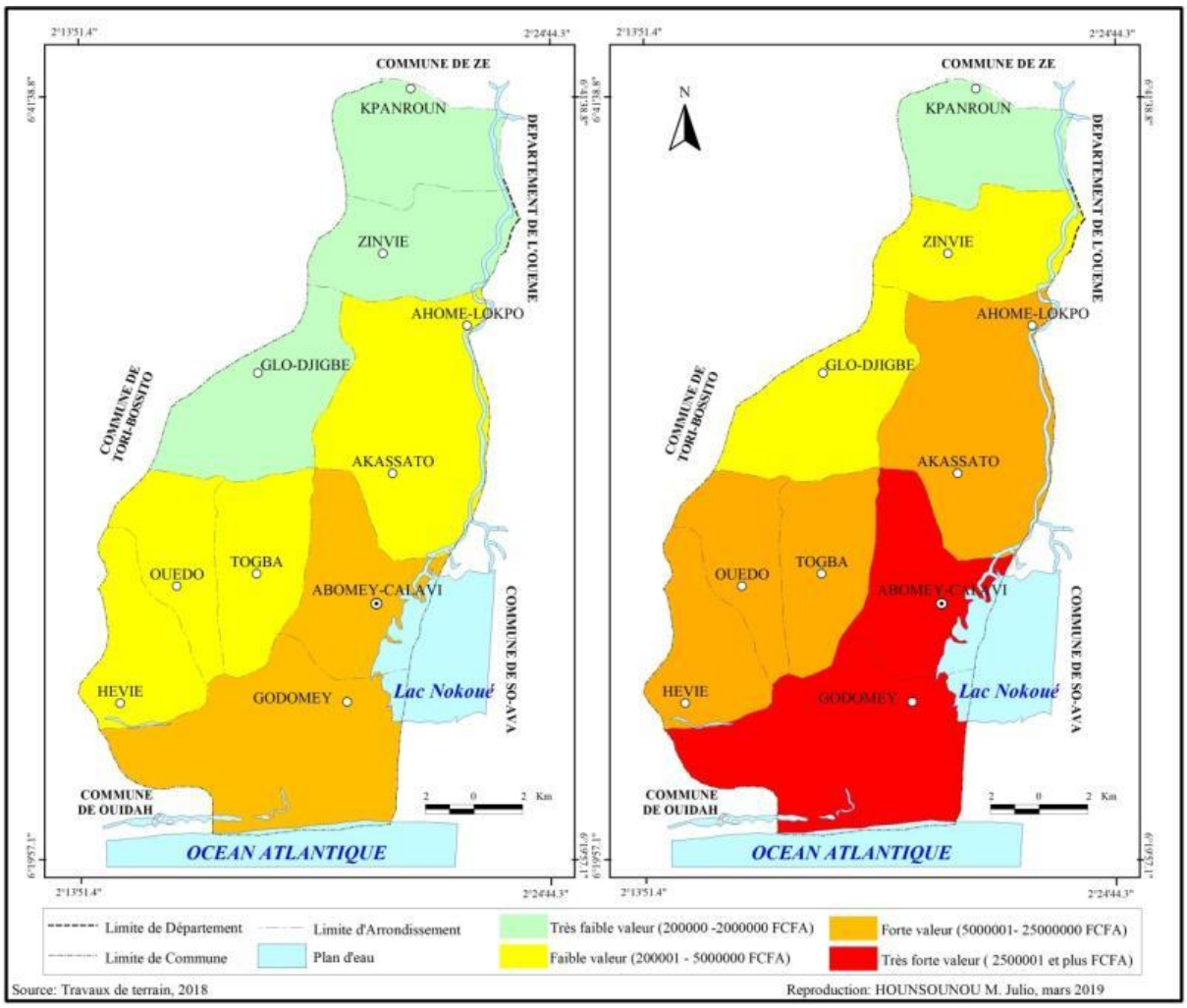


Figure 23 : Répartition spatiale des valeurs vénales entre 2007 et 2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi

***Source** : Travaux de terrain, mars 2018*

Les valeurs venale du foncier diminuent quand on s'éloigne de Cotonou. Ceci confirme l'influence de la ville sur ces valeurs.

4.4.2. Disponibilité des offres de logement

Les nouveaux venus bâtissent des maisons modernes qui contrastent avec les anciennes habitations. Aussi, trouve-t-on des immeubles à plusieurs niveaux à côtés de bâtiments moins imposants (planche 12).

Planche 12: Types d'habitations dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, janvier 2018*

La vue (a) de la planche 12 indique la villa d'un immigrant à Zoudja et celle (b), une habitation des autochtones de Zoudja.

Les résidences sont éparpillées sur le territoire villageois. L'habitation moderne des nouveaux venus devient de plus en plus dense. Celui style villageois, un peu rustique, avec des murs en banco ou de vieilles briques, garde souvent sa compacité et son homogénéité. Dans tous les arrondissements de la commune, l'habitation ancienne des noyaux villageois résiste facilement face à la modernité. Il se transforme comme on le remarque au centre de Godomey, à Togoudo ou à Abomey-Calavi. Certains vieux bâtiments sont démolis au profit de constructions plus solides et plus imposantes.

L'absence d'organisation de l'espace, encore moins d'aménagement du territoire local, favorise la mixité des résidences et du peuplement au gré de l'acquisition des parcelles. Ainsi dans la Commune, quatre opérations immobilières ont été réalisées à savoir : l'Agence Foncière de l'Habitat (AFH), elle a été créée en 2008 avec pour objectif la mise à la disposition des salariés, des administrations publiques ou privées, des logements à des prix modérés accessibles au plus grand nombre dans le cadre du programme de 201 construction de 10.000 logements. Cette agence a attribué le projet

Adjagbo (Ouèdo) sis sur le domaine de la SONADER (ex SONICOG) à des promoteurs immobiliers que sont Thacissius, Nerci, Thimo, Roc TP en partenariat avec la Banque de l'habitat pour la construction des logements sociaux sur une superficie totale de 71 ha et le site de la ZOPAH sur 6 ha à Roc TP, Bel horizon et Kpènagni. La société Arconville a à sa charge la construction de 200 logements sociaux sur une superficie d'environ dix hectares; la société BK SARL en a 600 sur une superficie de 16 hectares 50 ares. Et enfin, les structures privées telles que le GCITT ont acquis, à titre gracieux, auprès de l'Etat une partie du domaine de Somè pour la production du foncier bâti en parpaing hydraform aménagé à mettre à la disposition des citoyens surtout les salariés des services publics ou privés et des particuliers. La planche 13 illustre les logements sociaux de la Commune d'Abomey-Calavi.

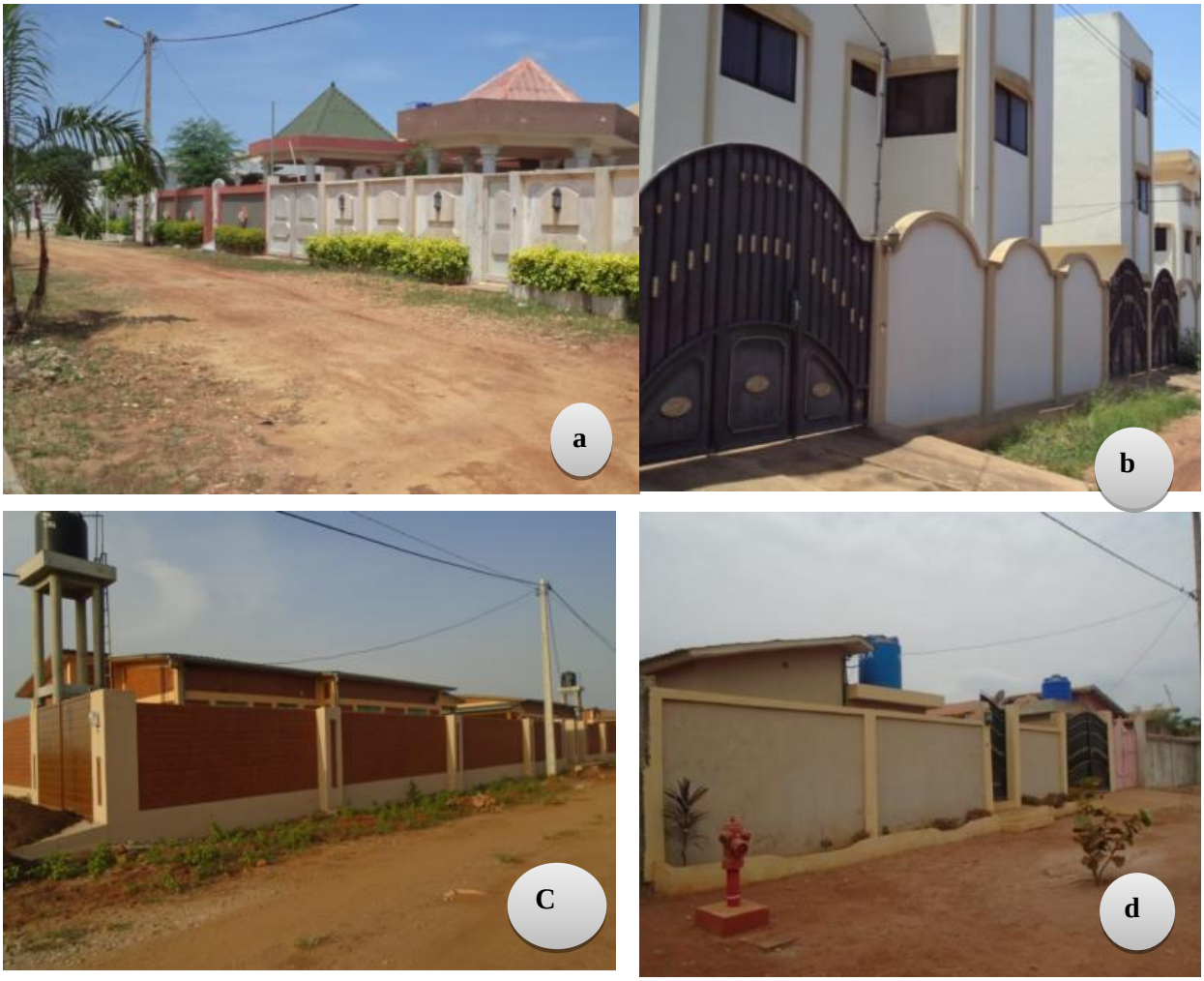


Planche 13: Échantillon de logements sociaux dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, janvier 2018*

La planche 13 indique en (**a)** les logements sociaux de ZOPAH; en (**b),** les logements sociaux de Arconville; en (**c),** les logements sociaux de Somè enfin, en (**d),** les logements sociaux de Adjagbo Ouèdo.

Les logements sociaux ont permis de loger les nouveaux venus et d'organiser l'espace urbain pour les accueillir. Il y a ségrégation spatiale entre espaces organisés, sous la tutelle d'une autorité, et ceux organisés par la population.

Le coût du logement à Cotonou a orienté ses immigrants vers Abomey-Calavi (Tableau XIII).

Tableau XIII: Prix de loyers dans la Commune de Abomey-Calavi.

		Ordinaire (sans sanitaire)			Sanitaire				
Arrondissements	**Quartiers**	**Entrée et couchée**	**Chambre + Salon**	**2 Chambres + Salon**	**Entrée couchée**	**Chambre + Salon**	**2 Chambres + Salon**	**Appartement à 2 Chambres + Salon**	**Appartement à 3 Chambres + Salon**
Akassato	**Zopah**	**8.000F**	**12.000F**	**20.000F**	**15.000F**	**25.000F**	**45.000F**	**60.000F**	**150.000F**
	Cococodji	**8.000F**	**12.000F**	**20.000F**	**12.000F**	**20.000F**	**30.000F**	**50.000F**	**70.000F**
Godomey	**Zogbadjè**	**10.000F**	**18.000F**	**25.000F**	**15.000F**	**25.000F**	**50.000F**	**60.000F**	**100.000F**
Glo-Djigbé	**Glo-Djigbé**	**3.000F**	**8.000F**	**15.000F**	**5.000F**	**12.000F**	**20.000F**	**25.000F**	**30.0000F**
Hêvié	**Hêvié**	**5.000F**	**10.000F**	**15.000F**	**7.000F**	**15.000F**	**20.000F**	**35.000F**	**35.000F**
Ouèdo	**Ouèdo**	**6.000F**	**10.000F**	**18.000F**	**8.000F**	**15.000F**	**20.000F**	**40.000F**	**40.000F**
Togba	**Houèto**	**7.000F**	**12.000F**	**20.000F**	**12.000F**	**25.000F**	**30.000F**	**50.000F**	**60.000F**
Zinvié	**Zinvié**	**2.000F**	**10.000F**	**15.000F**	**5.000F**	**12.000F**	**18.000F**	**22.000F**	**25.000F**
Abomey-Calavi	**Agori**	**10.000F**	**15.000F**	**20.000F**	**15.000F**	**30.000F**	**60.000F**	**70.000F**	**100.000F**

Source : Enquête de terrain, 2018

Le loyer est plus cher dans les arrondissements d'Akassato, Abomey-Calavi, Godomey et Togba. Cela s'explique par la proximité de l'Université. Mais comparativement à ceux de Cotonou, ces coûts du loyer sont plustôt attractifs pour les immigrants qui s'installent dans la commune d'Abmey-Calavi. Dans les arrondissements de Glo-Djigbé, Hêvié, Ouèdo et Zinvié, le prix de logement n'a pas encore connu une élévation comme dans les autres cités. C'est maintenant que les immigrants s'intéressent à ces arrondissements dont le terrain se prête à diverses activités économiques, si l'on en juge par l'afflux des commerçants, et opérateurs économiques. Ils se font une place de choix sur un marché dont la population est en forte croissance. La planche 14 illustre quelques activités économiques.

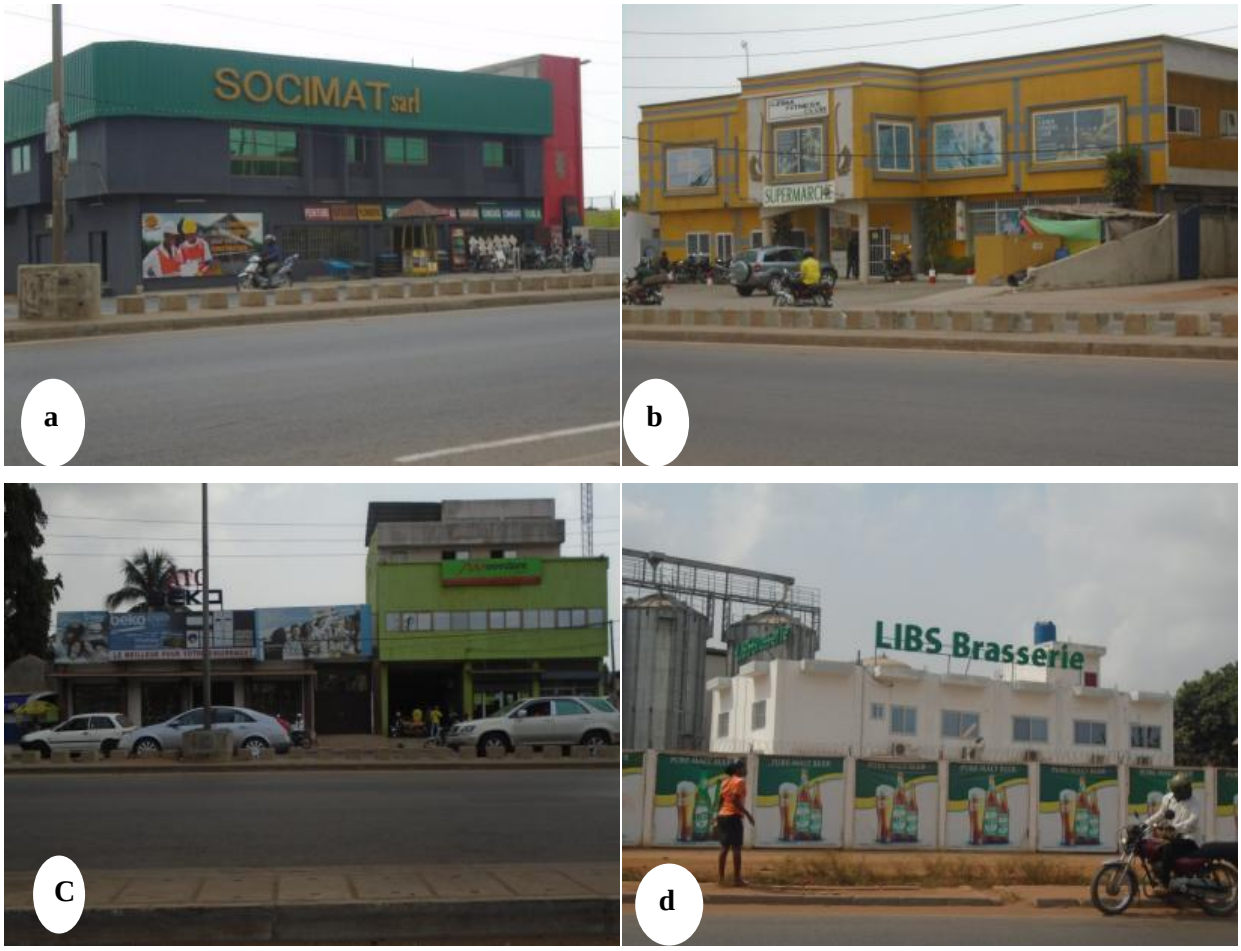


Planche 14 : Diverses activités dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, janvier 2018*

La planche 14 montre en (**a)** la société SOCIMAT Sarl, en (**b)** le supermarché AZIMA; en (**c)** la direction du réseau moov et l'agence commerciale ATC BEKO et enfin, en (**d)**, la Brasserie LIBS à Fongba (Abomey-Calavi).

4.4.3. Mobilité facilitée

4.4.3.1. Modes et moyens de déplacement

- **Modes de transport**

Dans le transport urbain de personnes à Abomey-Calavi, les infrastructures sont les routes et accessoirement les cours d'eau navigables. Ces cours d'eau sont peu usités dans le système de transport urbain qui est pour l'essentiel assuré par la route.

- ✓ **Réseau routier**

La Commune d'Abomey-Calavi est desservie par environ 50 km de routes bitumées et 39 km de routes en terre. Les voies bitumées assurent la desserte des Communes de Ouidah, Cotonou et Abomey-Calavi de façon quotidienne mais aussi les pays voisins du Bénin et au dela. Le tableau XIV en donne des détails.

Tableau XIV : Réseau routier classé desservant la Commune d'Abomey-Calavi

Type de route	Type de revêtement	Désignation tronçon	Longueurs (Km)	Longueurs desservant la Commune (Km)
RNIE 1	Bitumé	Ouidah-Godomey	31,172	15
RNIE 2	Bitumé	Godomey-Allada	45,422	35
	Total Bitumé		**76,594**	**50**
RN 30	En terre	Pahou-Tori Bossito-Abomey-Calavi	20	20
RN 31	En terre	Misséssinto-Zinvié-Zè-Attogon	38	19
	Total en terre		**58**	**39**
Total réseau bitumé + en terre classé			**134,59**	**89**

Source : *Espace 2020, Rapport diagnostic PDU, 2009*

Les routes Inter-États facilitent le déplacement domicile-travail des populations de la Commune Abomey-Calavi. Les routes en terre permettent de se connecter aux voies Inter-États.

Le réseau routier non classé, long d'environ 280 km, est constitué de pistes rurales assurant la liaison entre Abomey-Calavi et les arrondissements et les chefs lieux d'arrondissement et les villages. Ces voies urbaines non aménagées et non classées dont la situation se présente comme suit par arrondissement.

Le réseau non classé de Godomey est constitué des voies suivantes :

- de la RNIE 1 vers Akogbato en passant par Godomey Gare

- CEG Nokoué-Commissariat de Godomey-RNIE 2
- VONS Filao-Akogbato dans Godomey centre
- Carrefour Godomey - Akogbato
- RNIE 1-Dèkoungbé-Togbin
- RNIE 1-PK14-Atropocodji
- RNIE 1-Usine d'engrais de Godomey-Agbocodji-Dèkoungbé
- Godomey-Usine d'engrais de Godomey-Carrière de Fignonhou
- Rue après étage Angélique Kidjo à Sèdégbé

Le réseau non classé de Calavi est constitué des voies suivantes :

- du carrefour Djogbo sur la voie inter-état RNIE 2- à Sèmè-Kansoukpa;
- la route KPOTA-CLINIQUE JOHNSON à la RNIE 2 ;
- la piste allant de Ste -Félicité-Kansoukpa;
- la piste allant de Ouédo-Togba.

L'arrondissement d'Akassato ne desserve que par la piste non classée allant de Kpodji-Lémon à Godocomey. Elle n'est pas en bon état sur la portion en terre, dégradée, depuis Yinkinin. Ouèdo est désservi par trois pistes importantes : la voie de Ouèdo à Kpossidja, celle de Ouèdo à Womey et celle de Kpotodja à Ahouato. La piste de Kpossidja à Dassekode est en moins bon état. Dans Glo-Djigbé, on compte trois pistes dans un état précaire et difficiles à entretenir : la piste Glo-Missèbo à Calavi sur 34 km via Domè-Gbo et Ouèdo; la piste Glo-Calavi sur 49 km via Tori et la piste, sur 30 km, Missèbo à Togba via Agnogbé.

De Togba, deux relient Glo-Djigbé et Ouèdo. De Zinvié partent plusieurs pistes vers Zinvié Zoumè, Wawata, Yèvié, Sokan et Dangbodji. De Kpanroun, la piste principale non classée est celle qui part de l'arrondissement de Calavi et traverse Akassato, Zinvié pour Kpanrou. Elle est parallèle à la RN31 à partir d'Akassato.

D'autres routes viennent d'être réalisés, il s'agit de :

- route Godomey- Sortie ouest de Cotonou ;
- route Godomey-Pahou ;
- carrefour dénivelé (Échangeur) à Godomey Carrefour ;
- pont de Hêvié en quittant Cococodji pour Hêvié;

- pont de Womey en quittant Womey pour le carrefour de la pharmacie Concorde à Cocotomey en fin de construction. La planche 15 en donne quelques vues.

Planche 15: Quelques unes des infrastructures routières réalisées dans la Commune

Prise de vues : *HOUNSOUNOU, Novembre 2018*

Des photos de la planche 15, on voit en (a) l'échangeur de Godomey reliant la Commune d'Abomey-Calavi à Cotonou, en (b) RNIE 1 Godomey-Pahou, en (c) le pont de Hêvié et en (d) le pont de Womey. Les figures 24 et 25 présentent les infrastructures routières dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2000 et 2016

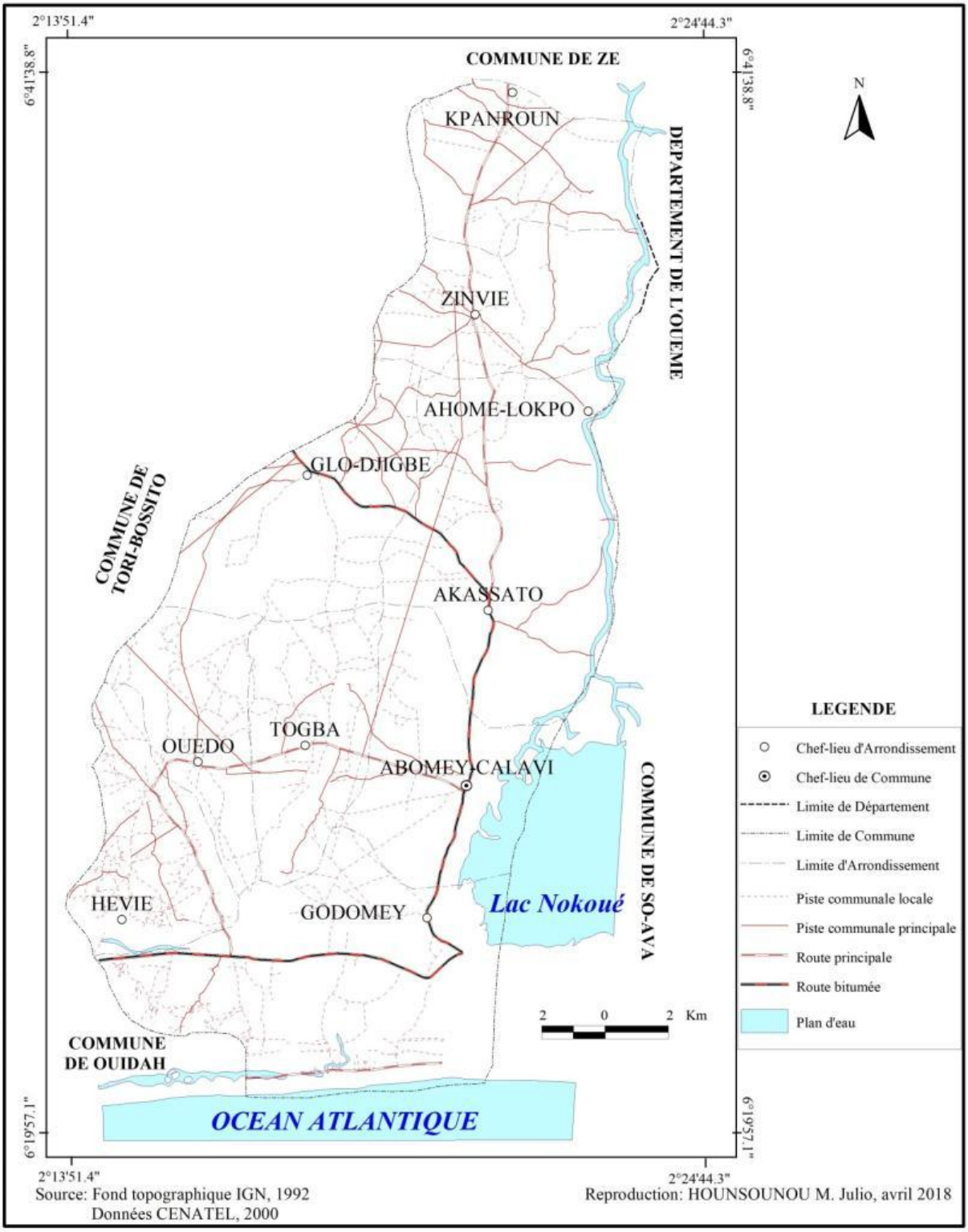


Figure 24 : Infrastructures routières dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2000

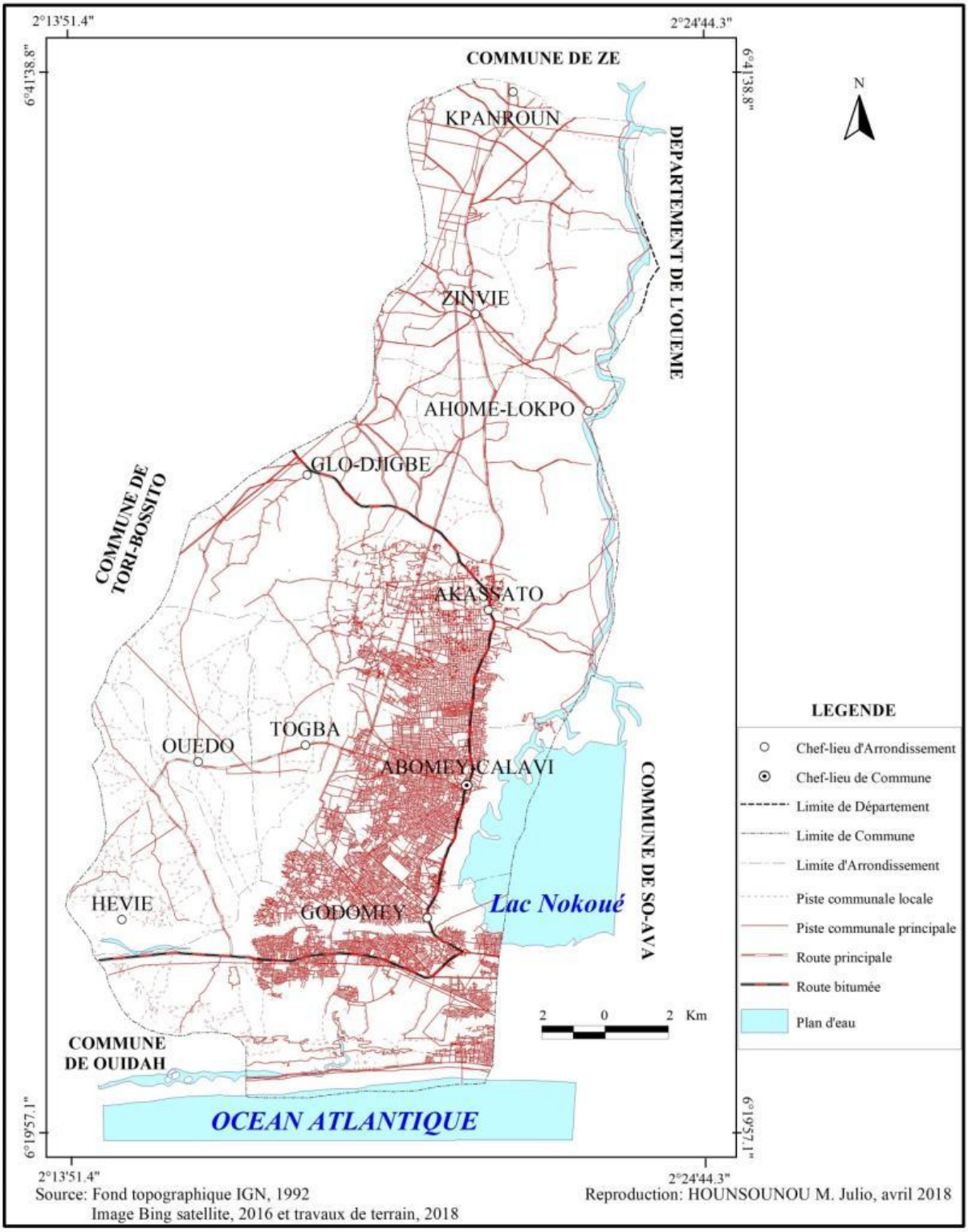


Figure 25 : Infrastructures routières dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2016

Il est remarqué qu'en 2000 seule les Routes Nationales Inter États 1 et 2 puis les Routes Nationales 30 et 31 sont les plus développées. Mais en 2016, les pistes communales principales et locales sont plus développées et se sont ajoutées aux Routes Nationales et Inter-États qui sont plus améliorées qu'en 2000. Cette dynamique spatiale des infrastructures routières est due à la croissance des mouvements pendulaires des populations de la commune.

- ✓ **Réseau fluvial**

Le transport fluvial se fait sur le lac Nokoué. Deux embarcadères, situés dans les arrondissements d'Abomey-Calavi et d'Akassato reçoivent des barques motorisées et les pirogues à voile en provenance des villages lacustres tels que Ganvié, Sô-Ava, Ouèdo, Vêki, Zounko et Dèkin. Ils approvisionnent en produits halieutiques et vivriers les marchés des Communes d'Abomey-Calavi et de Cotonou, mais aussi le trafic illicite des produits pétroliers en provenance du Nigéria.

L'embarcadère principal de la commune, localisé à Calavi, est géré conjonctement par le Ministère de la culture et la Commune de Sô-Ava.

- ❖ **Moyens de transport**

Les moyens de déplacement méritent d'être abordés en tant que moyen des activités urbaines. Deux formes de transport sont le plus utilisées: individuels et collectifs. Les moyens de transports individuels distinguent la marche, le déplacement en moto et voiture particulière. On entend par transports collectifs, ceux éffectués en mini-bus, bus, des taxis villes et Bénin taxi.

- ✓ **Transports individuels**

La marche, la voiture et les engins à deux roues tendent à se développer avec l'étalement de la ville, et la multiplication des véhicules d'occasion importés d'Europe et d'Asie accessibles aux classes moyennes. 70 % des voitures sont achetées sur les parcs de vente d'autos de Sèkandji dans la Commune de Sèmè-Podji. La planche 16 donne une vue des parcs d'exposition.

Planche 16: Parcs d'exposition de véhicules à Sèkandji (Commune de Sèmè-Podji).
Prise de vues: *HOUNSOUNOU, janvier 2018*

La vue **(a)** de la planche 16 indique les véhicules d'occasion de toutes catégories importés d'Europe et d'Asie sur le parc de vente d'autos de Sèkandji. Quant à la vue (b), on voit les véhicules d'occasion de marque Toyota Prado importés d'Europe sur le parc de vente d'auto de Sèkandji Commune de Sèmè-Podji.

La bicyclette et la moto sont des moyens utilisés par les travailleurs moyens et moins nantis. L'utilisation des deux-roues à moteur se généralise à Abomey-Calavi. Le parc a connu une augmentation significative avec l'arrivée des motos japonaises et chinoises. La planche 17 indique quelques points de vente dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Planche 17 : Points de vente de motos dans la Commune d'Abomey-Calavi
Prise de vues: *HOUNSOUNOU, janvier 2018*

La vue **(a)** de la planche 17 illustre le point de vente des motos à deux et trois roues. Quant à la vue (b), elle indique le point de vente des motos à deux et trois roues à Abomey-Calavi.

- **Marche**

La marche est le mode de déplacement le plus utilisé sur les petites et moyennes distances. Cependant, l'aménagement du réseau routier n'intègre par la marche dans ses préoccupations. Aussi, pour traverser un boulevard en centre-ville aux heures de pointe, le piéton doit attendre ou prendre le risque de traverser en courant. Il peut aussi profiter des bouchons pour se faufiler entre les véhicules sur le boulevard. La photo 46 illustre la traversée de la voie Inter-État 1 par des élèves.

Photo 46 : Traversée de la Voie Inter-État 1 par des élèves

Prise de vue: *HOUNSOUNOU, février 2018*

De la photo 46, montre des élèves qui traversent la Route Nationale Inter-Etat 1 à une heure de pointe.

- ✓ **Transports collectifs urbains**

Les transports collectifs urbains ou transports en communs urbains, déplacent plusieurs personnes à la fois sur un même trajet. Assogba (2013), l'appelle un système «organisé du transport » qui fournit un service collectif selon un tarif arrêté ou fixé par les pouvoirs publics. Ce type de transport assure la mobilité (origine-destination) de ceux qui ne sont pas propriétaires de véhicule ni de véhicule motorisé pour se

déplacer, quel que soit le motif. Les transports collectifs urbains jouent un rôle très particulier qu'il convient d'étudier. Souvent considérés comme un tout, les transports collectifs urbains cachent une grande diversité de modes de transports. Dans la ville de Calavi, on rencontre différents types de transports collectifs taxis urbains, mini-bus et bus. La planche 18 illustre différents types de transports collectifs urbains à Abomey-Calavi.

Planche 18: Différents types de transports collectifs urbains rencontrés à Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, février 2018*

Sur la planche 18, on voit en (**a)** un taxi-ville stationné sur le trottoir à Calavi-Kpota; en (**b)** un mini-bus stationné devant l'université d'Abomey-Calavi; en (**C)** le bus BenAfrique et en (**d)** le stationnement Bénin taxi à Calavi Kpota.

4.4.3.2. Fonctionnement des transports collectifs urbains

Les transports collectifs entre Abomey-Calavi et Cotonou sont assurés par les taxis-villes, les mini-bus, les bus et le Bénin taxi.

- **Taxi-ville**

Le taxi est le premier mode de transport en commun du pays. Son origine remonte à l'institution officielle du service automobile voyageur par l'arrêté du 23 octobre 1913. Le taxi-ville était encore très peu répandu dans les premières années de la mise en œuvre de cet arrêté et se limitait probablement aux services rendus aux colons, commerçants et administratifs. Les marques françaises dominaient naturellement le parc et en constituaient d'ailleurs la quasi-totalité au départ. En effet, le parc de taxis-villes se limitait à six véhicules Citroën deux chevaux, connus sous le nom «taxi-Gbégamè» qui signifie littéralement en langue «Fongbé ».

Il n'existait pas de lignes attribuées par l'autorité publique et il était loisible à chaque chauffeur d'emprunter l'itinéraire de son choix suivant ses propres impressions de rentabilités des itinéraires. L'itinéraire était dicté par la destination du premier client qu'il trouve. Ainsi, il pouvait ramasser et faire descendre en cours de route tous les passagers qui vont dans la même direction.

De nos jours ces taxis-autos encore appelés taxis-villes sont des véhicules de 5 places, peints en jaune et vert tel que requis par les textes en vigueur. Le parc est dominé par la marque Toyota compte tenu de la disponibilité de ses pièces de rechanges et de sa moindre consommation en carburant. L'âge moyen du parc de véhicule au Bénin était estimé à 15 ans en 2007 (Banque Mondiale, 2007). Les travaux de terrain ont permis de retenir une moyenne de 20 ans pour les taxis-villes. La grande majorité des véhicules est de ce fait dans un état de vétusté avéré. Toutefois, il est noté, ces dernières années, l'entrée en service de nouvelles voitures «venues de France».

Pour le fonctionnement du service, les lignes ne sont pas attribuées par les autorités compétentes. Les chauffeurs circulent néanmoins sur des itinéraires relativement bien identifiés par la population. Les lignes sont donc implicitement admises par les parties-prenantes sans pour autant faire l'objet d'une attribution formelle ; elles ont plutôt émergé de l'interaction entre les pratiques des opérateurs et la demande de mobilité. Elles sont créées selon le bon vouloir des chauffeurs, pourvu que les itinéraires soient

rentables. Les lignes majeures sont au nombre de huit : Cococodji-Tokpa ; Godomey-Tokpa ; Calavi-Tokpa ; Misséssinto-Tokpa, Womey-Tokpa, Hêvié-Tokpa, Togba-Tokpa, Misséssinto-Tokpa et Glo- Djigbé -Tokpa. Elles relient le marché Tokpa sur une longueur de 27 kilomètres. Sur les lignes, la surcharge est couramment pratiquée et tolérée par les pouvoirs publics: le chauffeur embarque un passager devant où il y a une place mais quatre à l'arrière (où il y en a trois). Le taxi attend généralement au terminal de départ pour faire le plein de passagers avant de démarrer. Un racoleur rabat les clients vers le taxi moyennant une commission de 100 FCFA par chargement complet. Les passagers descendent ou sont embarqués en chemin selon le gré du conducteur. Les points d'arrêt ainsi que les horaires ne sont ni officiels, ni prédéfinis. Les chauffeurs s'arrêtent à l'endroit qui les arrange et à la demande d'éventuels clients qui indiquent à haute voix leurs destinations. Le conducteur, s'arrête alors et autorise le client à montrer ou à descendre du taxi selon le cas. La course est payée par le client en descendant du véhicule. Les prix ne respectent pas les directives syndicales en vigueur. Ils sont ouverts à la négociation, sans trop s'écarter du prix annoncé. Aussi, sont–ils relativement stables et connus des usagers. Le tableau XV donne une idée de la gamme des prix pratiqués.

Tableau XV : Prix pratiqués sur les lignes Abomey-Calavi Cotonou

N°	Lignes	Tarifs en (FCFA)
1	Cococodji-Tokpa	500
2	Godomey-Tokpa	400
3	Womey-Tokpa	600
4	Calavi-Tokpa	500
5	Hêvié-Tokpa	700
6	Togba-Tokpa	500
7	Misséssinto-Tokpa	600
8	Glo-Djigbé-Tokpa	800

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

Les tarifs tiennent compte de la distance et des contraintes, telles que : embouteillages, inondations, déplacement de nuit.

Les chauffeurs attendent le remplissage de leurs véhicules avant de démarrer. Un client qui monte dans un taxi non rempli peut attendre 20 à 45 minutes avant le démarrage, en période creuse 10 à 15 minutes. Les taxis roulent de 6 heures à 23 heures. Le tableau XVI donne les temps de parcours sur quelques axes.

Tableau XVI: Temps moyens de parcours sur les axes Abomey-Calavi Cotonou

N°	Lignes	Temps de parcours	
		Heures creuses	**Heures de pointe**
1	Cococodji-Tokpa	45min	1h30min
2	Womey-Tokpa	50min	1h40min
3	Calavi-Tokpa	35min	1h
4	Hêvié-Tokpa	55min	1h45mn
5	Togba-Tokpa	40min	1h20min
6	Misséssinto-Tokpa	45min	1h30min
7	Glo-Djigbé-Tokpa	55min	1h55min

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

Les temps de parcours relativement acceptables, varient suivant le nombre d'arrêts effectués par le conducteur, les heures creuses ou de pointe, et un cas d'inondation des routes pendant les saisons pluvieuses. Dans ce dernier, facteur cas on ne repond plus du temps mis pour éffectuer le parcours.

- **Mini-bus**

L'apparition des mini-bus dans le système du transport public est récente. En 2000, certains exploitants ayant cerné les contraintes des quartiers périphériques ont eu l'idée de mettre en place une offre orientée et adaptée aux populations des quartiers périphériques. Cette offre devrait répondre à trois caractéristiques précises : disponibilité dans les quartiers périphériques, moindre coût et capacité de transport de marchandises.

Il semble difficile de connaître le nombre exact de mini-bus sur le trajet Abomey-Calavi Cotonou. Les mini-bus se sont spécialisés dans le transport des habitants des quartiers périphériques vers le marché Dantokpa.

A l'origine, certains sont des fourgons de transport de marchandises d'occasion importés d'Europe, appelés "venus de France". Une fois sur place, ils ont été transformés en véhicules de transport de passagers dans les ateliers locaux. D'autres, par contre importés comme véhicules de transport de passagers, ont subi des interventions en atelier sur la partie supérieure où une grille renforcée, servant de porte-bagages, a été installée. Les transformations incluent également l'installation de sièges supplémentaires afin d'augmenter le nombre de places assises.

Les marques françaises Peugeot J9 et J5, Renault dominent, mais les marques japonaises commencent à s'introduire dans le système et sont de plus en plus préférées les exploitants et les clients: les premiers pour la moindre consommation, les seconds pour le confort et le moindre coût. Le nombre de places varie selon la taille du véhicule. Il y a des mini-bus de 18, 27 et 32 places.

L'âge moyen est estimé à 25 ans. Donc la plupart se trouvent dans un état de vétusté avancé.

Les lignes sont librement ouvertes par les conducteurs dans le cas des taxis-villes. Ces itinéraires se dessinent et se consolident par la demande et l'orientation de l'offre de la clientèle cible en l'occurrence les populations des quartiers périphériques.

Les principales lignes sont les suivantes : Cococodji-Tokpa, Godomey-Tokpa, Calavi-Tokpa, Misséssinto-Tokpa, Hêvié-Tokpa, Womey-Tokpo et Togba-Tokpa. La longueur moyenne des lignes est de 27 km. Les mini-bus sont largement utilisés par de petites commerçantes et des ouvriers des quartiers populaires qui fréquentent le marché Dantokpa et alentours.

Les exploitants emploient une équipe composée d'un chauffeur et d'un apprenti. Les apprentis se tiennent à l'extrémité du siège arrière ou debout à l'arrière, agrippés au véhicule. Ce sont de jeunes hommes peu instruits qui aspirent à devenir chauffeurs. Mais en tant qu'apprentis, ils jouent un rôle de premier plan dans le service et sont payés journellement. En effet, leur travail consiste à trouver des clients, charger le véhicule sur le terminal de stationnement, classer les personnes par place. L'apprenti s'occupe du chargement des bagages sur le porte bagage des mini-bus et de leur sécurité. Ce sont de véritables mercaticiens. En route, ils demandent au chauffeur de s'arrêter dès qu'ils aperçoivent des clients potentiels et crient à gorge déployée la destination de la voiture. Lorsqu'un passager souhaite descendre, il en informe l'apprenti qui à son tour tape sur la carrosserie du véhicule, pour avertir le chauffeur. Le mini-bus attend au terminal de départ pour faire le plein de passagers avant d'engager le trajet. La descente d'un passager en un lieu autre que le terminus se fait par avertissement de l'équipage. Les points d'arrêt ainsi que les horaires ne sont pas fixes, ils sont ajustés aux flux de la clientèle et aux destinations demandées.

Les prix sont plus abordables que dans les taxi-autos et connus des usagers mais généralement marchandés selon les destinations. Le tableau XVII affiche les prix pratiqués sur les quelques lignes.

Tableau XVII : Prix pratiqués sur les lignes Abomey-Calavi Cotonou

N°	Lignes	Tarifs en (FCFA)
1	Cococodji-Tokpa	400
2	Godomey-Tokpa	200
3	Womey-Tokpa	400
4	Calavi-Tokpa	250
5	Hêvié-Tokpa	500
6	Togba-Tokpa	400
7	Misséssinto-Tokpa	300

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

Les tarifs de transport de personnes tiennent compte de la distance et des contraintes, telles que les embouteillages, les inondations, la nuit. Les prix des marchandises volumineuses sont négociés en sus de celui du transport des personnes.

Un afflux de passagers réduit le temps d'attente. En heure creuse, il est de 15 à 20 minutes et baisse jusqu'à 5-10 minutes, aux heures de pointe. Ce transport collectif est accessible durant toute la journée, avec des relais assurés par le système de tours. Ce dernier est un mode d'organisation des syndicats qui consiste à faire charger les véhicules à tour de rôle sur chaque terminal.

Les temps de parcours pour sur lignes sont indiqués. Ils varient suivant la distance et les entraves (embouteillages, pluie et nuit). Il semble plus difficile aux mini-bus qu'aux taxis de circuler aux heures de pointe. On leur reproche l'excès de vitesse, les ruses pour dépasser et créer des files illicites et les longues ettentes dans la rue pour charger ou l'embarquer de clients. Le tabeau XVIII affiche le temps de parcours sur certains axes.

Tableau XVIII: Temps de parcours sur certains axes d'Abomey-Calavi Cotonou

N°	Lignes	Temps de parcours	
		Heures creuses	**Heures de pointe**
1	Cococodji-Tokpa	45-60 min	1h40min-2h
2	Womey-Tokpo	50min	1h50min-2h10min
3	Calavi-Tokpa	35-50min	1h-1h30min
4	Hêvié-Tokpa	55min-1h10min	1h45mn-2h20min
5	Togba-Tokpa	40min-1h20min	1h20min
6	Misséssinto-Tokpa	45min-1h30min	1h30min-2h30min

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

Les temps de parcours varient suivant le nombre d'arrêts et selon qu'il s'agisse des heures creuses ou heures de pointe et enfin avec ou sans inondation des routes comme c'est le cas des saisons pluvieuses.

- **Bus**

Abomey-Calavi Cotonou et le transport par bus se repoussent l'un et l'autre au point que l'observateur non averti pourrait se montrer sceptique quant à la mise en place un service public de bus dans la ville. Cependant pas de conclusions hâtives sans un regard rétrospectif sur les causes de l'échec des initiatives de transport par bus.

La première initiative remonte aux premières années des indépendances plus précisément à 1963. La « Régie des Transports Cotonois (RTC) », jeune entreprise publique était placée sous la tutelle du préfet du département du Littoral. Les débuts de cette entreprise furent marqués par un franc succès, expression d'une demande latente. De décembre 1963 à Février 1964, on enregistre 3 000 passagers transportés par une flotte de 15 bus Renault. L'offre ne peut contenir une demande croissante. La RTC étend ses lignes et réduit de 50 % la fréquence des bus sur les lignes majeures ce qui se révèle suicidaire pour les finances de la société. Des difficultés de trésorerie de la RTC ne tardent pas prendre. Le compte accuse un déficit de plus de 50 % en 1967. La RTC ne pratiquant pas la vérité des prix, n'était pas non plus subventionnée par l'État, nonobstant l'importance du service public rendu à la cité. Or, le niveau de vie du citadin moyen ne pouvait supporter le juste coût des déplacements par bus. La faillite se justifiait, non sans la mauvaise gestion de la RTC : effectif du personnel pléthorique, bonnes soldés par des décisions non mûries. Par ailleurs, le niveau de connaissance sur les interrelations entre le transport et la vie de la cité (emplois, pauvreté, etc.) était encore bien laconique et l'Etat n'a guère recherché des mécanismes de soutien de son initiative par des décisions au niveau macro : subventions, péréquation, etc. Les autorités de la ville, nostalgique du transport urbain par bus à Cotonou et conscients du besoin d'un transport mieux organisé, mirent en œuvre entre 1970 et 1978 deux nouvelles initiatives : la Régie Autonome des Transports Urbains (RATUC) et la Régie de Transport de la Province de l'Atlantique (RTPA). Ces initiatives connurent le même sort que la RTC, et pour les mêmes raisons, sans oublier les effets du mauvais état des routes sur le matériel roulant.

La quatrième initiative était destinée aux transports urbains et interurbains. Il s'agit de la Société des Transports de la Province de l'Atlantique (STPA), créée par l'État Béninois en 1978 suite à la mise en place des sociétés commerciales et industrielles. Cette initiative, après une période de relatif succès (plus de 3000 passagers par jour), a sombré à cause de la situation socio-économique désastreuse du pays dans les années 80. La mauvaise gestion, l'absence de subvention de l'État et l'état dégradé des routes sont à la base de ce résultat.

La libéralisation officielle du transport public collectif par bus après la conférence nationale des forces vives de la nation en 1990, a amené les gouvernants à attribuer des autorisations à des privés. La démarche a conduit à l'amateurisme et s'est soldée par un échec. En effet, les entreprises privées, ont obtenu des accréditations de l'État sans cahier de charge. La société Albatros avait une flotte de trois bus en 1996. La deuxième dont les activités ont démarré en 1998, avait une flotte de douze bus. La troisième, la société Gnimadi Transport Urbain (GTU) a démarré ses activités en 1999. Le composant transport urbain de ces sociétés a vécu un an, alors que celle du transport interurbain, a duré un peu plus longtemps. Les bus usagés importés d'Europe ont montré leurs limites devant l'état dégradé des routes. Des pannes fréquentes en plein obligeaient à débarquer les passagers en cours de route. Les courts arrêts n'étaient plus respecter ni la fréquence des passages était. Lles lignes se limitaient aux principaux axes de la ville, compte tenu de l'insuffisance de la flotte. Pour ces raisons, les coûts étaient hors de la portée de l'usager, qui s'est rabattu sur le taxi-ville qui montait en puissance.

L'une des critiques émise par les visiteurs de Cotonou et les habitants eux-mêmes c'est l'absence d'un transport collectif moderne et structuré, en l'occurrence, le transport par bus. Ce type de transport dont l'essai n'a souvent pas été concluant, emporte l'adhésion des cotonois, clairement affirmé par le Plan de développement de la ville. BENAFRIQUE S.A est-il la solution à cette attente ? Le 23 Juin 2011 eut lieu la cérémonie de signature d'une convention de concession et du cahier des charges d'exploitation des lignes du réseau de transport urbain collectif par bus entre la mairie de Cotonou et l'entreprise BENAFRIQUE S.A, filiale béninoise du groupe brézilien ODILON. Ce groupe est adjudicataire du marché au terme d'une compétition entre

trois opérateurs. Les activités ont été lancées le lundi 27 août 2012 par un service de bus gratuit BENAFRIQUE S.A. dispose d'une flotte de 52 bus mais démarre avec 15 pour aller crécendo en commençant par les lignes principales, décrites par l'étude en se basant sur la densité des zones les centres d'émission et d'attraction de la ville.

Le prix du trajet par bus est de 300 FCFA. Mais, on s'aperçoit, que l'enthousiasme pour les nouveaux bus s'estompe. Alors que les mini-bus et les taxis-motos font le plein de passagers, BENAFRIQUE peine à avoir de la clientèle. Les bus de BENAFRIQUE circulent mais sans faire le plein des passagers. Le comité sur le transport urbain ramene le tarif à 200 F CFA, quelle que soit la destination. Les bus BENAFRIQUE font désormais le plein à Cotonou.

Les défaillances suivantes ont été constatées

- Delai de parcours plustôt long;
- Non confort à cause de la chaleur;
-temps d'attente plutôt long.

Un groupe de travail incluant des représentants du Gouvernement de la Mairie de Cotonou des Mairies d'Abomey-Calavi et de Sèmè-Podji ont constitué. Le mandat de ce groupe est de s'inspirer de l'expérience de BENAFRIQUE et d'exploiter les études existantes en vue de à la mise en place d'un transport par bus dans la ville de Cotonou et les communes voisines. Le groupe s'appui par ailleurs sur les dispositions de l'intercommunalité prévues par les textes de la décentralisation au Bénin.

- **Bénin Taxi**

Il est important aujourd'hui pour le gouvernement de transformer la première vitrine de notre pays à travers les projets d'assainissement, d'urbanisation, de mobilité urbaine, d'adressage et autres. Dans ce cadre, il a été mis en oeuvre par le gouvernement le projet "Bénin Taxi" qui s'inscrit dans le contexte du développement des milieux urbains du Bénin en commençant par Cotonou, la vitrine.

Le projet "Bénin Taxi", révélé aux Béninois par le gouvernement en novembre 2016, a été confié pour la mise en œuvre au Centre de Partenariat et d'expertise pour le Développement durable (CPED). Il a été lancé officiellement le 3 juillet 2017 au stade de l'amitié Mathieu Kérékou de Cotonou, par le Ministre d'État chargé du Plan et du Développement. Cette flotte de taxis entre Cotonou, Abomey-Calavi et dans d'autres

villes du pays. Par ailleurs, elle fait la promotion des artisans qui sont propriétaires et conducteurs de leur véhicule. C'est un moyen pour relancer la circulation des taxis, augmenter enfin la qualité de l'offre en matière de transport et accompagner le développement touristique. Pour la première vague 50 jeunes artisans recrutés et formés ont reçu des véhicules modernes climatisés et équipés de matériels informatiques de dernière génération. Ainsi, on peut les localiser et les joindre par les tracking, tablettes, la connexion Internet Wi-Fi et le Call Center joignable 24 / 24 h et 7 /7 jours.

Les retours positifs de la première vague conditionnent la deuxième. 300 véhicules ont été mis est mis en circulation le 02 nombre 2017. Les prix varient d'une zone à l'autre. La course à l'intérieur d'une zone est à 1000 FCFA. Lorsqu'on passe d'une zone à l'autre, le tarif augmente de 1000 FCFA. La première zone va de Ganhi à Fidjrossè, en passant par la lagune de Tokpa, le quartier Saint Michel inclus. La deuxième zone, va du pont de Tokpa jusqu'à la lisière de Pk10 ; la troisième zone, du stade de l'amitié à Godomey ; la quatrième va de Godomey à Akassato et de celle de Cocotomey à Pahou.

Les quartiers Godomey, Cocotomey et Akassato de la Commune d'Abomey-Calavi ont été inclus dans la quatrième zone parce qu'ils constituent la cité dortoir de Cotonou. Une réservation de Bénin Taxi, entraîne un succoût de 500 FCFA de supplémentaire est à payer. Les tarifs de nuit sont aussi majorés à partir de 21 heures, soit 2000 FCFA de plus par client se rendant à l'aéroport. La figure 26 localise les points de stationnement des taxis, mini-bus et bus.

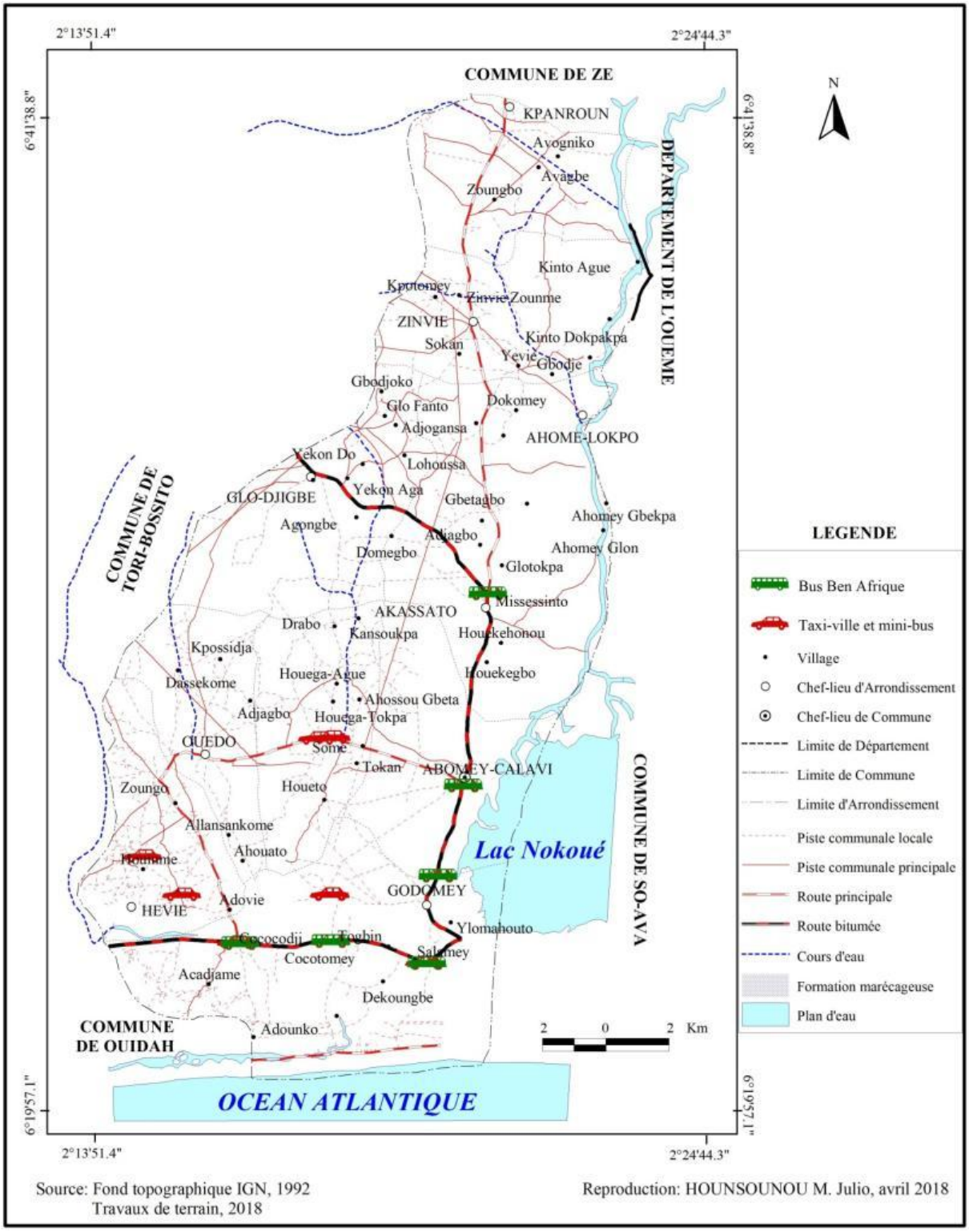


Figure 26 : Point de stationnement des taxis, mini-bus et bus

Les bus BenAfrtique circulent exclusivement sur les routes Inter États 1 et 2. Les taxis-villes et mini-bus circulent aussi sur les routes Inter-États, les routes principales et les pistes communales.

4.4.3.3. Motifs de déplacement au sein d'Abomey-Calavi-Cotonou

Les déplacements se distinguent par les motifs qui les sous-tendent et qui sont étroitement liés aux activités. Plus les lieux d'activités sont éloignés entre eux, plus les uns des autres les caractéristiques du déplacement et la stratégie d'organisation jouent un rôle important.

Les motifs de déplacement entre Abomey-Calavi et Cotonou sont diversifiés. On distingue quatre: équipements, commerce, travail et visites familiales. La figure 27 en donne les pourcentages.

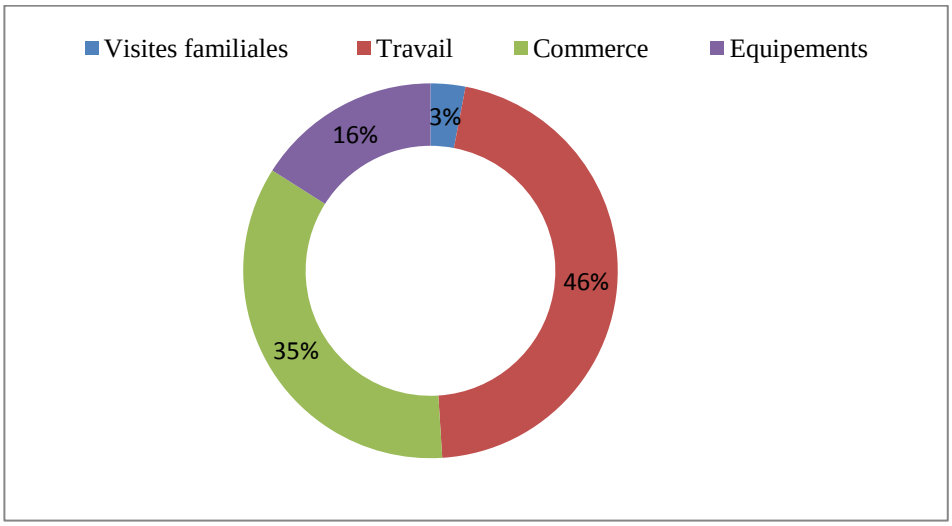


Figure 27 : Répartition des déplacements selon le motif.

Source : *Enquête de terrain, 2018.*

Les équipements regroupent les églises, les établissements scolaires (écoles, lycées, collèges), les jardins et les plages. Le commerce prend en compte les petits commerçants qui s'approvisionnent au marché de Dantokpa pour revendre dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Cependant, le travail est la principale raison des déplacements d'Abomey-Calavi vers Cotonou. Ensuite, les commerces représentent 35 %, la fréquentation des équipements situés dans la ville de Cotonou représente 16 % et les visites familiales représentent 3 % des motifs de déplacement d'Abomey-Calavi vers Cotonou.

Les mouvements ont été enregistrés sur les axes secondaires suivants : Cococodji-Hêvié, Calavi-Kpota-Ouèdo, Missessinto-Zinvié, Togoudo-Maria-Gléta, IITA carrefour-Tankpè, Arconville-Hopital de zone, Carrefour Aglouza-Womey, Carrefour pharmacie Concorde-Cocotomey, carrefour camp de transmission-Zopah, Carrefour

Adjagbo- Cimètière Adjagbo, Carrefou Mathieu Kérékou-Zopah et Carrefour Bidossèssi-Bakita. Le tableau XIX affiche le nombre moyen d'actifs et de véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers dans la matinée.

Tableau XIX: Nombre moyen d'actifs et de véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers pour Cotonou dans la matinée

	Transports individuels		**Transports collectifs**		
Carrefours	Véhicules	Motos	Taxis-ville	Mini-bus	Bus
Adjabgo cimetière	46	141	3	3	0
Missessinto	104	373	8	4	0
Camp Arconville	121	115	0	1	0
Arconville	766	1115	7	2	1
Calavi kpota	1334	3241	45	34	4
Bidossessi	506	994	8	3	0
IITA	1240	1052	40	17	2
Togoudo	859	4270	46	19	1
Aglouza	40	55	0	0	0
Concorde	95	605	0	0	0
Hêvié	442	556	74	60	0
Kérékou	172	239	4	2	0
Total	**5 725**	**12 756**	**235**	**145**	**8**

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

En moyenne 5 725 véhicules sont en mouvement chaque matin et 12 756 motos, 235 taxis-villes, 145 mini-bus et 8 bus complètent la liste. Les axes routiers suivants : Calavi kpota-Ouèdo, IITA-Tankpè, Cococodji-Hêvié sont les axes plus empruntés par les travailleurs qui mènent leurs activités à Cotonou. En conclusion, la distance Abomey-Calavi-Cotonou oblige 90 % des travailleurs à recourir un moyen de déplacement.

Le tableau XX enseigne sur les véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers dans la soirée.

Tableau XX : Nombre moyen de véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers

	Transports individuels		**Transports collectifs**		
Carrefours	Véhicules	Motos	Taxis-ville	Mini-bus	Bus
Adjabgo cimetière	51	119	1	1	0
Missinssinto	136	513	15	25	0
Camp Arconville	117	120	1	0	0
Arconville	637	1012	8	2	0
Calavi kpota	896	2915	29	17	1
Bidossessi	430	1320	5	3	0
IITA	903	972	21	16	0
Togoudo	538	3547	41	15	1
Aglouza	34	108	0	2	0
Concorde	120	935	0	0	0
Hêvié	298	395	68	19	0
Kérékou	172	238	4	3	0
Total	**4 332**	**12 194**	**193**	**103**	**2**

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

4 332 véhicules en moyenne et 12 194 motos, 193 taxis-Villes, 103 mini-bus et 2 bus sont en mouvement pour le retour de Cotonou à Calavi entre 18h-20h 30min. Les axes routiers principaux comme: IITA-Tankpè, Calavi kpota-Ouèdo, Arconville-Hopital de zone, et Togoudo-Maria-Gléta sont encombrés. En conclusion, tous les moyens de déplacement utilisés pour aller à Cotonou n'empruntent pas les mêmes axes routiers au retour, chacun cherchant à éviter les embouteillages. Il y en a qui vont à Cotonou lundi matin et ne reviennent à Calavi que le vendredi soir toujours pour éviter l'embouteillage.

Le mouvement pendulaire journalier varie peu, sauf les lundis où les flux sont légèrement plus importants que les autres jours ouvrables. Le flux routier est important à la sortie de la commune. Car 46 % des travailleurs exercent leurs activités hors de leur lieu de résidence. Le désir de s'installer à moindre coût dans sa propre maison incite ces résidents à vivre loin du lieu de travail, Cotonou et ses environs. La généralisation des transports motorisés et des véhicules facilite le déplacement vers les lieux de travail et participé à l'étalement urbain en allongeant la distance.

La figure 28 synthétise la relation entre le coût du transport et le prix de parcelles dans la commune.

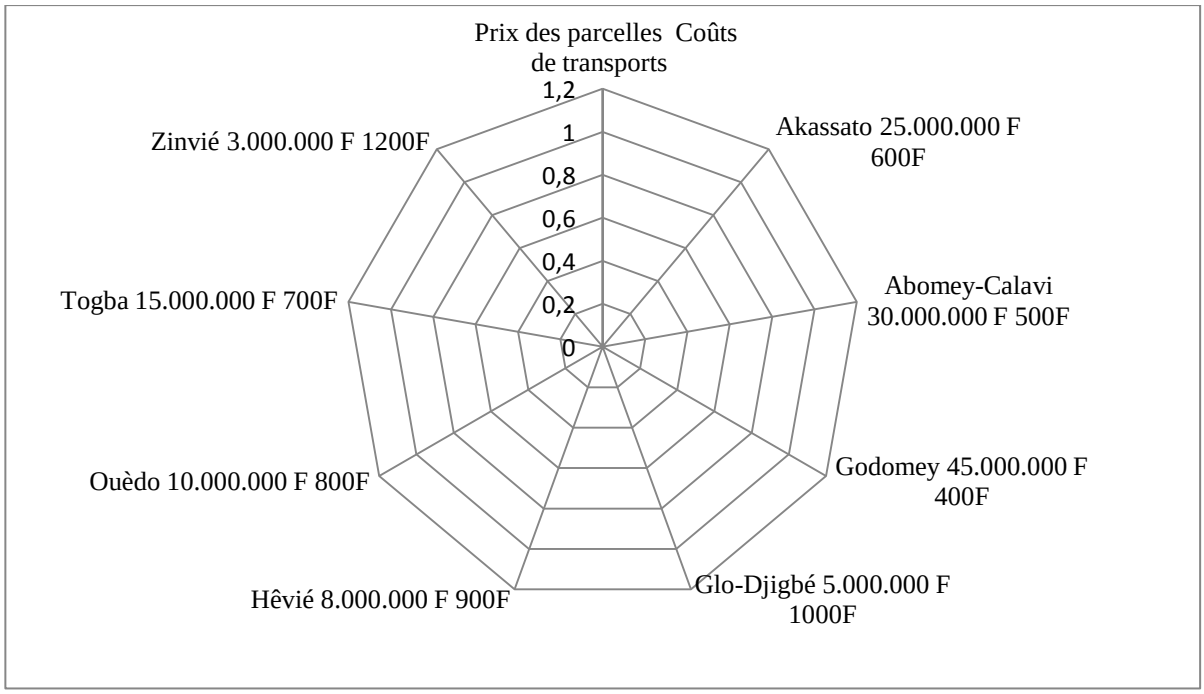


Figure 28: Relation coût du transport et le prix de parcelles dans la Commune

Source : *Enquête de terrain, 2018*

Les coéfficents de regression entre le prix des parcelles et le coût de transports (0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1 et 1,2) sont supérieurs au seuil de 5 %. Donc, il existe une forte corrélation entre le prix des parcelles et le coût du transport. Plus le coût du transport des arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi -Cotonou est important, moins cher est le prix du foncier dans ces arrondissements. La vérification du modèle d'Alonso (1964) dans le cadre de la présente recherche explique la densité urbaine et les valeurs foncières décroissantes avec l'éloignement du centre.

4.5. FACTEURS POLITIQUES: IMPLANTATION DES INFRASTRUCTURES

Les problèmes d'aménagement à Cotonou face aux contraintes de son site et à l'indisponibilité de réserves foncières ont milité pour l'installation de certaines infrastructures dans la Commune d'Abomey-Calavi. L'urbanisation date des années 1970, au moment où l'université a été installée. Aujourd'hui, il y a cinq pôles à partir desquels s'organise l'espace. Chaque pôle étant le noyau d'un système urbain. La théorie de Burgess selon laquelle les poôles fonctionnent de façon autonome se trouvent donc vérifier. Ces pôles en réalité sont des villes, épicentres des dynamiques périurbaines dont le fonctionnement et les problèmes diffèrent. Anciens noyaux villageois, ils se sont appuyés sur les équipements pour émerger.

4.5.1. Godomey-Cococodji: Pôle qui échappe à l'espace périurbain

Le pôle Godomey-Cococodji, avant d'être rattrapé par Cotonou, s'est fortement appuyé, dans le passé sur la vieille gare ferroviaire de Godomey, passage obligé des voyageurs à destination du nord du pays. C'est l'époque glorieuse des transports ferroviaires au Bénin. La gare avait rendu le village plus actif qu'Abomey-Calavi. Par ailleurs, les infrastructures routières des axes RNIE 1(Cotonou-Ouidah) et RNIE 2 (Cotonou-Allada) et le grand échangeur de Godomey y ont contribué. Entre les rails et la route, des résidences et des boutiques ont été bâties par la population. Le cimetière de Godomey, appelé cimetière PK14, est aussi un élement d'appui. En effet, du jeudi au dimanche, le cimetière est très animé, occasion pour le quartier d'offrir ses services. Le marché de Cococodji prend le relais du grand marché du Bénin (Dantokpa). D'autres équipements ont contribué à la dynamique : le Collège d'Enseignement Général (CEG), le parking des gros porteurs, des marchés locaux, etc.

D'autres équipements sont en construction: le projet du village touristique de Togbin, zone franche industrielle (ZFI). La ZFI renforcera certainement la base de production en faveur de la métropole.

En effet, cotonou absorbe progressivement Godomey. Il y a plus de séparation nette entre les deux localités. Godomey apparaît comme un quartier de la ville de Cotonou. Godomey et Cotonou sont dans la plaine lagunaire, séparées du reste du territoire par des plans d'eau. La population a évolué de 30000 habitants en 1992 à 120000 en 2002, 253 262 en 2013, 582453 en 2017 (figure 29).

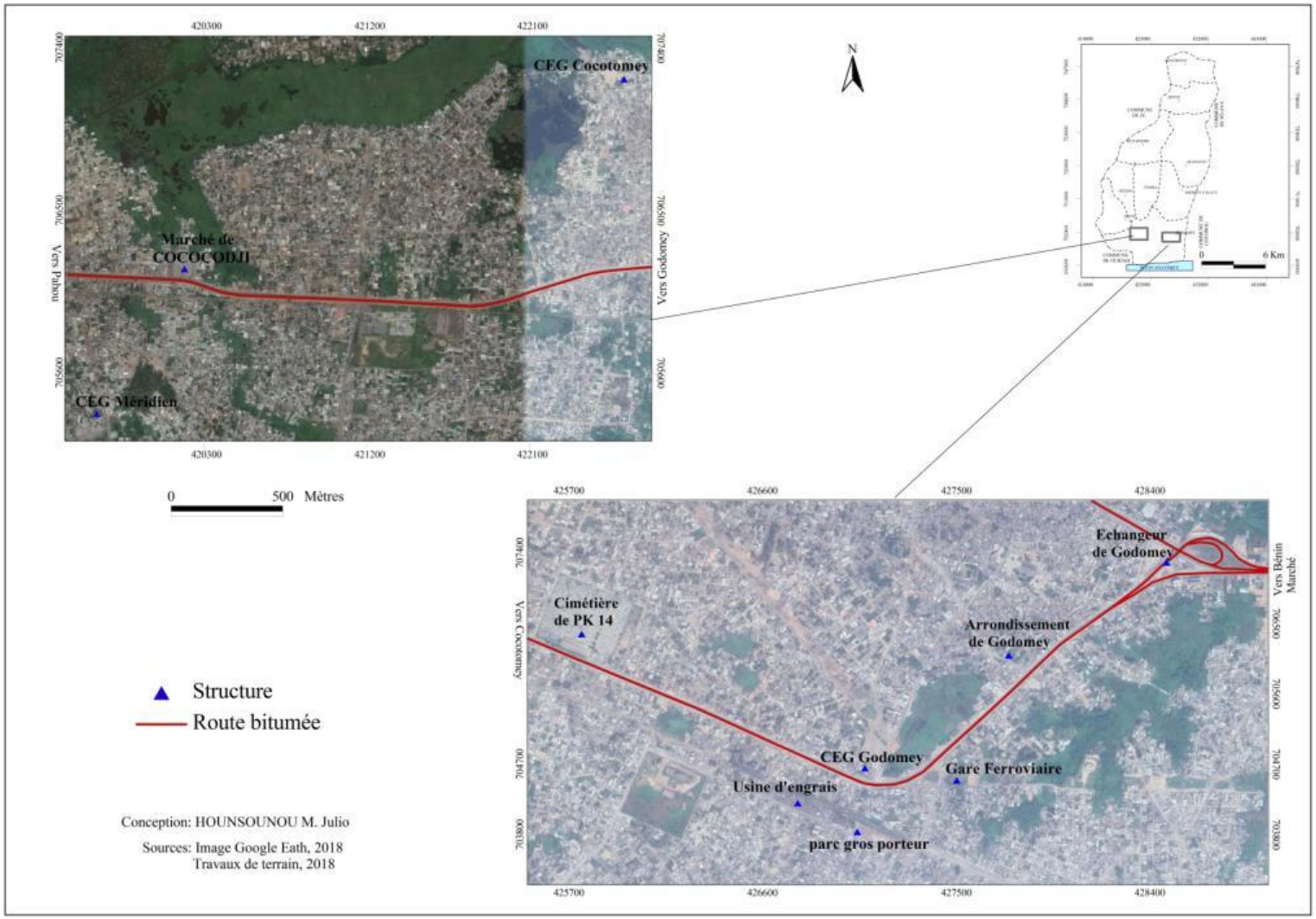


Figure 29: Cartographie du pôle qui échappe à l'espace périurbain

L’implation de certaines infrastructures : Route Inter-État 1, marché Cococodji, CEG Cocotomey, Méridien et Godomey, cimétière PK14, échangeur de Godomey, usine d’engrais, arrondissement de Godomey, gare ferroviaire et parc des gros porteurs draine la population vers ce pôle.

4.5.2. Togoudo-Tankpè : Pôle intérieur tourné vers la recherche

Le pôle Togoudo-Tankpè s'est bâti autour des grands équipements de recherche et de formation : l'Institut International d'Agronomie Tropicale (IITA), le Centre National d'Agro-Pédologie (CENAP), et l'usine de traitement des eaux de la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB). Ces équipements ont favorisé l'installation de certaines catégories de la population, dont des étudiants, et la formation d'un microespace, de la voie Inter-État n° 2 à Tankpè où est implanté IITA. La première opération immobilière de la Commune a été réalisée autour des années 1980 par un opérateur privé. Initiative admirable, mais que s'est soldée par un échec. Faute de marché et de points de vente. Ils n’ont pas résisté à la spéculation foncière. Les populations ont transformé certains carrefours en marché : cas de Tankpè et au croisement des voies Togoudo-Tankpè-Abomey-Calavi. Pendant longtemps, le seul équipement communautaire de proximité a été l'école primaire publique de Togoudo. Aujourd'hui on y trouve deux autres écoles publiques et un collège. En matière d'équipement de santé, outre des initiatives privées il existe, deux centres situés aux extrémités est et ouest de ce pôle. Le secteur est reconnu comme le château d'eau de Cotonou depuis que les recherches ont commencé. C’est le seul des cinq qui se développé de l'intérieur et non pas autour de l'axe routier national. L’absence de voie a freiné son développement en le privant des activités économiques privées. Son essor repose sur les étudiants qui s'y installent (figure 30).

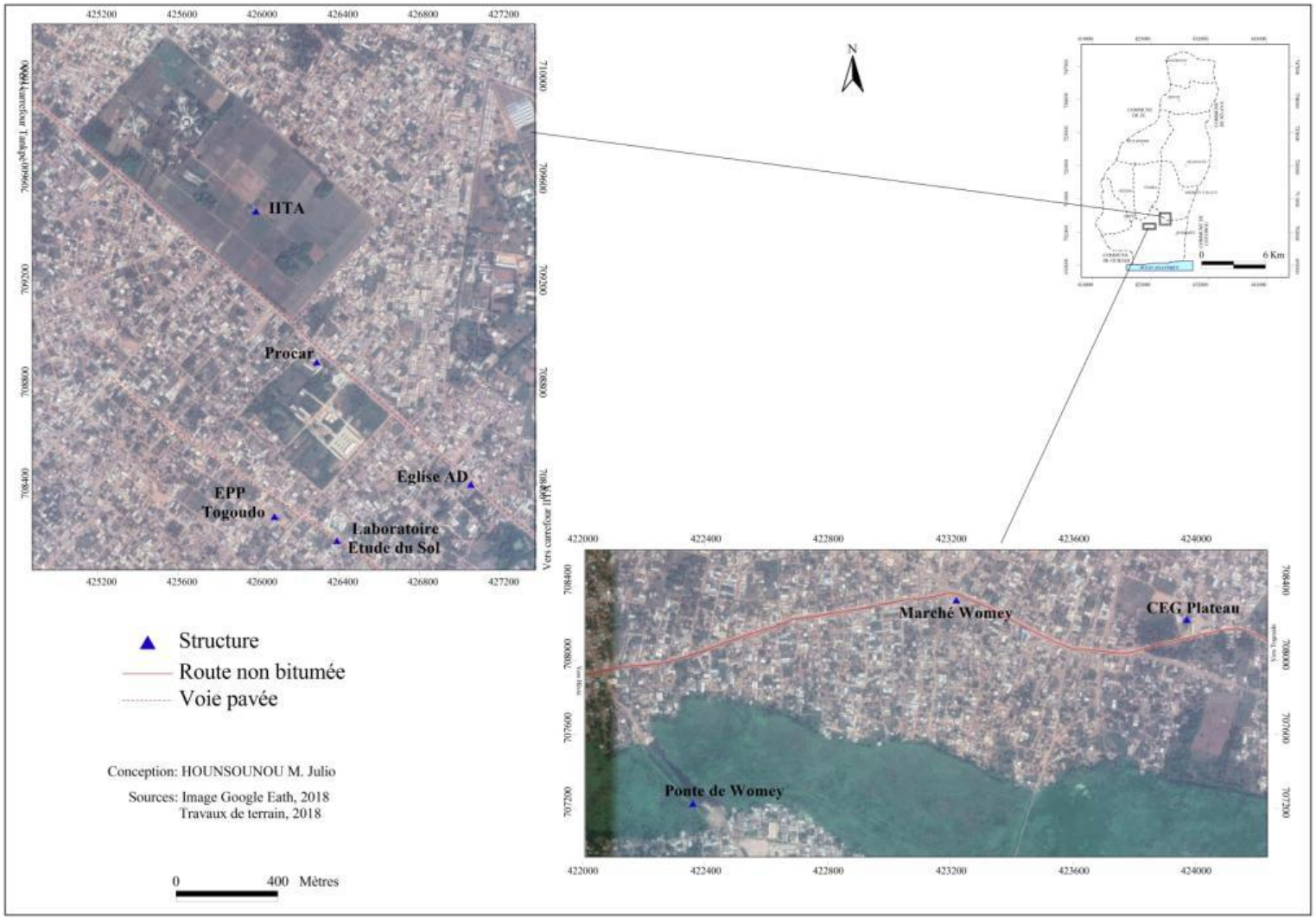


Figure 30: Cartographie du pôle intérieur tourné vers la recherche

Les infrastructures telles que : IITA, Procar, laboratoire d'étude de sol, l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, EPP Togoudo, église AD, pont de Womey, le marché de womey et le CEG de Womey attirent la population dans ce pôle.

4.5.3. Abomey-Calavi : Pôle de commandement

Ce pôle correspond à la ville d'Abomey-Calavi, chef-lieu de la commune, un noyau ancien qui abrite le royaume des Sèto et dont l'étendue couvre le plateau du même nom. Il joue le rôle de commandement et de gestion du territoire communal. Deux groupes d'équipements favorisent sa dynamique et son animation : Pour le premier groupe, les services administratifs d'enseignement de la population, l'hôtel de ville, la poste, la gendarmerie, les établisements secondaires, etc. Le second comprend groupe Office de Radiodiffusion et Télévision du Bénin (ORTB), le centre de communication de l'armée, la direction départementale (CARDER) de l'Atlantique, la Communauté Electrique du Bénin (CEB), le Centre d'Information et de Communication (CIF) de l'EEEOA, le village d'enfants SOS, l'hôpital de zone, le tribunal de première instance, l'Institut de Recherche Clinique du Bénin (IRCB) et l'Université d'Abomey-Calavi. Ces équipements sont alignés, pour la plupart, sur la voie Inter-État qui traverse cette localité. A ces équipements s'ajoutent des services nouveaux dont, le siège social de téléphonie mobile *Moov* et *MTN*. *C*e pôle s'ouvre sur le lac Nokoué par l'embarcadère, met la Commune en contact avec celle de Sô-Ava qu'elle ravitaille en poisson frais.

Des initiatives privées ont également contribué à l'implantation d'autres sevices comme le parc d'automobiles d'occasion et les agences immobilières comme villas OBSS, logements Arconville et Betsaleël.

En dehors de Godomey, c'est ici qu'on trouve encore des services urbains performants en nombre important qui s'ajoutent aux petits marchés de la localité. Tous ces apports ont rendu l'espace plus attractif en facilitant l'installation de nouveaux arrivants. La population a connu une croissance démographique rapide, à partir des années 1990, passant de 21 281 habitants en 1992, à 61 450 en 2002 et à 117 824 en 2013, et 224 096 en 2017 figure 31.

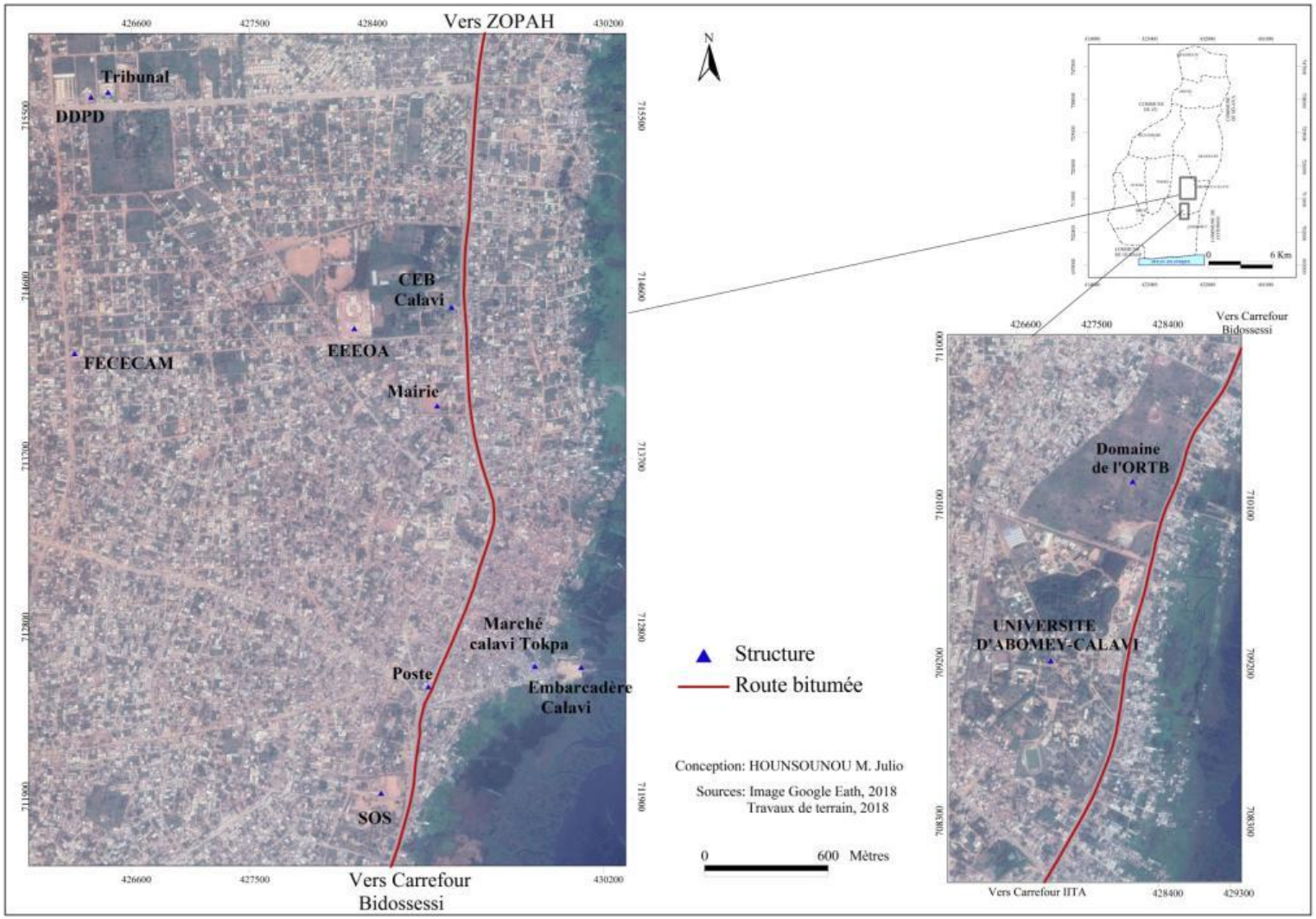


Figure 31 : Cartographie du pôle de commandement

La figure 31 met en évidence les infrastructures suivantes tribunal, FECECAM, EEEOA, CEB, mairie, poste, marché de Calavi Tokpa, embarcadère, village SOS, domaine de l'ORTB, université d'Abomey-Calavi et RNIE 2 qui attirent la population.

4.5.4. Hêvié-Akassato : Pôle tourné vers une forte habitation

Le pôle couvre les localités suivantes Hêvié, Ouèdo, Togba et Akassato. En 1992 et 2002, il servait tampon entre l'urbain et le rural. Aujourd'hui, sous la pression de la poussée démographique notamment des étrangers, il s'étale et s'amplifie. Il s'organise autour du marché de Togba des Collèges d'Enseignement Général (Hêvié, La verdure, Ahossougbéta, Houèto et Akassata) du Lycée Technique d'Amitié Sino Béninoise d'Akassato, de la brasserie LIBS à Fongba, de la prison civile à Akassato, des logements sociaux de (Ouèdo, Somè), des cimetières de Somè et Adjagbo et de l'usine de transformation de l'acier. Il faut noter aussi le domaine de 150 à 250 Hectares réservés pour le projet de construction de marché de gros à Akassato. La population est passée de 74.244 habitants en 2002 à 229.333 en 2013, 2.782.695 en 2017 (figure 32).

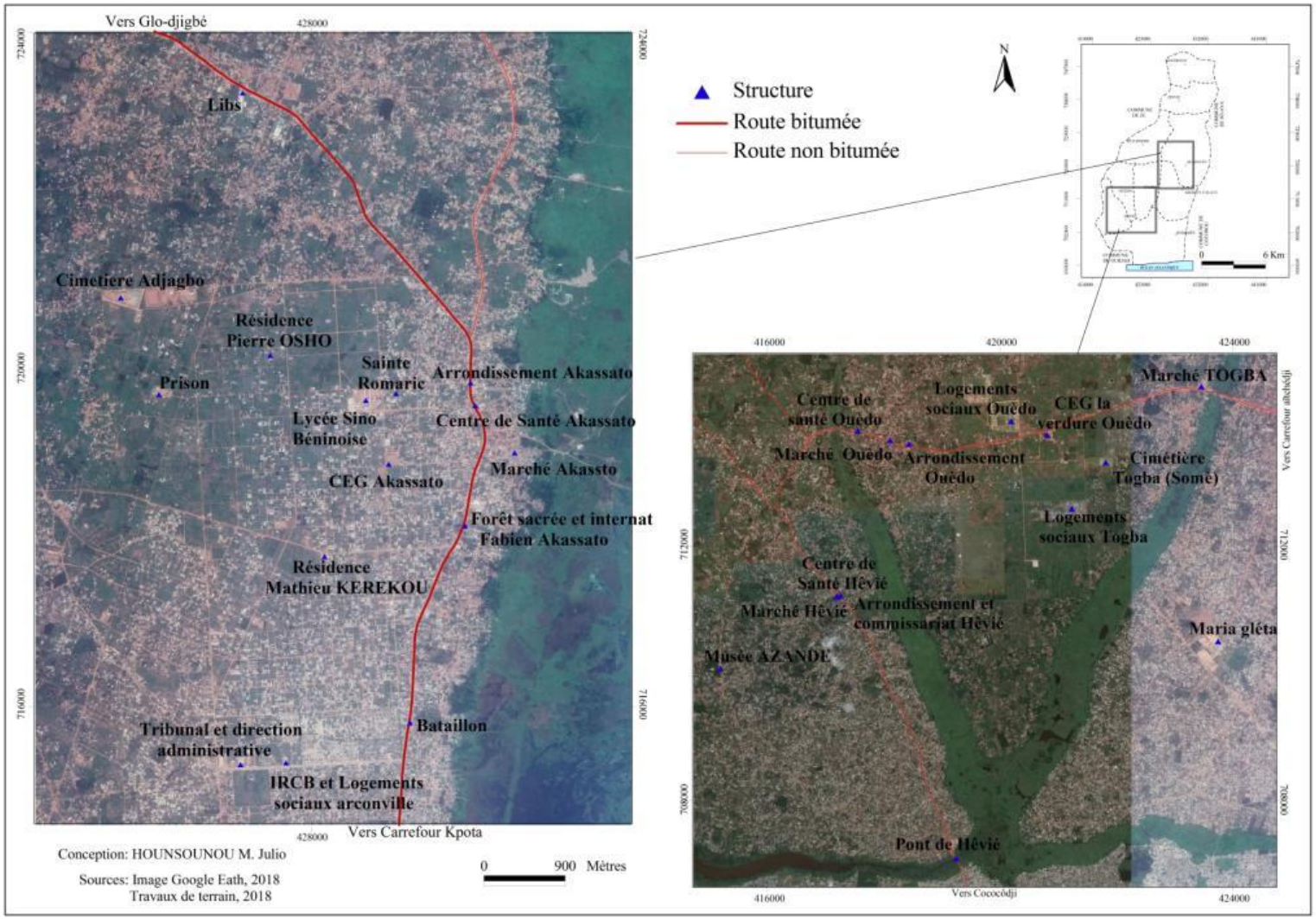


Figure 32 : Cartographie du pôle tourné vers une forte habitation

La figure 32 localise les infrastructures à la base de la forte urbanisation du pôle.

4.5.5. Glo-Djigbé-Zinvié: Pôle tampon entre l'urbain et le rural

Cet espace apparaît comme le plus rural des cinq pôles d'animation de l'espace périphérique. Il s'organise autour de la résidence CEVRAS, des marchés de Glo-Djigbé et Zè plaque, auquels s'ajoutent quelques équipements hôteliers, services, usine de traitement des eaux appelée GOME et boutiques pour les besoins locaux. Il joue également le rôle d'espace tampon à partir duquel le rural semble l'emporter sur l'urbain avant l'influence d'Allada. Très peu de gens partent quotidiennement de ce lieu pour Cotonou. Mais ce pôle jouit d'un autre avantage qui peut se révéler important à l'avenir : il est le lieu de vacance ou de plaisir de beaucoup de citadins qui font fonctionner bars et restaurants, et le lieu d'approvisionnement en vivres. Ces deux avantages font que beaucoup de citadins y vont pour la promenade et en profitent pour s'approvisionner en maïs et en ananas.

D'importants équipements sont prévus pour ce pôle : 1'aéroport de Glo-Djigbé en 2020, projet qui pourrait être abandonné pour des problèmes fonciers. Ce projet s'étend sur une superficie de 3 028 hectares, le chantier comprend une piste (longueur de 4 250 m et large de 60 m), un terminal voyageur d'une capacité de 1,6 million de passagers par an (900 en heure de pointe), une aérogare de fret pouvant traiter 12 000 tonnes/an. On peut également citer le port sec (100 ha), l'hôpital de référence (50 ha), le parking gros porteurs (4 ha) et divers autres magasins et une zone franche industrielle (ZFI). Dès que ces équipements seront réalisés, le pôle Glo-Djigbé-Zinvié va changer de nature pour accroître son caractère urbain et repousser encore l'espace rural (figure 33).

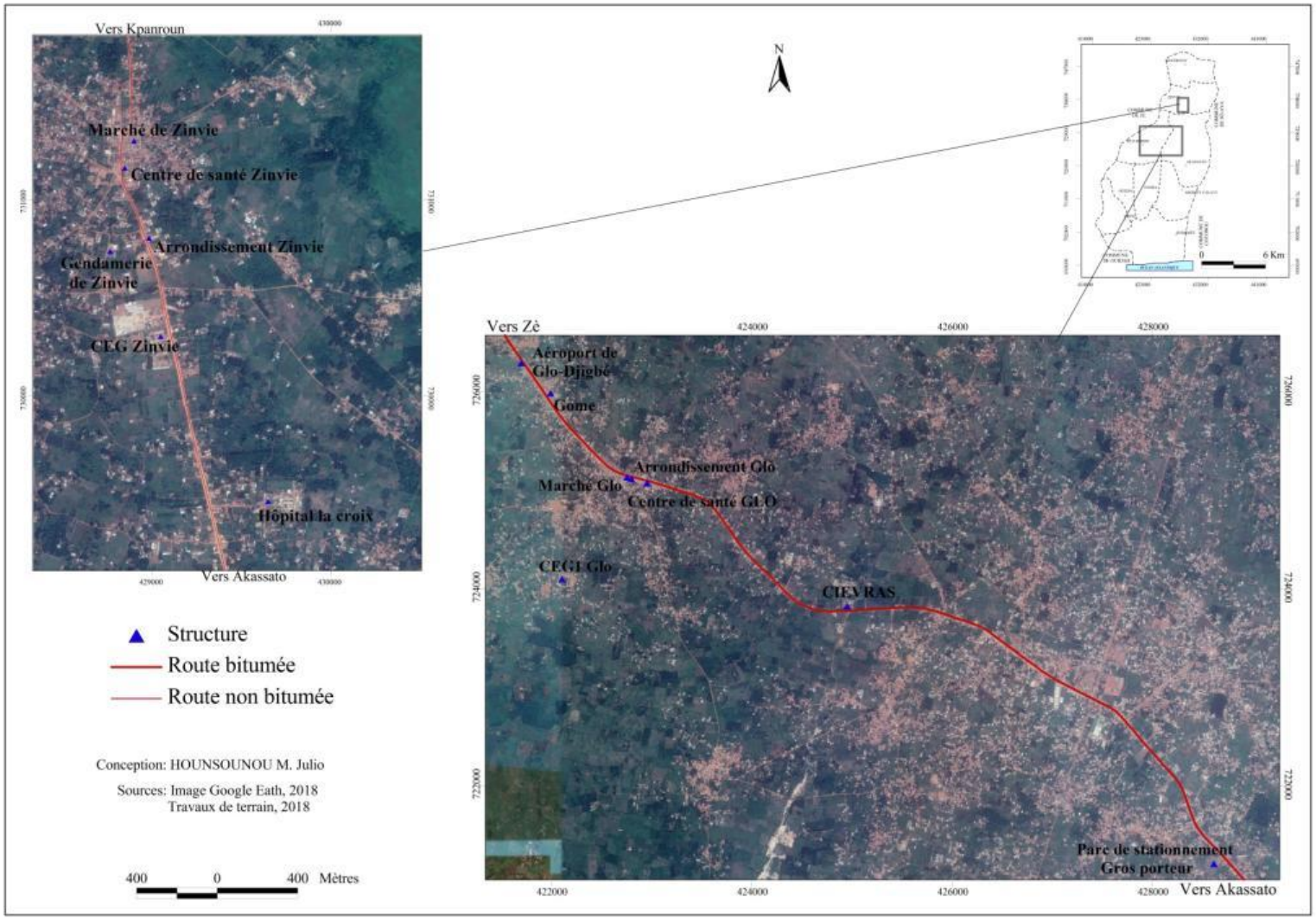


Figure 33 : Cartographie du pôle tampon entre l'urbain et le rural

Les infrastructures accroissent l’attrativité du pôle

Le périurbain d'Abomey-Calavi, se développe de façon anarchique, s'organise autour des équipements et des noyaux villageois, devenus de véritables pôles urbains, sans intervention des pouvoirs publics. Ces deux éléments ont facilité la migration et l'installation de nouvelles personnes qui venant de Cotonou pour organiser et animer leur nouvel espace. C'est autour de ces pôles que se construisent les dynamiques futures et les points d'ancrage du territoire. L'influence exercée par certains pôles sur la périphérie amène à penser qu’ils sont en passe de devenir des concurrents. L'arrondissement de Godomey demande à être érigé en commune de plein exercice. Les figures 34, 35 et 36 montrent la dynamique spatiale des agglomérations d’Abomey-Calavi en 1986, 2000 et 2016.

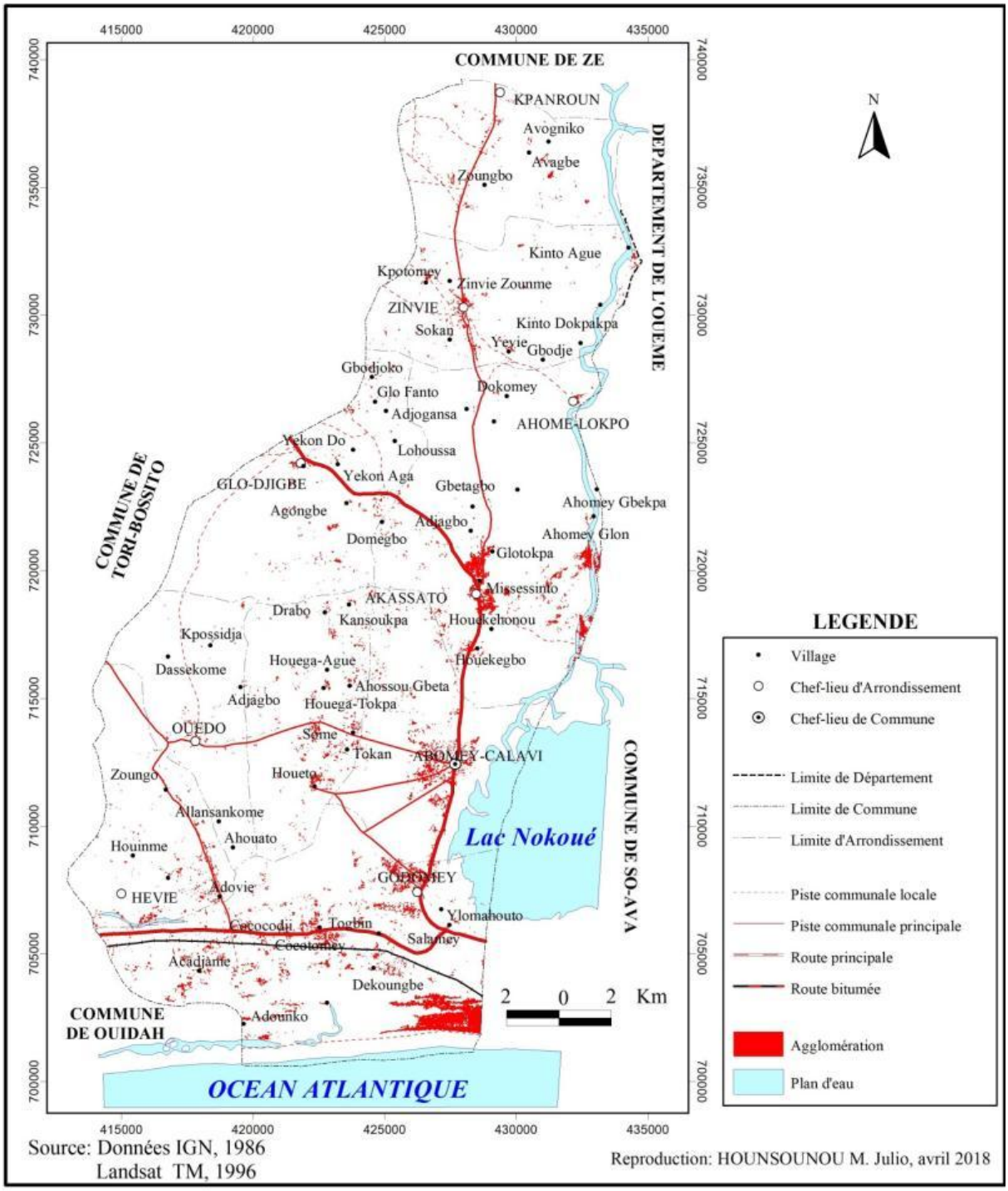


Figure 34 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 1986

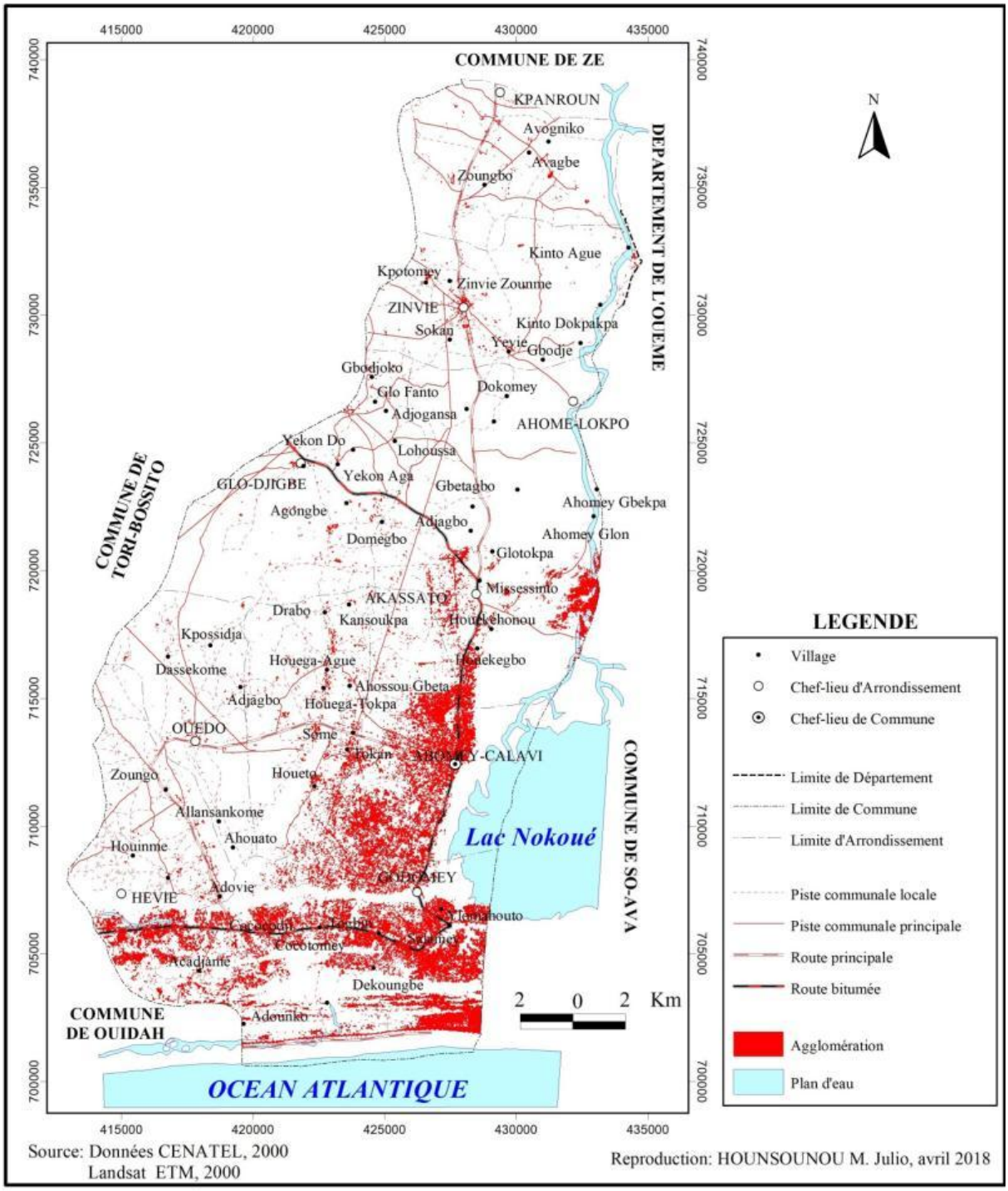


Figure 35 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 2000

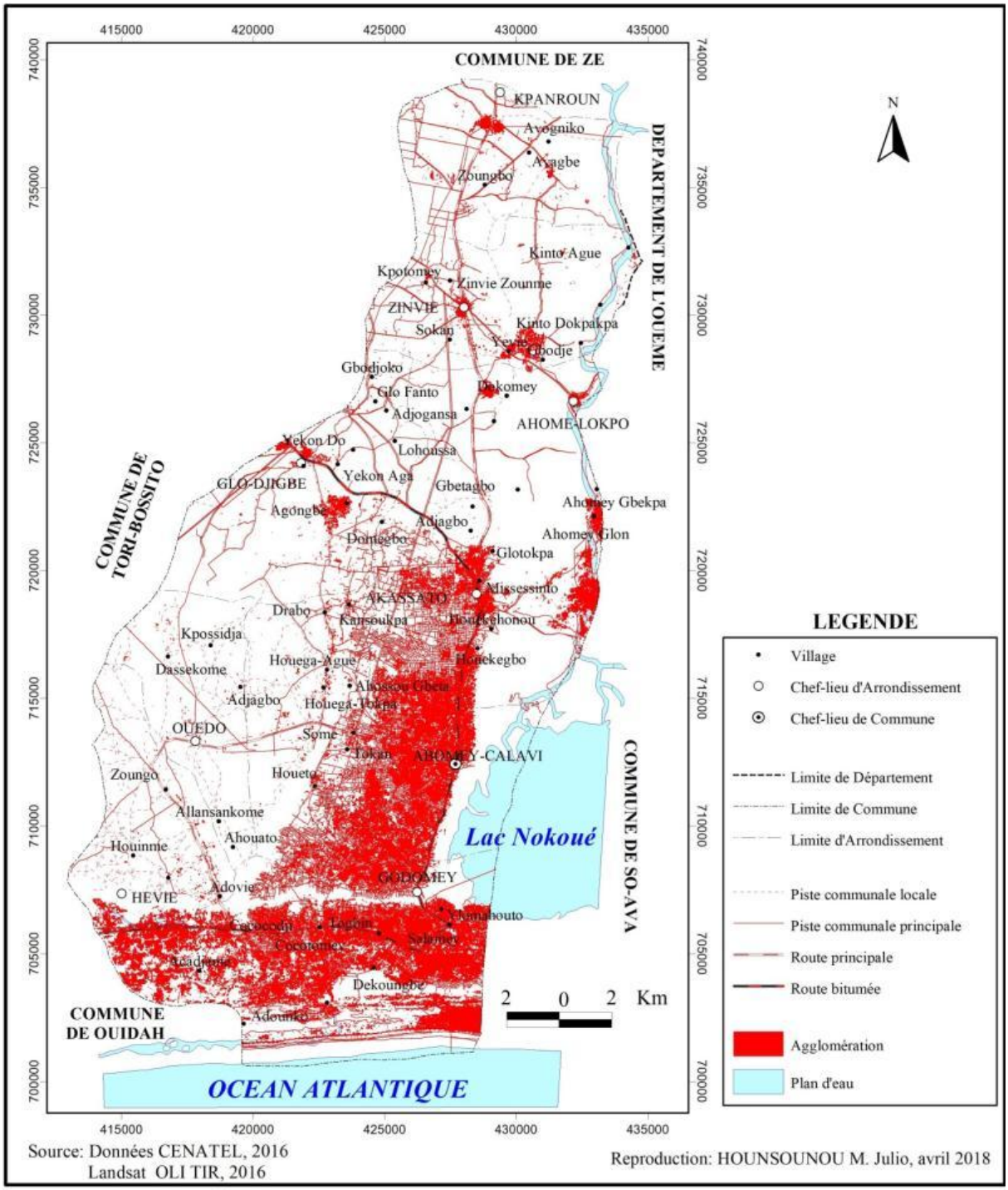


Figure 36 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 2016

La superficie des agglomérations a connu une évolution croissante : 1 616 ha en 1986, 5763 ha en 2000, 8742 ha en 2016. Les agglomérations, entre 1986 et 2016 se sont concentrées autour des réseaux routiers et du sud vers le nord, la progression dans le sens inverse était bloquée par la ville de Cotonou.

Conclusion partielle

La ville de Cotonou, en s'étendant et en se développant au-delà de ses limites, a atteint les localités limitrophes dont la Commune d'Abomey-Calavi, la plus importante constitue aujourd'hui ses principaux fronts d'urbanisation.

Les études menées montrent que la Commune d'Abomey-Calavi a attiré et attire encore, aussi bien les hommes que les activités économiques participant au processus de transformation économique et spatiale, ainsi qu'à la réorganisation territoriale compte tenu de ces facteurs d'ordre naturel (nature du site d'accueil et démographie), ethnique, économique et politique. Il révèle aussi que la continuité de l'habitation semble dénoter d'une homogénéité apparente, les formes et types d'habitation, les mécanismes et logiques d'appropriation de l'espace et d'extension de la ville en général, et même les contextes naturels, ont entraîné une relative hétérogénéité de l'espace urbain avec l'émergence de pôles de centralités secondaires et la juxtaposition d'entités administratives différentes.

3ème PARTIE : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

INTRODUCTION PARTIELLE

Cette troisième partie de la thèse est structurée en deux chapitres. Le chapitre 5 s'articule autour des problèmes d'ordre social, économique et environnemental que pose l'installation dans la Commune d'Abomey-Calavi. Ce chapitre présente un exposé des conflits fonciers, des facteurs aggravants les problèmes fonciers et les contraintes de mobilité dans le milieu de recherche d'une part, et d'autre part, l'état des lieux et les difficultés liées aux infrastructures et les enjeux environnementaux dans la commune. Le chapitre 6 aborde la planification spatiale dans la commune. L'objectif, à travers ce chapitre est d'identifier le fondement juridique et les instruments de planification puis les contraintes d'utilisation des documents de planification.

Le choix des stratégies d'orientation permettra d'analyser les défis d'aménagement à relever et les perspectives à envisager pour un développement harmonieux et durable de la commune.

CHAPITRE V : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN

Les problèmes engendrés par l'étalement urbain sont à la fois économiques, sociaux et environnementaux.

5.1. PROBLÈMES D'ORDRE ÉCONOMIQUE

Les conflits fonciers et les problèmes de mobilité dans la Commune d'Abomey-Calavi constituent la toile de fond.

5.1.1 Conflits fonciers et facteurs aggravants dans la Commune d'Abomey-Calavi

5.1.1.1. Conflits fonciers

Ils sont, consciemment ou inconsciemment, l'expression d'un vouloir-vivre de certains au détriment d'autres. Ils sont de natures diverses et opposent : les acquéreurs, les acquéreurs et les vendeurs, les acquéreurs et les collectivités, les collectivités, les autorités et les propriétaires terriens (incivisme fiscal et corruption), les autorités elles-mêmes (compétences). La figure 37 en donne la répartition et la fréquence dans la commune.

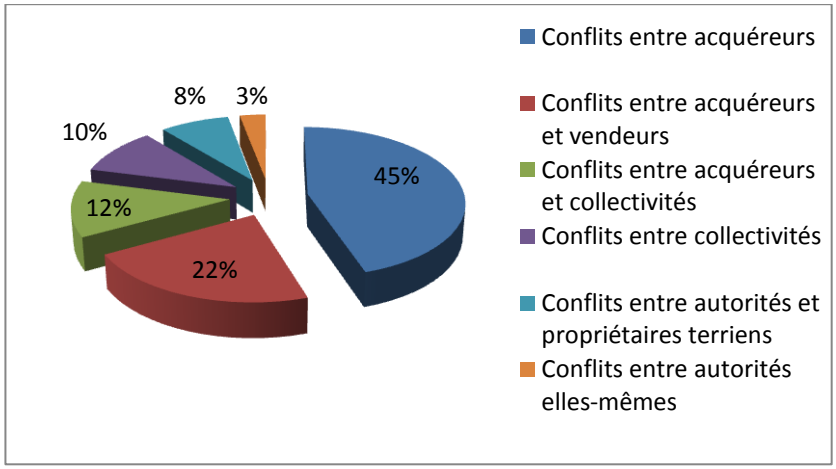


Figure 37: Répartition des conflits liés au foncier dans la commune

Source : *Enquête de terrain, 2018*

Les conflits les plus fréquents opposent les acquéreurs entre eux. Car la demande est élevée et la même parcelle est vendue à la fois aux plusieurs acquéreurs. Ils sont rares autorités parcequ'il y a des textes règlementaires dans la plupart des cas.

5.1.1.2 Facteurs aggravants des problèmes fonciers dans la Commune d'Abomey-Calavi

Les facteurs qui aggravent les difficultés foncières dans la Commune d'Abomey-Calavi sont au nombre de quatre : la pression démographique, la non application des textes, la dualité des modes d'accès et l'absence de plan d'aménagement.

- ✓ **Pression démographique**

La croissance démographique se traduit par une pression sur les terres, d'où la hausse de la valeur marchande. Dans la Commune d'Abomey-Calavi la pression foncière se ressent par l'accroisement du nombre de ménages. La figure 38 en donne l'évolution du nombre de ménages dans la commune d'Abomey-Calavi.

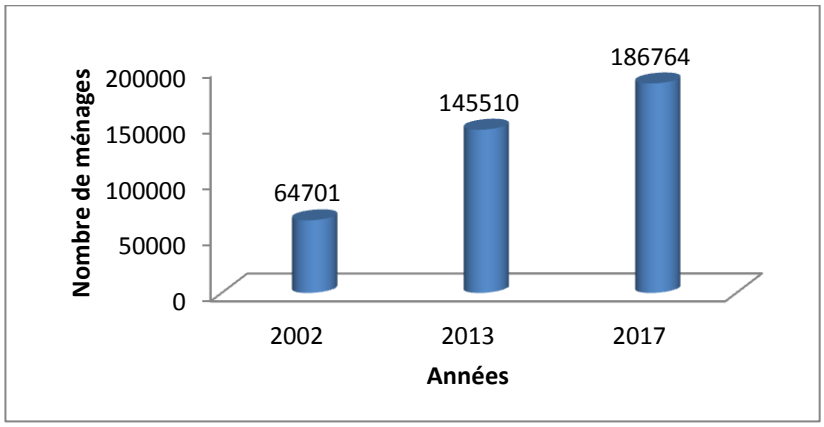


Figure 38: Evolution du nombre de ménages dans la Commune d'Abomey-Calavi

***Source** : INSAE, 2002, 2013, 2017*

Le nombre de ménages est passé de 64 701 en 2002, à 145 510 en 2013 et à 186 764 ménages en 2017. Cela s'explique par la proximité de la commune de Cotonou.

- ✓ **Juridiction foncière et urbanistique insuffisamment appliqué**e

Le Bénin a beaucoup légiféré en matière foncière, mais les textes d'application sont en nombre limité. Là, réside le problème d'une urbanisation anarchique. Selon les données collectées sur le terrain, 70 % des personnes interrogées confirment l'existence de textes de loi en matière foncière, mais n'envoient pas l'intérêt parcequ'ils sont nombreux (04 lois, 15 décrets et 01 arrêté) et complexes que même le professionnel du droit s'y perd.

- ✓ **Dualités des modes d'accès**

Il y a une dualité des modes d'accès à la terre et une double considération du domaine national. Selon la tradition la terre appartient aux ancêtres, et par conséquent, à la

communauté. Les métroples africaines s'étendent vers les périphéries, en phagocytant les terroirs villageois. De l'autre côté, l'État est juridiquement le seul propriétaire légal des terres.

Un sage interrogé affirme : « Auparavant, on ne vendait pas le terrain à Abomey-Calavi. Les autochtones étaient accueillants et ne voulaient pas vivre seuls. Ce n'était que la brousse et chaque fois que quelqu'un avait ou pouvait donner un lopin de terrain à un étranger, il le faisait sans tenir compte de sa région d'origine. Mais aujourd'hui, à cause des villes qui progressent rapidement, nous avons déjà beaucoup de problèmes. C'est dire que, obtenir un titre foncier pour nous au départ n'était pas indispensable, car on ne connaissait pas sa valeur. Ceux qui ont été sages à l'époque ont eu des livrets qui sont devenus des titres. Ceux qui n'en ont pas eu aujourd'hui souffrent ».

- ✓ **Absence d'un véritable plan d'aménagement et procédure d'accès à la terre trop longue et onéreuse dans la commune**

Le flou en matière d'aménagement dans la Commune d'Abomey-Calavi est l'un des facteurs qui aggravent les problèmes fonciers. En effet, en l'absence d'une politique d'aménagement, les chefs traditionnels et les propriétaires coutumiers sont les seuls chargés de la gestion des terres dans la commune. Dans les quartiers au regard de la demande de plus en plus forte, chefs et propriétaires coutumiers distribuent les terres sans délimitation précise d'un terrain allant d'un bananier à un autre, d'un point quelconque à un arbre, etc.

La législation foncière au Bénin impose le titre foncier comme seul moyen d'accès à la propriété foncière. Cependant, y accéder pose problème aux populations pauvres.

Le tableau XXI donne une idée du parcours.

Tableau XXI: Procédures d'obtention d'un titre foncier avant et après 2013

Procédure avant le décret de 2013	**Procédure depuis le décret de 2013**
1-Mairie Affirmation de convention de vente et réception des dossiers de demande de titres fonciers, établissements des récépissés **2-Service départemental des domaines** Enregistrement du domaine et publication de l'avis au public, certificat d'affichage, projet de calendrier **3-Mairie** Prise de date fixant les opérations de bornages contradictoires **4-Mairie** Constitution de la commission consultative **5- Commission consultative** Descente sur le terrain, établissement de procès-verbaux **6- Service départemental des domaines** Transmission du dossier au tribunal pour une durée d'affichage de 03 mois **7-Services centraux du ministère des domaines et des affaires foncières** Visa d'accord (non contestation durant la période d'affichage) **8- Service départemental des domaines** Délivrance de la demande d'établissement du titre foncier	**1-Mairie** Affirmation de convention de vente et réception des dossiers de demande de titres fonciers, établissements des récépissés **2-Service départemental des domaines** Enregistrement du domaine et publication de l'avis au public, certificat d'affichage projet de calendrier **3-Mairie** Prise de date fixant les opérations de bornages contradictoires et constitution de la commission consultative **4- Commission consultative** Descente sur le terrain, établissement de procès-verbaux et transmission du dossier à la mairie pour une durée d'affichage de 03 mois **5- Service départemental des domaines** Visa du dossier et retour au service départemental des domaines **6- Service départemental des domaines** Délivrance de la demande d'établissement du titre foncier ou certificat de propriété foncier et archivages chez le conservateur

Source : *Mairie d'Abomey-Calavi (DUA)*

Pour justifier la non possession du titre foncier, deux personnes sur trois (65 %) mettent en cause les procédures trop longues et couteuses, ce qui les amène à contourner les textes, et à se tourner vers le droit coutumier. Malgré la réforme de 2013 qui a simplifié la procédure d'obtention du titre foncier, la situation n'a pas fondamentalement changé.

5.1.2. Problèmes de mobilité sur la qualité de vie

Les problèmes de mobilités sont au nombre de trois : l'accès limités aux transports motorisés, la congestion et les accidents de circulation

5.1.2.1. Accès limités aux transports motorisés

L'installation des grands centres d'emplois à Cotonou pose problème pour la population pauvre d'Abomey-Calavi obligée de se déplacer pour profiter pleinement des opportunités offertes.

L'étalement de la ville et les écarts du niveau de développement entre les territoires urbains, nécessitent le recours aux transports motorisés pour échapper à l'insularité isolement. Très utiles à l'intégration urbaine, les déplacements ont un coût que les ménages pauvres ne peuvent supporter au quotidien.

La pauvreté limite donc les possibilités de satisfaire les besoins essentiels, l'accès aux services et à d'autres ressources de la ville de Cotonou. Faute de transports publics, les moins nantis n'ont que la marche.

5.1.2.2. Congestion

Elle est accentuée aux heures de pointe sur les RNIE 1 et 2 qui traversent la Commune d'Abomey-Calavi. Elle résulte de différents conflits liés à l'aménagement des carrefours qui ralentissent la fluidité de la circulation, faute de signalisation et la mauvaise application des règles de priorité. La congestion coûte chère à la population en termes d'heures perdues dans la circulation et d'allongement des temps de déplacement entre domicile et lieu de travail. Le secteur informel, les voitures et les motocyclettes contribuent aux engorgements des voies et à la pollution de l'air.

La planche 19 en donne une vue sur la Route Nationale Inter-État 2 aux heures de pointe.

Planche 19 : Congestion de RNIE2 aux heures de pointe à Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, février 2018*

La planche 19 illustre en **(a)** l'heure de pointe le matin au niveau du pont Houédonou, en **(b)**, l'heure de pointe le soir au niveau du Carrefour IITA.

A cause de la congestion, les travailleurs partent tôt et reviennent tard à la maison. Ils partent avant le réveil des enfants et reviennent après leur couché. La famaille n'a que les week-ends pour se retrouver. La congestion des Routes Nationales Inter-État 1 et 2 pertube la gestion du système de transport urbain à Abomey-Calavi, crée le désordre et l'insécurité d'où des accidents de circulation.

5.1.2.3. Accidents de circulation

Les accidents sont monnaie courante, mais la plupart ne sont pas répertoriés par les services de l'État. Ce volet du transport est perçu comme un défaut ou une qualité selon l'interprétation qu'on lui donne.

Dans la plupart des accidents non-graves, là où il n'y a que des blessés légers, des dégâts matériels, les personnes impliquées s'arrangent à l'amiable sans intervention de la santé ni de la police. Cette situation se présente dans différents cas de figure.

Les accidents avec des dégâts matériels légers, des (clignotants, phares de voitures, et rétroviseurs brisés) donnent lieu à un arrangement amiable. Les personnes concernées s'entendent pour le dédommagement en nature ou en espèce sur la base de l'estimation des dégâts, si les torts sont partagés, ils supportent conjonctement les factures.

Les accidents graves avec fractures trouvent plusieurs issues de sortie. Si l'un reconnaît son tort, on ne fait pas appel à la police, mais aux sapeurs-pompiers. Cela se fait souvent entre tous les usagers automobiliste, motard de la voie, piéton, cycliste. Celui qui reconnaît son tort amène la victime aux urgences avec l'aide des sapeurs-pompiers ou chez les tradipraticiens et en charge le patient jusqu'à la guérison. Ils peuvent aussi convenir que "*Dieu a voulu que ce soit comme çà*." Alors, personne ne reproche rien à personne. Ce qui est arrivé devrait arriver!

Même dans les situations extrêmes la population ne fait jamais appel à la police pour le constat sur la manière et le lieu où l'accident a eu lieu, comme les textes le recommandent.

Dans le cas où il n'y a pas de compromis entre les personnes victimes, la situation peut dégénérer en bagarre rangée entre communautés, avec des poignards voire des armes à feu. La photo 53 en donne un cas d'accident au carrefour IITA.

Photo 53 : Accident impliquant motocyclistes au carrefour IITA

Prise de vue: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

L'un des usagers a forcé le passage sans tenir compte des flux venant de Calavi, dont la moto qui l'a percuté. Comme dégâts, rétroviseurs et clignotants sont brisés.

La figure 39 en donne le nombre de cas d'accident enregistré sur une période de 5 ans c'est-à-dire de 2013-2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi.

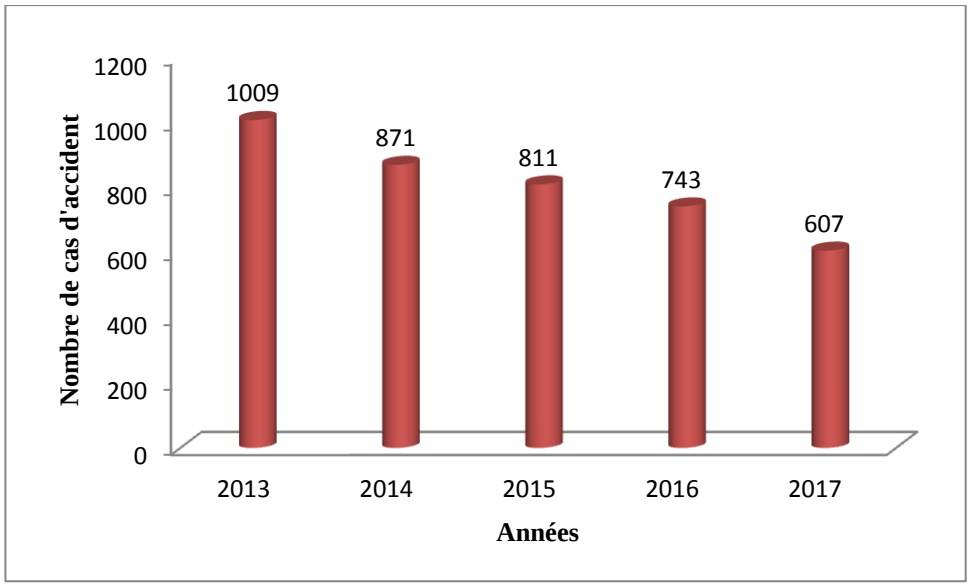


Figure 39 : Nombre de cas d'accidents enregistrés de 2013-2017.

Source : *Service de constat commissariat central Abomey-Calavi, 2017*

Le nombre d'accidents de circulation tend à diminuer 1009 en 2013, 871 en 2014, 811 en 2015, 743 en 2016 et 607 en 2017.

La diminution est attribuée à la décision DCC 14-127 du 8 juillet 2008 portant organisation de la circulation sur le tronçon Calavi-Cotonou. Les motos et autres empruntent désormais la piste cyclable, les véhicules, ceux-ci circulent sur la grande voie. Cette mesure très salutaire, contribue efficacement à la réduction des accidents routiers dans le pays. Tout motocycliste ou conducteur de véhicule qui ne se conforme pas à cette mesure s'expose à de lourdes sanctions.

5.2. PROBLÈME D'ORDRE SOCIAL

Les problèmes d'ordres sociaux ont été abordés sous deux angles, l'état des lieux des infrastructures et les modes de gestion, notamment les difficultés y afférantes.

5.2.1. État des lieux de l'hygiène, assainissement et modes de gestion

5.2.1. 1. État des lieux de l'hygiène et de l'assainissement

L'assainissement c'est l'ensemble des moyens physiques, institutionnels et sociaux sont mis en œuvre pour avoir un environnement sain. Il s'agit de l'évacuation des eaux usées et de ruissellement, des déchets solides, des excrétas et du traitement de tous ces éléments. Une observation faite dans les différents arrondissements constate que les habitants vivent dans un environnement insaluble. On y relève 11 594 dépotoirs

sauvages dont les 2/3 (65 %) dans la commune. Les parcelles vides proches des concessions en tiennent lieu. Les caniveaux de la ville sont jonchés d'ordures. La planche 20 en donne une illustration.

Planche 20: Dépotoirs sauvages dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

Sur la planche 20 on voit en **(a)** un dépotoir à Togoudo. En **(b)**, un dépotoir public à Agori (Calavi centre). La figure 40 les recense dans la Commune d'Abomey-Calavi.

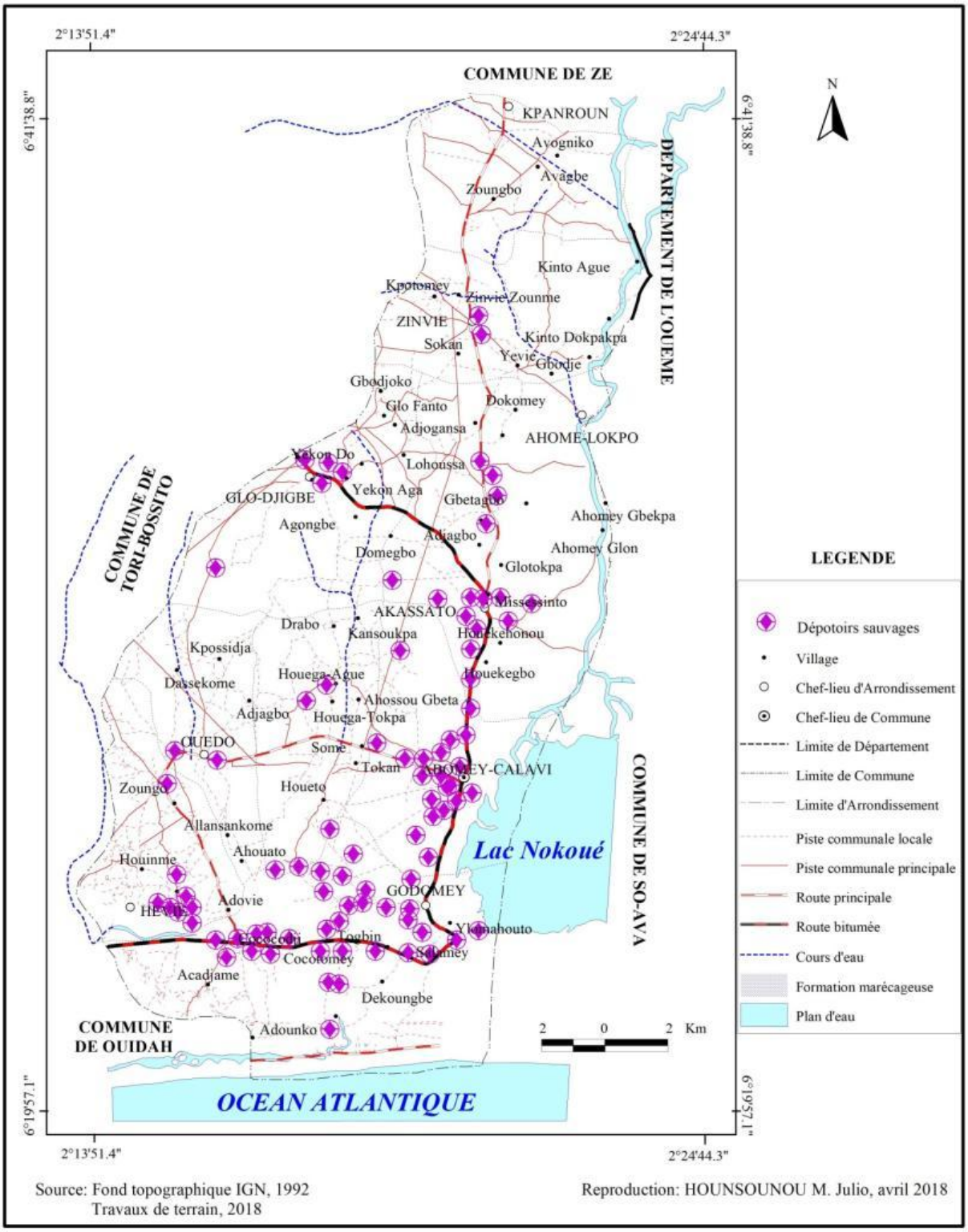


Figure 40: Dépotoirs sauvages dans la Commune d'Abomey-Calavi

Plus la population augmente, plus les dépotoirs sauvages se multiplient.

- **Destination des déchets solides des ménages (DSM)**

Les déchets solides ménagers (DSM), provenant des ménages, du marché, des ateliers de production, de la nature (végétation) finissent presque toujours par être évacués.

Mais les choses se compliquent en raison de l'insuffisance des structures de pré-collecte, à savoir le ramassage des ordures des ménages et leur évacuation vers les dépotoirs intermédiaires. Le ramassage de porte-à-porte est assuré par des associations de jeunes et des Organisations Non Gouvernementales regroupées dans le Collectif des Structures non Gouvernementales de Gestion des déchets solides ménagers et d'Assainissement de la Commune d'Abomey-Calavi (COSGAC). 94 associations de collecte se répartissent dans la commune. 20,6 % des ménages sont abonnés. Chaque association signe des contrats avec les ménages où qu'ils résident. Les abonnés de chaque association sont donc éparpillés dans les quartiers de chaque arrondissement.

- **Moyens de pré-collecte**

Les moyens de transport des ordures ménagères dans la Commune d'Abomey-Calavi ont évolué, mais toujours inadéquats et rudimentaires. La collecte a commencé avec des brouettes et des pelles, qui ont fait place à des charrettes à traction humaine, puis à des charrettes accrochées des motos vespas ou des tricycles, avant que des camions ne prennent le relai. La planche 21 en donne une illustration.

Planche 21 : Différents moyens de pré-collecte des ordures ménagères dans la Commune

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

Sur la planche 21, il est observé en **(a)** une charrette de collecte au site de dépotoir sauvage de Aganmandin (Calavi) et en **(b)** un camion de collecte à Zogbadjè en (**c**), une charrette de collecte acrrochés à une moto vespa à Gassa Godomey.

Les charrettes sont les plus utilisées, compte tenu des moyens financiers des associations. Elles passent deux fois par semaine chez les abonnés, suivant un calendrier établi dans commun accord par le prestataire de service et le bénéficiaire.

La faiblesse des moyens financiers explique la prédominance des charrettes à traction humaine en tant que composante des différents moyens de transport des ordures ménagères par les associations de pré-collecte. La figure 41 donne une idée de l'importance relative de chaque type de transport.

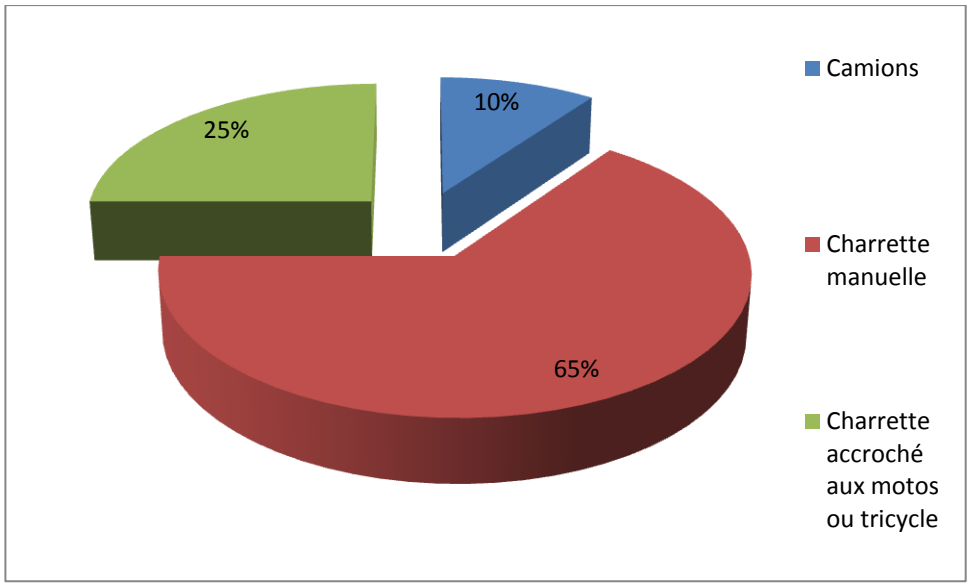


Figure 41: Différents moyens de transport des déchets solides ménagers (DSM)

Source : *Enquête de terrain, 2018*

Le camion est un outil idéal pour la collecte des ordures malheureusement, il est encore hors de la portée du plus grand nombre de ménages qui se rabattent sur la charrette à traction humaine.

5.2.1. 2. Modes de gestion des déchets solides ménagers (DSM)

L'existence d'un service de voirie dans la Commune d'Abomey-Calavi n'empêche pas la population de gérer à sa manière (très inadéquate) les ordures. La figure 42 donne une idée sur les modes de gestion des déchets solides ménagers (DSM).

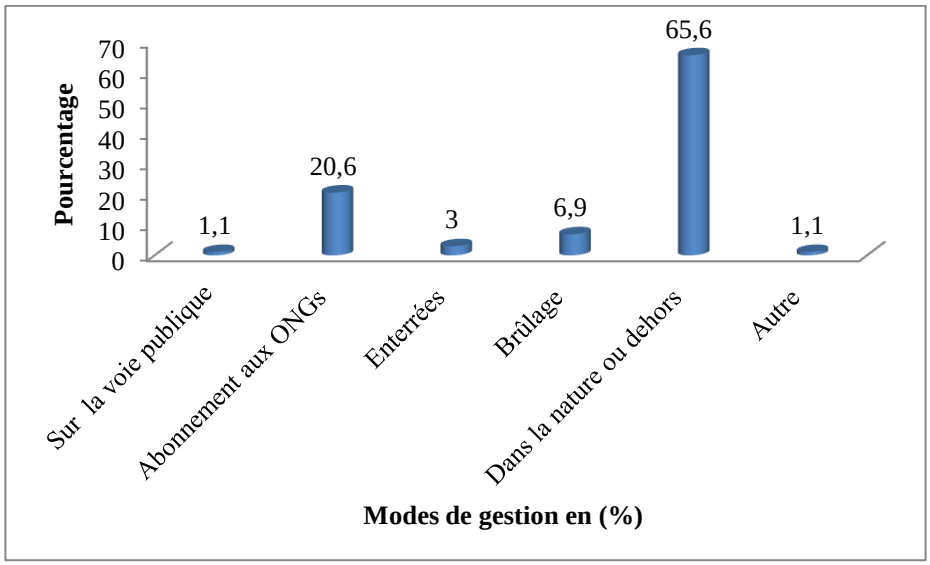


Figure 42: Modes de gestion des déchets solides ménagers (DSM)

Source*: Enquête, de terrain, 2018*

Les populations jettent les ordures dans la plupart des cas dans la nature (65,6 %); les ONG s'en chargent (20,6 %); le reste est brûlé (6,9 %) et enterré (3 %).

Perspectivé, il est prévu la construction de neuf sites de regroupements et d'un centre de transfert des ordures ménagères dans chaque arrondissement. Mais, ils ne sont pas encore fonctionnels (planche 22).

Planche 22: Quelques sites de regroupement et centre de transfert des déchets solides ménagers dans la Commune

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

La planche 22 indique en **(a)** le centre de transfert des déchets solides ménagers à Ouèdo et en **(b)** le point de regroupement des déchets de Hêvié-Djeganto. La figure 43 présente les sites à l'échelle de la Commune d'Abomey-Calavi.

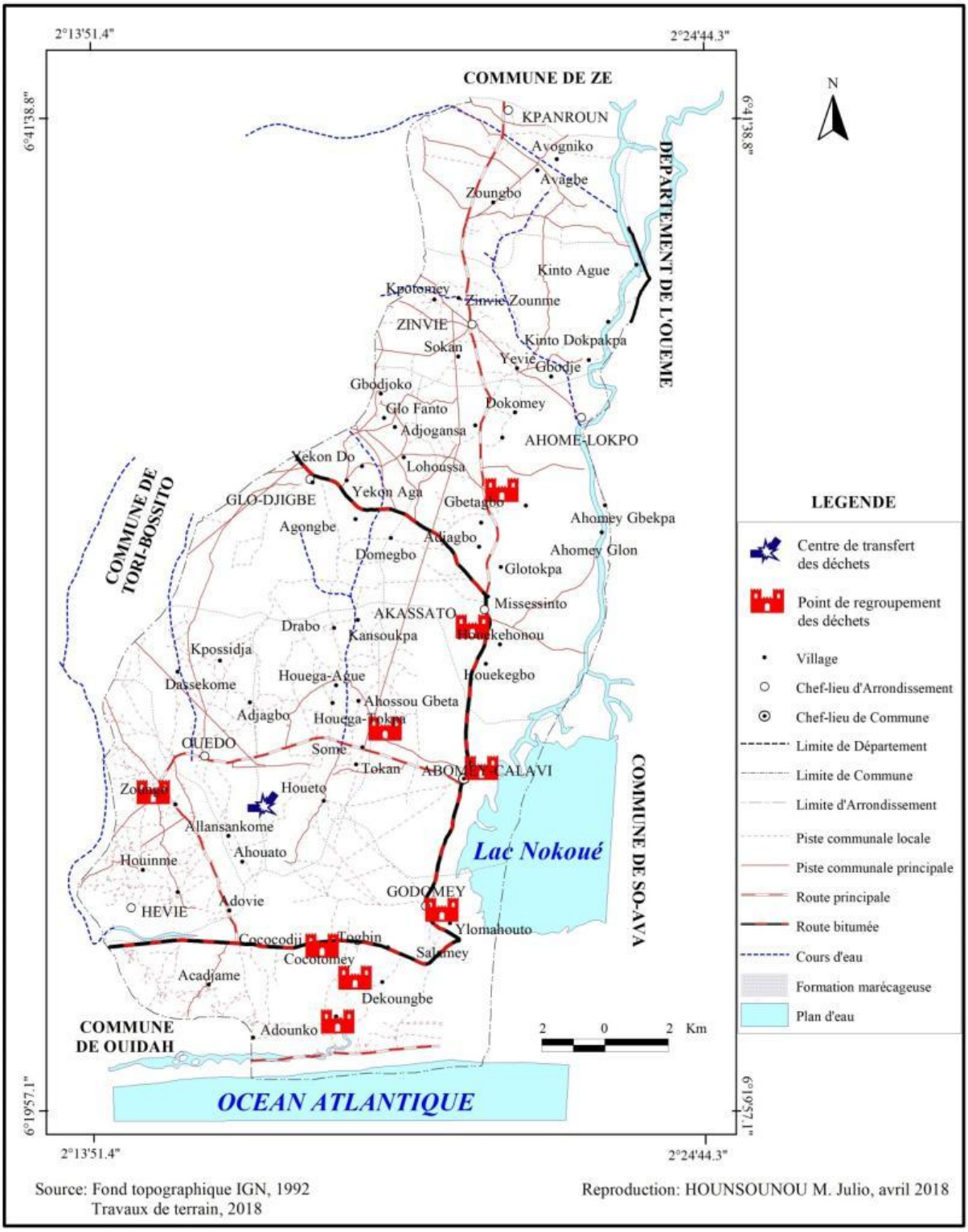


Figure 43 : Localisation des sites de regroupement et du centre dans la commune.

Neuf sites de regroupements et un centre de transfert des ordures ménagères sont construits dans la commune.

- **Modes d'aisance**

Ils se composent essentiellement des latrines (figure 44)

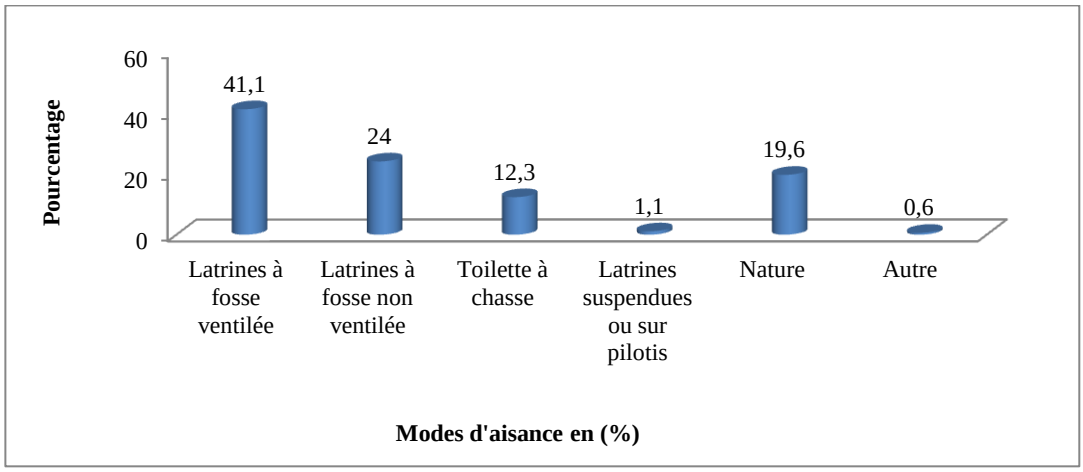


Figure 44 : Répartition des ménages selon le mode d'aisance

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

Les latrines, toutes variantes confondues, représentent 66,2 % des lieux d'aisance, la défecation dans la nature (19,6 %), 12,3 % utilisent des toilettes modernes.

- ✓ **Modes de gestion des eaux usées**

L'insuffisance de l'offre d'assainissement dans la commune, amène les ménages à déverser leurs eaux usées dans les rues et ruelles. Les caniveaux, les places publiques sont aussi transformés en déversoirs. Les eaux des douches s'écoulent directement sur le sol, derrière les enclos aménagés pour cet usage et stagnent à ciel ouvert. Les eaux usées sont jetées dans la nature ou envoyées dans les caniveaux, souvent bouchés. La stagnation de ces eaux favorise la prolifération des moustiques et autres germes, vecteurs de maladies hydriques une menace pour la santé des populations (planche 23).

Planche 23: Flaques d'eaux usées dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

La planche 23 illustre en **(a)** le puisard dans une ruelle à Zogbadjè, en **(b)** l'eau usée deversée dans la rue à Tankpè. La figure 45 en donne la répartition des ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées.

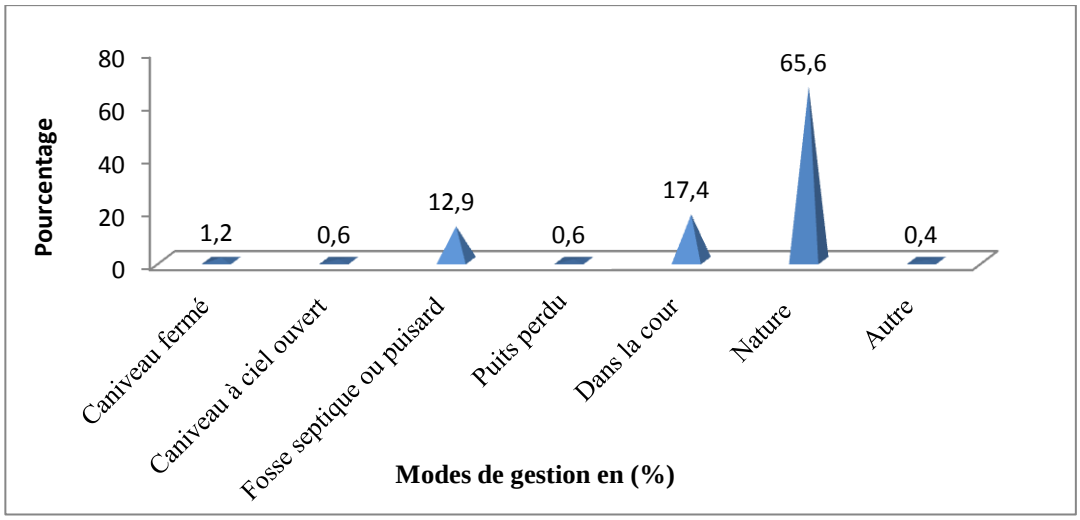


Figure 45 : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées

Source *: Enquête de terrain, 2018*

On recense sept modes plus ou moins utilisés dans la Commune d'Abomey-Calavi. 65,6 % des ménages évacuent les eaux dans la nature et 17,4 % dans la cour. Mais 12,9 % des ménages de la commune évacuent les eaux dans les fosses septiques, 1,2 % des ménages le font dans les caniveaux fermés, le reste est fait dans caniveaux à ciel ouvert, puits perdus, et autres.

- ✓ **Évacuation des eaux pluviales**

La Commune d'Abomey-Calavi dispose d'un réseau de caniveaux pour le drainage des eaux pluviales mais il est très réduit. Les caniveaux longent les routes pour

l'évacuation des eaux de la chaussée. Rarement entretenus, ils deviennent des gîtes de moustiques. Ils reçoivent, les eaux pluviales, les eaux usées et, les déchets solides qui les obstruent. Des dalots ont été aménagés, sous les voies, pour évacuer les eaux de l'espace urbain. Le manque d'entretien des dalots explique quelques les inondations fréquentes en période de pluies.

- ✓ **Gestion des déchets sanitaires**

Les établissements santaire produisent des déchets de nature diverses : liquides et solides. Les déchets liquides proviennent de la maternité et des laboratoires d'analyses. Ils sont traités comme les eaux usées domestiques : évacuation dans des puits perdus, fosses ou dans la nature sans traitement préalable. Ils sont constitués de résidus de sang, de produits chimiques liquides, de liquides de lavage gastrique, de ponction pleurale et cardiaque, de drainage postopératoire et expirations bronchiques et gastriques. Le sang est un effluent dangereux en raison de son pouvoir de contamination élevée. Il existe d'autres effluents comme les eaux de douche usées, les eaux de rinçage de films radiologiques, les révélateurs et fixateurs les réactifs et les solvants. Ces déchets toxiques nécessitent un traitement qui n'est pas toujours fait par les centres de santé. Les déchets sanitaires se répartissent en deux catégories : solides généraux et solides biomédicaux. On les assimile aux ordures ménagères d'où un risque de contamination dans la mesure où les déchets suivants les mêmes canaux de collecte, de transport, de valorisation et de traitement.

5.2.2. Difficultés liées à la gestion des déchets

Les déchets constituent une préoccupation de la commune. Le volume augmente avec la croissance de la population et la diversification des activités économiques. Mais le traitement des déchets ne suit pas la cadence.

5.2.2.1. Conséquences environnementales de la mauvaise gestion des déchets

Les ordures produites ont un impact négatif sur l'environnement en ce qu'elles exposent les populations à des risques de pollution : environnement de la rue, pollution des eaux superficielles et de l'air. Les ordures ménagères produites dans la Commune d'Abomey-Calavi contiennent des substances putrescibles qui dégageant des odeurs nauséabondes et pestilentielles dans l'atmosphère. Les eaux qui stagnent dans les

caniveaux dégagent également ces odeurs. L'incinération des ordures des dépotoirs sauvages polluent l'air avec les gaz et la fumée. Il faut noter aussi que quand les ordures traînent longtemps en un endroit, la fermentation anaérobique produit du méthane (CH_4) et des moisissures qui attirent les moustiques.

Les gaz de la décomposition des ordures ménagères, les sels minéraux des eaux usées s'infiltrent dans le sol polluant la nappe phréatique et le sol. Les eaux de ruissellement polluent ainsi les sources d'approvisionnement en eau de certaines populations.

5.2.2.2. Conséquences sur la vie de la population

Les ordures entassées et les eaux usées attirent mouches, moustiques, cafards et rongeurs qui envahissent les maisons environnantes et troublent le sommeil des habitants pendant la nuit. L'insalubrite des lieux favorise la formation des gîtes de moustiques, vecteurs du paludisme. L'obstruction des caniveaux par les ordures est une préoccupation de la Commune d'Abomey-Calavi. Les mouches prolifèrent le jour, dans les maisons, où elles se déposent sur les aliments non couverts. La nuit, elles se retirent pour faire place aux moustiques. Les rongeurs, notamment les rats et les souris, envahissent les maisons. Ces désagréments portent atteinte à la santé de la population, constamment exposée aux maladies hydriques comme : diarrhée, choléra, paludisme, et affections gastro- intestinales, dermatologiques et infections respiratoires aïgues. Les plus exposés à ces maladies sont surtout ceux vivant aux environs immédiats des décharges.

5.2.3. État des lieux et difficultés liés à l'accessibilité de l'énergie électrique

5.2.3.1. État des lieux de l'énergie électrique

L'électricité intervient dans le petit commerce (vente de glaces et boissons fraîches à domicile ou dans les petites boutiques au bord des rues). L'électricité sert dans l'artisanat, notamment, dans les ateliers de coiffure, de menuiserie, de tôlerie, de peinture, de dépannage mécanique ou d'appareils électro- ménagers. Par ailleurs, elle favorise aussi le développement des PME, des industries du secteur de l'administration. La figure 46 en donne la répartition des ménages selon le mode d'éclairage utilisé dans la Commune d'Abomey-Calavi.

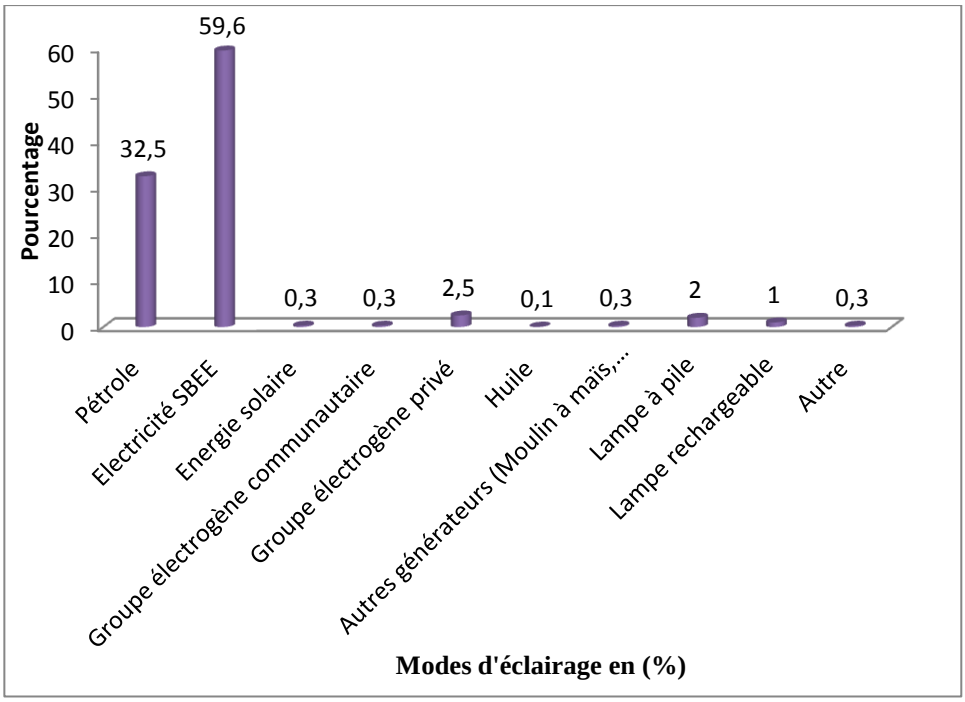


Figure 46 : Répartition des ménages selon le mode d'éclairage utilisé

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

En matière d'éclairage et autres usages, 59,6 % des ménages de la Commune d'Abomey-Calavi utilisent électricité fournie par la SBEE et 32, 5 % des ménages utilisent du pétrole, le reste a recours à diverses sources : groupes électrogènes 2,5 %, lampe à pile 2 % etc. La figure 47 en donne l'évolution du nombre d'abonnés à la SBEE de 2007 à 2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi.

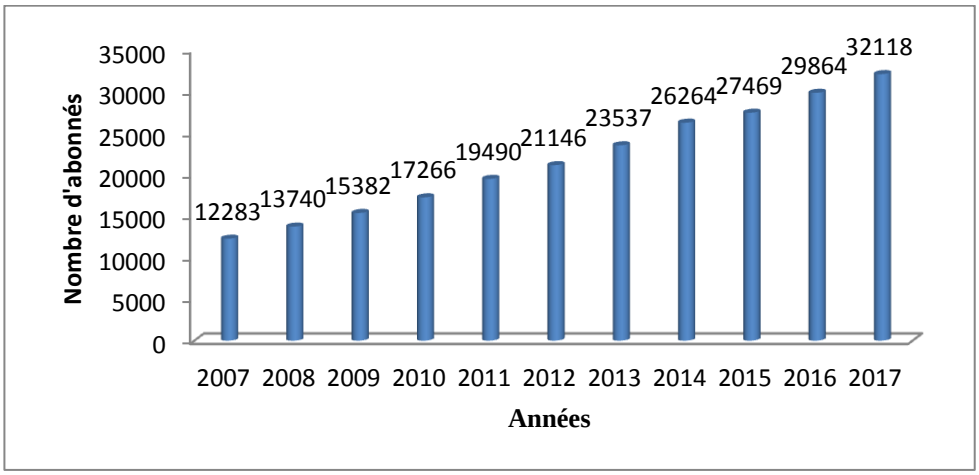


Figure 47 : Evolution du nombre d'abonnés à la SBEE de 2007 à 2017

***Source :** SBEE/Atlantique 2017*

Le nombre d'abonnés à la SBEE a évolué de 12 283 en 2007, à 32 118 abonnés en 2017 dans la commune. Le nombre d'abonnés augmente avec celui des ménages.

5.2.3.2. Difficultés d'accessibilité à l'énergie électrique

Aujourd'hui, la Société Béninoise d'Energie Électrique (SBEE) est au coût élevé de la production, en raison de l'envolée des prix du fuel de l'augmentation de celui du courant à la CEB, elle-même confrontée à hausse du prix d'achat aux fournisseurs ghanéens et nigérians. Par ailleurs, l'entretien de l'équipement, le traitement salarial du personnel, un faible taux du recouvrement, l'importance des pertes, les créances dues à l'État par la SBEE, etc s'accumulent. L'effet de ces problèmes limite les capacités d'extension du réseau à d'autres. Du coup, l'offre d'énergie aux usagers et la qualité du service s'en ressentent. La population d'Abomey-Calavi dont la demande s'accroît, n'est pas adéquatement approvisionnée.

Les arrondissements sont confrontés à des problèmes de formalités pour le branchement, dont le coût est élevé, et il faut de longues attentes pour facturation de la consommation et le paiement.

Dans ces zones en cours d'urbanisation, la population est confrontée à une insuffisance de l'offre d'électricité. On a donc recours à d'autres stratégies et modes d'accès. La population développement des formes de solidarité basées sur les pratiques communautaires traditionnelles qui se généralisent et s'étendent aux voisins immédiats, même à plus ou moins lointains. La planche 24 en donne une illustre.

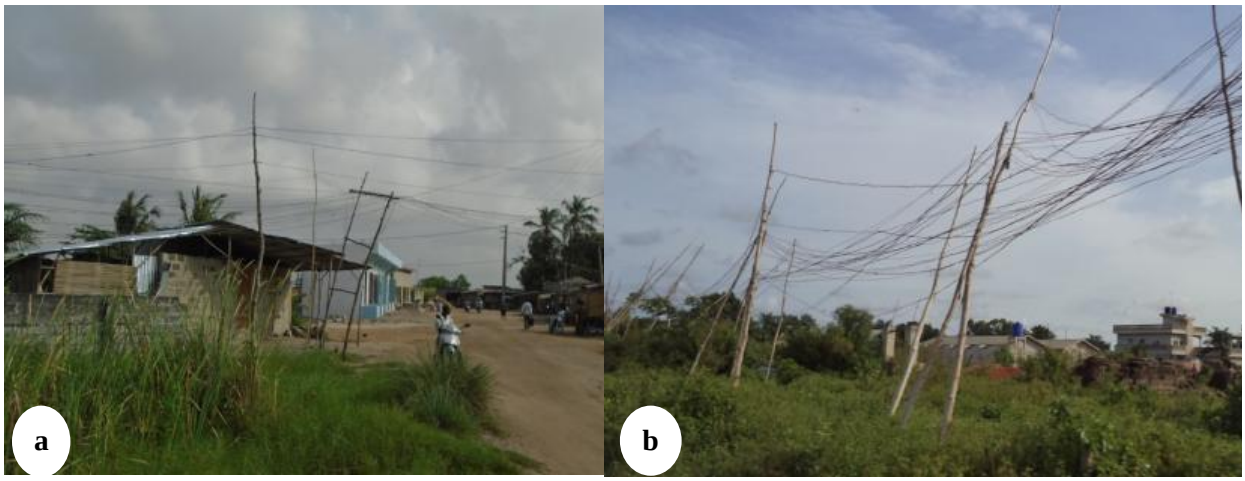


Planche 24: Branchements électriques par le système de toile d'araignée dans certains quartiers d'Abomey-Calavi.

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

La planche 24, présente en **(a)** le branchement à Togbin Daho et en **(b)** le branchement à Somè. Le système de la toile d'arraignée revient moins cher, mais les installations

défectueuses dans les maisons comportent des risques sur les appareils électroménagers. Pour y remédier, certains se rabattent sur les groupes électrogènes et l'énergie solaire. La planche 25 en donne un échantillon.

Planche 25: Échantillon de modes d'éclairage dans les quartiers à Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

Sur la planche 25, on voit en **(a)** un groupe électrogène à Adjagbo (Ouèdo) et en **(b)** des panneaux solaires à Akassato.

Dans les zones d'habitation éloignées du centre-ville de la commune, l'accès à l'électricité est une étape, une condition sine qua non d'accès au statut de citadin.

5.2.4. État des lieux et difficultés d'accessibilité aux ouvrages hydrauliques

5.2.4.1. État des lieux des ouvrages hydrauliques

La fourniture d'eau potable est assurée par la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) dont la mission est le captage, le traitement, le stockage et la distribution.

Elle dessert à ce jour 38 178 abonnés dans les arrondissements de Godomey, Akassato, Abomey-Calavi, Togba et Zinvié. La figure 48 en donne l'évolution du nombre d'abonnés à la SONEB de 2007 à 2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi.

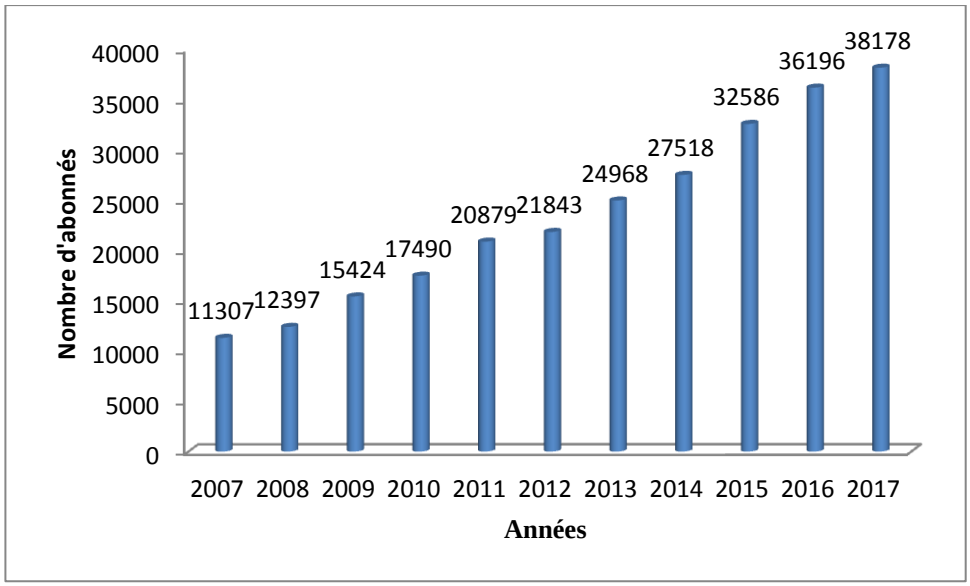


Figure 48 : Évolution du nombre d'abonnés à la SONEB de 2007 à 2017 dans la Commune.

Source : *SONEB/Atlantique 2017*

10 ans plus tôt, en 2007, il y avait trois fois moins d'abonnés 11.307. Étant donné le nombre de 145 510 ménages dans la commune, 107 332 n'ont pas encore accès à l'eau.

Toutefois, l'eau de la SONEB est revendue aux ménages voisins non encore abonnés, dans la perspective de l'extension de son réseau. Elle est relayée dans les arrondissements de Ouèdo, Hêvié, Glo-Djigbé, par la Direction Générale de l'Eau (DG-Eau) qui opère par le biais du Service Eau (S-Eau) de l'Atlantique, installé dans la commune. La DG-Eau, dessert Ouèdo, Hêvié, Glo-Djigbé dans la Commune d'Abomey-Calavi à partir d'ouvrages complexes (AEV et PEA) et d'ouvrages simples (FPM) (tableau XXII).

Tableau XXII : Couverture en ouvrages hydrauliques dans la commune

Indicateurs	Arrondissements									Commune
	Abomey - Calavi	Akassato	Glo- Djigbé	Godomey	Hêvié	Kpanroun	Ouèdo	Togba	Zinvié	
Populations	117824	61262	28103	253262	67218	9679	27522	73331	18157	656358
Nombre de FPM fonctionnels	14	26	10	00	01	22	23	11	28	135
Nombre de PM fonctionnels	02	12	12	05	01	15	01	01	12	61
Nombre de PM en panne	00	00	00	01	00	00	01	03	06	11
Nombre d'AEV fonctionnelles	01	00	01	00	01	00	01	01	03	08
Nombre d'AEV en panne	00	00	00	00	00	01	01	00	00	02
Nombre de PEA	00	02	01	00	00	01	00	00	00	04
Nombre BF fonctionnelles	16	00	55	00	43	00	12	21	24	171

***Source** : DST-Mairie d'Abomey-Calavi, juin 2017*

La Commune compte aujourd'hui 10 adductions d'eau villageoise (AEV) qui alimentent 171 Bornes Fontaines (BF), 61 Puits Modernes (PM) fonctionnels, 4 Postes d'Eau Autonomes (PEA) et 135 Forages à pompes manuelle (FPM). La figure 49 en donne la répartition selon le mode d'approvisionnement.

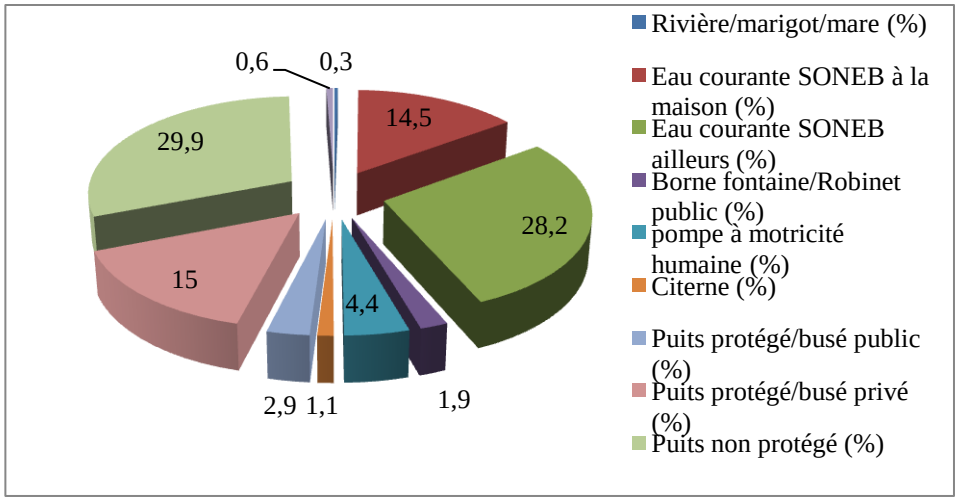


Figure 49 : Répartition selon le mode d'approvisionnement

***Source :** Enquête de terrain, 2018*

29,9 % des ménages de la Commune d'Abomey-Calavi s'approvisionnent en eau de puits non protégé, 28,2 % des ménages en eau de la SONEB ailleurs, 15 % des ménages en eau de puits protégé, 14,5 % en eaux de la SONEB à la maison et 4,4 % usant d'eaux de pompe à motricité humaine. Le reste a recours à diverses sources d'approvisionnement : puits public, forage, citerne, rivière, etc. La planche 26 en donne un échantillon des modes d'approvisionnement en eau dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Planche 26 : Modes d'accès à l'eau dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

Sur la planche 26, on voit en (**a)** l'approvisionnement à la SONEB à Aïtchédji (Calavi centre), en (**b)** un forage à Houèto (Togba), en (**c**) approvisionnement au puits non protégé à Zogbadjè et en (**d)** approvisionnement au marigot à Glotokpa (Akassato).

5.2.4.1. Difficultés d'accessibilité aux ouvrages hydrauliques

À ce sujet la SONEB, n'a pas de données nominatives par quartiers. Les états (nombre d'abonnés, de résiliés, de branchements neufs, etc.) sont tenus par secteur dont les limites ne coïncident pas avec celles de quartiers. La SONEB effectue le branchement si le ménage dispose, au moins, d'une convention de vente. La possession d'un titre d'occupation est un facteur limitant pour les populations qui n'en possèdent pas. Mais pour la SONEB, cette précaution limite les impayés irrécouvrables et des litiges avec les propriétaires des parcelles qui abritent les compteurs. Le titulaire d'un titre d'occupation n'est pas nécessairement l'abonné au réseau de la SONEB. C'est quelqu'un qui accepte parfois d'abriter le branchement et le compteur pour le compte d'autrui. Ce service qui n'est pas rémunéré fait partie des relations de bon voisinage. Cependant l'abonné se trouve dans une situation de dépendance vis-à-vis du propriétaire du terrain où le compteur est installé.

Même avec un titre de propriété ou l'accord de celui qui accepte d'abriter son compteur, il lui faut faire face aux coûts d'abonnement et d'extension du réseau. Par contre, les pannes très fréquentes ne permettent pas aux abonnées de jouir de l'eau.

La gestion des adductions d'eau villageoise (AEV) dans la Commune d'Abomey-Calavi est confrontée à des problèmes dont l'absence d'outils modernes de suivi de gestion, le refus d'achater l'eau, les difficultés à recouvrement des recettes, le non-paiement des redevances, etc.

La gestion des ouvrages simples, est déléguée privées ou à des communautés qui assurent la vente de l'eau et paient les redevances à la mairie. Mais les pannes fréquentes des ouvrages, l'absence de contrats avec les artisans réparateurs, la rupture des pièces de rechange, l'absence de suivi de la gestion des ouvrages, la mauvaise foi de certains délégataires ne permettent pas à la mairie de mobiliser les recettes pour faire face à l'entretien et la maintenance des ouvrages. La figure 50 en donne la répartition des infrastructures hydrauliques dans la commune.

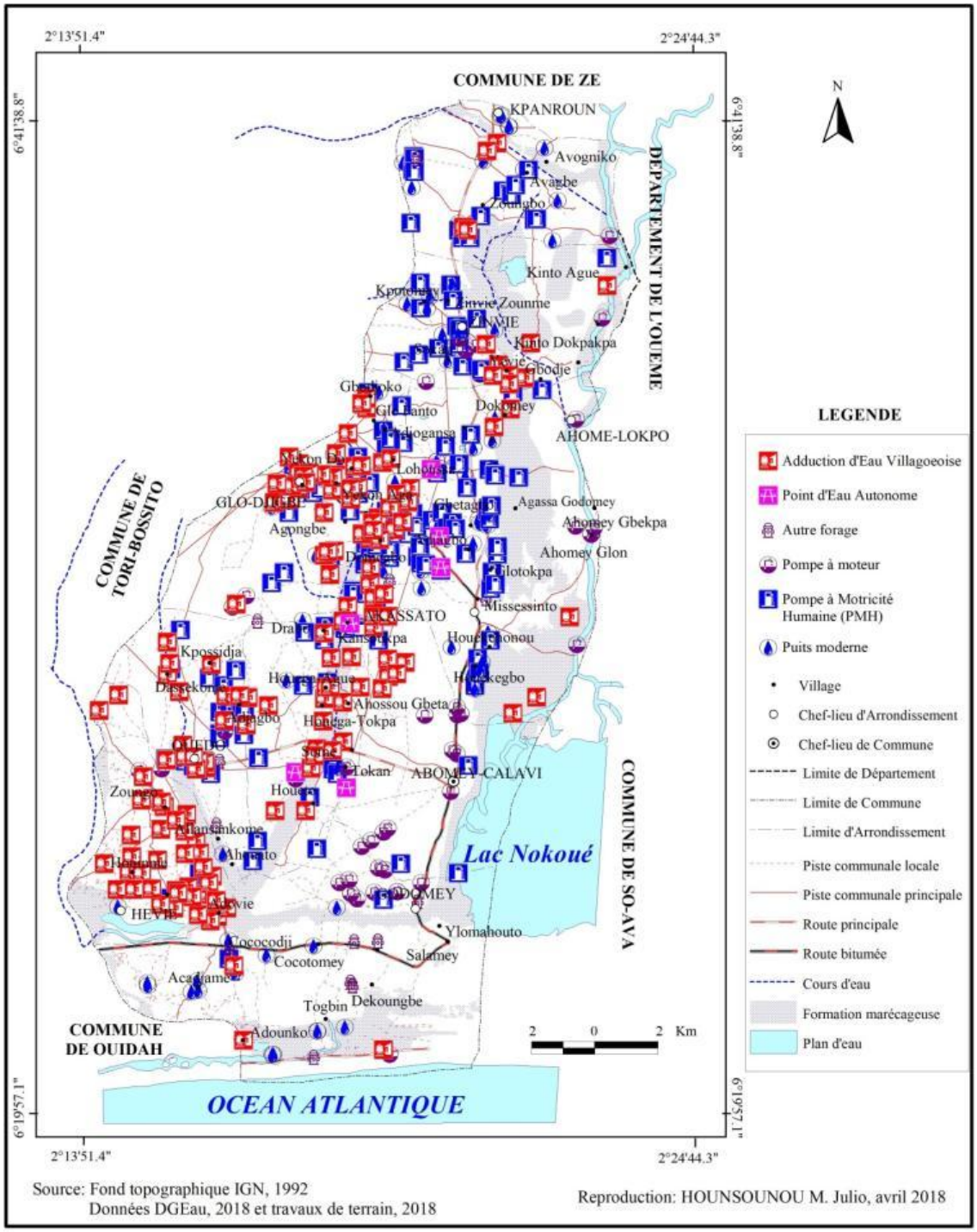


Figure 50 : Répartition des infrastructures hydrauliques dans la commune

Les ouvrages complexes (AEV et PEA) et simples sont plus nombreux dans les autres arrondissements qu'à Godomey et Calavi centre, qui sont couverts par la SONEB.

La densité des infrastructures et le rayon moyen d'action théorique (MRAT), distance moyenne parcourue pour atteindre le point d'eau le plus proche, entre en ligne de compte pour apprécier l'accès à l'eau. Ainsi, les figures 51 et 52 présentent la densité des infrastructures et le MRAT.

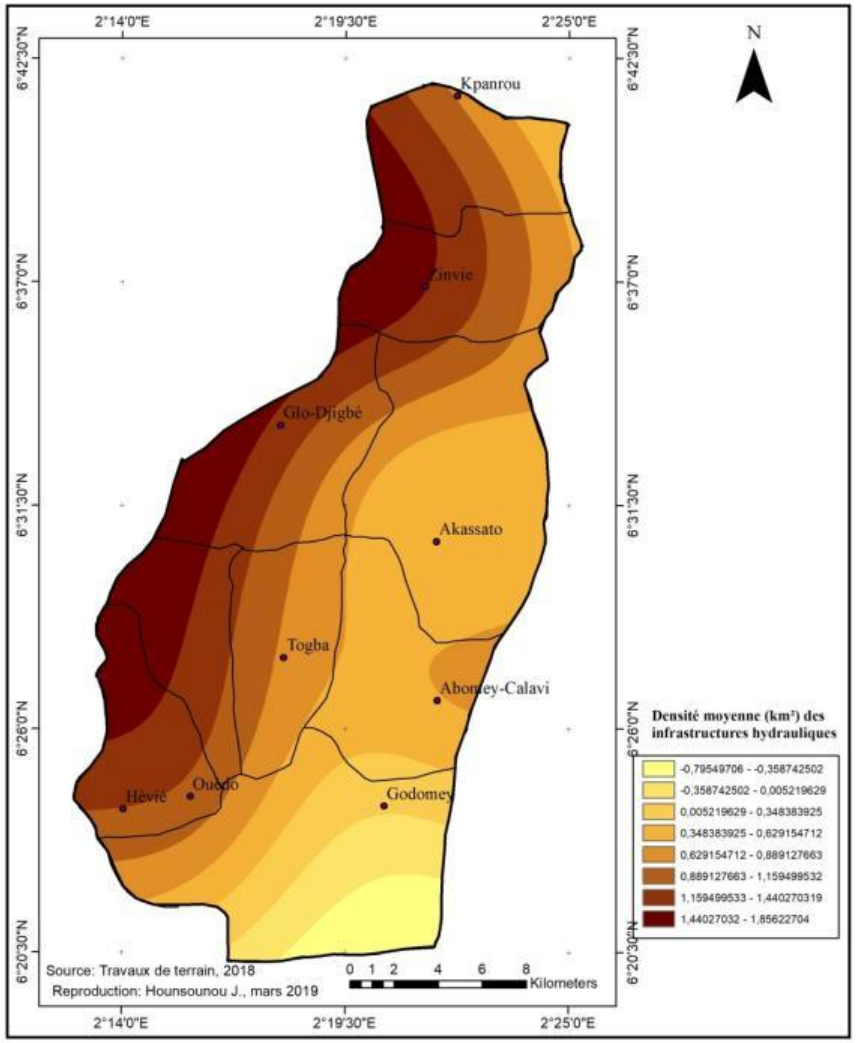


Figure 51: Densité des infrastructures hydrauliques dans la Commune d'Abomey-Calavi

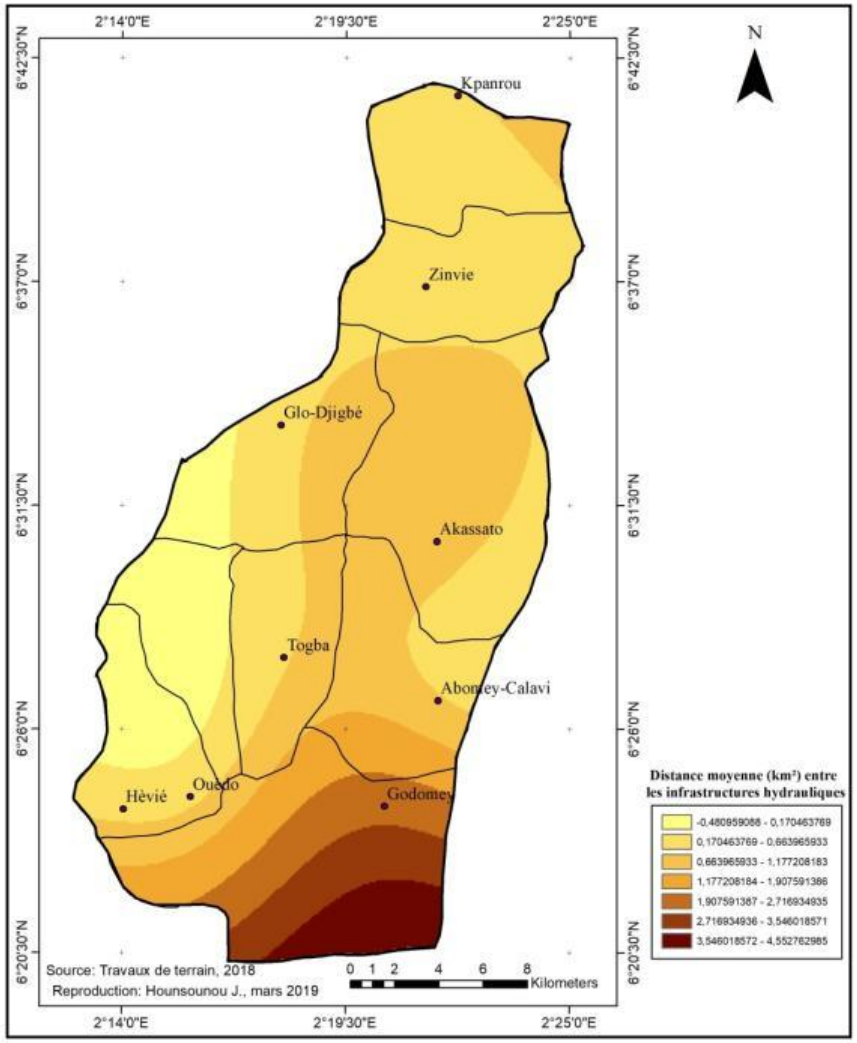


Figure 52: Distance moyenne parcourue pour accéder à une infrastructure hydraulique dans la Commune d'Abomey-Calavi

La densité des infrastructures hydrauliques varie d'un arrondissement à l'autre et à l'intérieur d'un même arrondissement. Ainsi, les arrondissements de Hêvié, de Ouèdo, de Glo-Djigbé et de Zinvié d'une part et d'autre part les quartiers Tokan et Houèto (Arrondissement de Togba) disposent au moins d'un point d'eau au km^2. L'arrondissement le plus pourvu en km^2 est celui de Zinvié qui dispose d'environ 2 points d'eau. Cependant, la densité de sa population est de 361 hab/ km^2. De plus certains arrondissements de la commune n'ont pas 1 point d'eau au km^2. Il s'agit des arrondissements de Godomey, d'Abomey-Calavi et d'Akassato. Mais l'insuffisance de ces points d'eau dans les arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi est due à la présence de la SONEB. Cette situation montre les disparités dans la répartition des infrastructures hydrauliques. La figure 52 présente la distance moyenne parcourue c'est-à-dire le MRAT.

La population de la Commune d'Abomey-Calavi, parcourent 3,54 à 4,55 km avant d'atteindre un point d'eau. La population des arrondissements de Hêvié, de Ouèdo et de Glo-Djigbé font le trajet le plus court, celle de l'arrondissement d'Akassato le plus long. À Godomey et Abomey-Calavi, la SONEB est relayée par les ouvrages complexes (AEV et PEA) et les ouvrages simples (FPM).

5.2.5. État des lieux et difficultés d'accessibilité aux infrastructures sanitaires

5.2.5.1. État des lieux des infrastructures sanitaires

La Commune d'Abomey-Calavi dispose d'une zone sanitaire (ZS) appelée Hôpital de Zone, le premier niveau de référence. Elle forme avec celle de Sô-Ava une zone sanitaire. La zone sanitaire dispose également, aussi bien à Sô-Ava qu'à Abomey-Calavi, des centres de santé d'arrondissement dont certains sont dotés d'un bloc chirurgical et de personnels qualifiés pour les interventions.

La figure 53 donne la répartition des infrastructures sanitaires dans la Commune d' Abomey-Calavi.

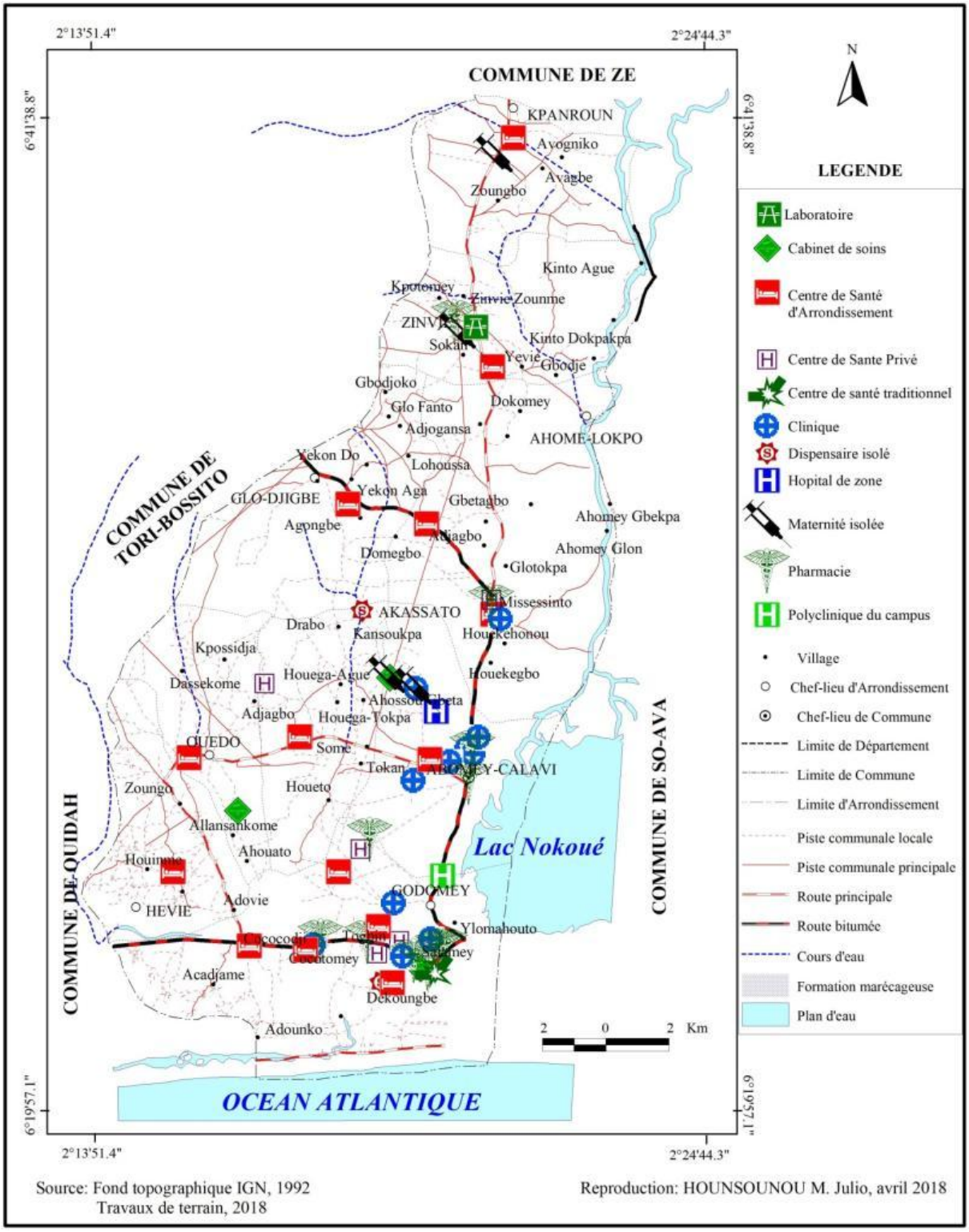


Figure 53: Répartition des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi.

La Commune dispose d'un hôpital de zone, de centres de santé d'arrondissement, et de cliniques (tableau XXIII).

Tableau XXIII : Indicateurs de couverture en infrastructures sanitaires dans la Commune

Arrondissements	Formations sanitaires	Existence	Fonctionnalité	Observations	Nombre de lits
Abomey-Calavi	Abomey-Calavi	Oui	Oui	Bon	12
	Hôpital de zone	Oui	Oui	Bon	-
Akassato	Akassato	Oui	Oui	Acceptable	10
Godomey	Godomey	Oui	Oui	Bon	09
	Cococodji	Oui	Oui	Bon	10
	Dekoungbe	Oui	Oui	Bon	08
	Womey	Oui	Oui	Bon	10
Glo-Djigbe	Glo-Djigbe	Oui	Oui	Acceptable	06
Hêvié	Hêvié	Oui	Oui	Bon	08
Kpanrou	Kpanrou	Oui	Oui	Bon	07
Ouèdo	Ouèdo	Oui	Oui	Mauvais	09
Togba	Togba	Oui	Oui	Acceptable	05
	Maria Gléta	Oui	Oui	Bon	06
Zinvié	Zinvié	Oui	Oui	Mauvais	16

Soure: *TBS 2016 Abomey-Calavi,*

Chaque arrondissement a au moins une formation sanitaire fonctionnelle. Cependant celles des arrondissements de Ouèdo et Zinvié sont en mauvais états.

5.2.5.2. Difficultés d'accessibilité aux infrastructures sanitaires

La Commune d'Abomey-Calavi a un centre de santé communal (CsCom), des hôpitaux privés confessionnels et des unités villageoises de santé (UVS) qui assurent les premiers soins (planche 27).

Planche 27: Hôpital de zone et centre de santé dans la Commune d'Abomey-Calavi

Prise de vues: *HOUNSOUNOU, mars 2018*

La planche 27 montre en **(a)** l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi, en **(b)** le centre de santé d'arrondissement de Zinvié.

Chaque formation sanitaire a un dépôt pharmaceutique doté des produits de première nécessité. La commune compte également des officines de pharmacie, notamment dans les arrondissements de Godomey, Akassato, Abomey Calavi, et Hêvié. Les besoins et équipements d'urgence à Abomey-Calavi sont satisfaits par la dotation des services en matériels roulants, en matériels de première nécessité et en incinérateurs pour l'élimination des déchets biomédicaux. Le tableau XXIV donne la répartition des équipements sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Tableau XXIV: Répartition des équipements sanitaire dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Situation	Unité de Santé	Véhicule 2 roues	Véhicule 4 roues		Nombre de centres de santé disposant d'incinérateurs
			Ambulance	**Fonction**	
	Zone Sanitaire				
Bureau de zone		05			
Hôpital de zone		01	02	02	01
Arrondissement		**Formations sanitaires**			
Abomey-Calavi	Abomey-Calavi	02	01		00
Akassato	Akassato	01			00
Godomey	Godomey	01			03
	Cococodji	01			
Glo Djigbé	Glo Djigbé	01			01
Hèvié	Hèvié	01			00
Kpanrou	Kpanrou	01	01		01
Ouèdo	Ouèdo	01			
Togba	Togba	01			
	Maria Gléta	00			
Zinvié	Zinvié	01			00
Total		**17**	**04**	**02**	**06**

***Source** : Annuaire des statistiques sanitaires d'Abomey-Calavi*

La Commune d'Abomey-Calavi dispose 17 motos, 06 autos dont 02 de fonctions et 04 ambulances et enfin 06 incinérateurs. Mais, on est encore loin du compte car certaines formations sanitaires comme celles de Zinvié, Togba et Ouèdo ne disposent d'aucun équipement ou ne fonctionnent pas du tout.

L'effectif du personnel en service dans les formations sanitaires publiques de la Commune d'Abomey-Calavi, tous corps confondus, est de 429 agents dont 139 agents permanent de l'état (APE), 30 agents sur financement communautaires (AFC), 12 sur fonds des « Mesures Sociales » et 247 agents contractuels de l'état.

Le personnel médical et soignant, comprend 14 médecins, 62 sages-femmes et 98 infirmiers pour une population évaluée à 816 818 habitants en 2017. Le ratio s'établit comme suit : 1 Médecin pour 58 344 habitants, 1 Infirmier pour 8 334 et 1 sage-femme pour 6 645, chiffres nettement en au-delà des normes de l'organisation mondiale de la santé (OMS) 1 Médecin pour 10 000 habitants, 1 infirmier pour 5 000 patients et 1 sage-femme pour 5000 femmes.

En conclusion, la situation des infrastructures sanitaires et du personnel soignant n'est pas satisfaisante dans la Commune d'Abomey-Calavi. Ce que confirment les avis des personnes interrogées dont 89 % estiment que le système sanitaire est très défaillant. Ils n'ont pas l'accès aux soins de qualité de spécialistes et les quelques rare reçoivent

faute sur rendez-vous ou renvoie les patients aux structures privées. Ces difficultés expliquent le recours à l'automédication et à la médecine traditionnelle. Les conditions sont encore plus précaires lorsqu'on applique les normes spatiales et densité des infrastructures et rayon moyen d'action théorique (MRAT) (figures 54 et 55).

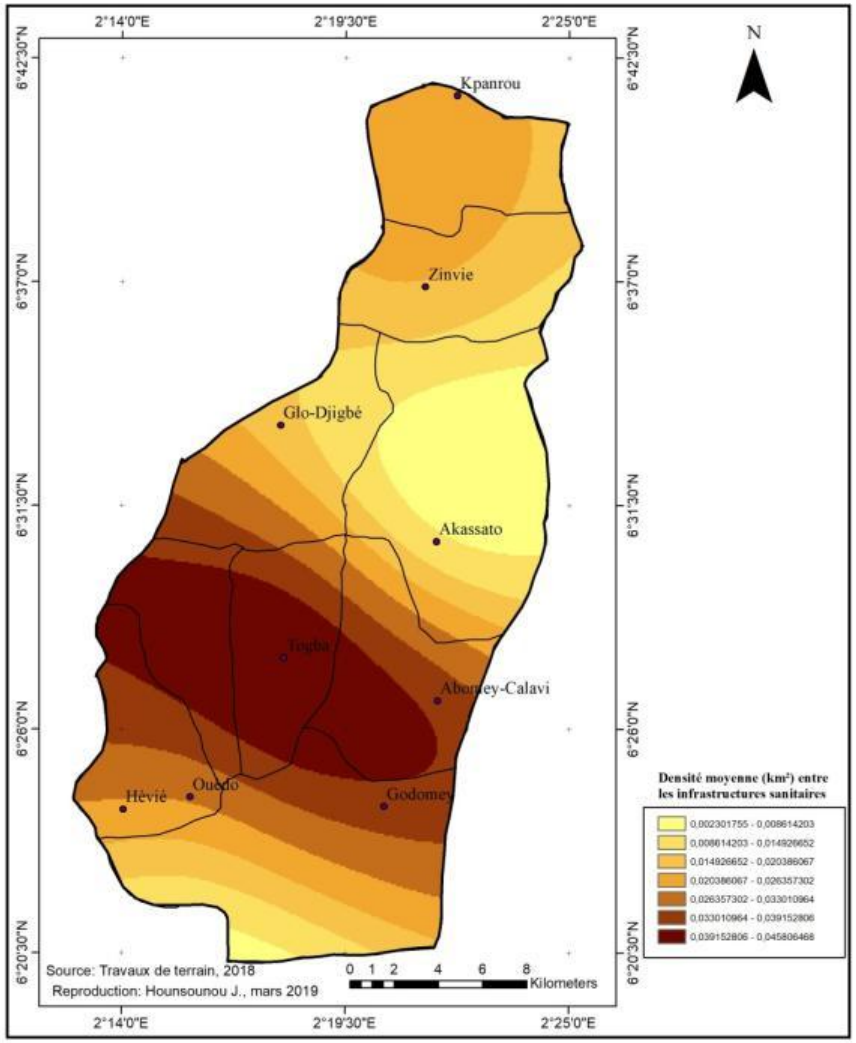


Figure 54 : Densité des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

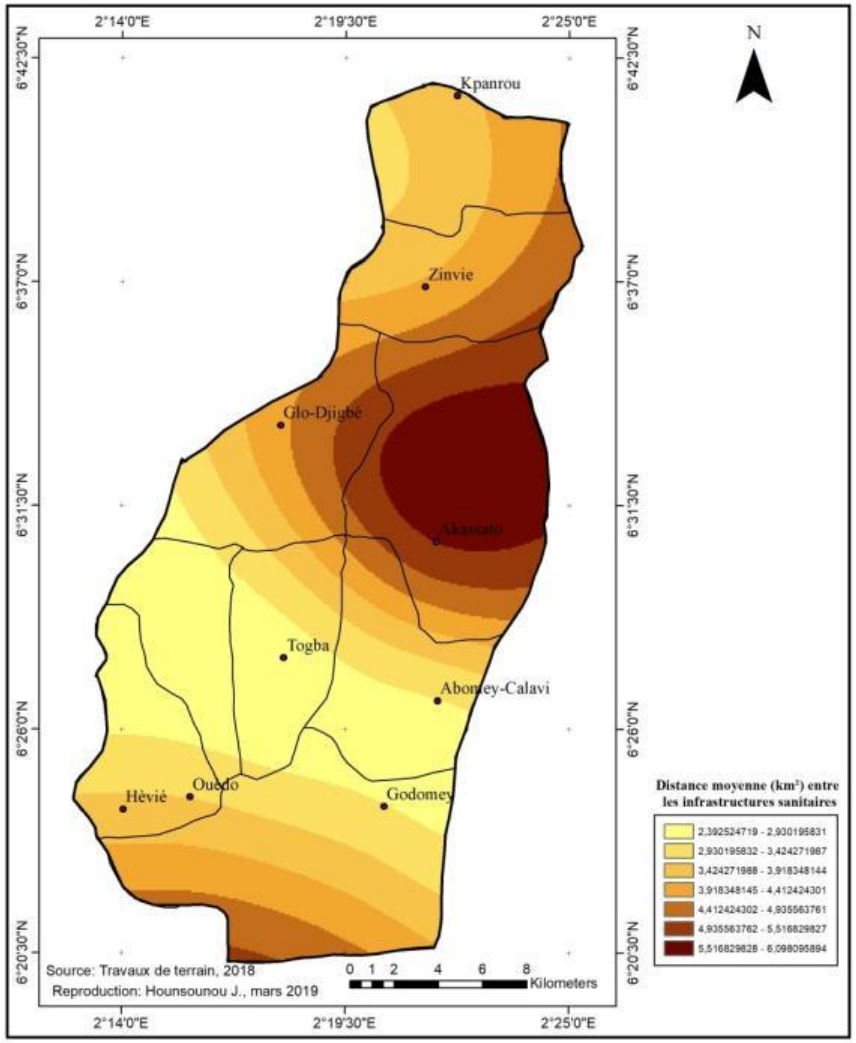


Figure 55 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

Aucun arrondissement de la commune n'a de centre de santé au km^2, pour une densité de population variant entre 216 et 2 320 hab/ km^2. Cette situation n'est guère reluisante au niveau des zones sanitaires qui n'ont aucun centre de santé au km^2. Il se pose donc un problème de répartition des infrastructures sanitaires. La figure 55 exprime le rayon moyen d'action théorique, en raison, des centres de santé disponibles dans l'arrondissement et de la superficie de l'arrondissement, cette distance varie entre 2,4 km (Arrondissement de Togba) et 5,54 km (Arrondissement d'Akassato).

5.2.6. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures scolaires

5.2.6.1. État des lieux des infrastructures scolaires

La Commune d'Abomey-Calavi dispose de tous les ordres d'enseignements la maternelle, le primaire et le secondaire, le technique et la formation professionnelle tant dans le public que le privé. Le tableau XXV présente la répartition des établissements du maternel au secondaire par arrondissement.

Tableau XXV : Répartition des établissements par arrondissement de la maternelle au secondaire

Arrondissements	Maternelles		Primaires		Secondaires	
	Publiques	**Privées**	**Publiques**	**Privées**	**Publiques**	**Privées**
Abomey-Calavi	04	51	16	51	04	48
Akassato	04	22	14	22	04	20
Godomey	09	75	24	75	07	71
Glo Djigbé	02	01	08	01	03	02
Hèvié	02	04	10	04	01	06
Kpanrou	02	00	05	00	01	00
Ouèdo	01	03	04	03	01	02
Togba	02	14	06	14	03	16
Zinvié	04	01	10	01	01	01
Total	**30**	**171**	**97**	**171**	**25**	**166**

Source : *Enquête de terrain, 2017*

Au niveau de la maternelle, la Commune d'Abomey-Calavi dispose de 201 écoles, dont 171 privées au titre de l'année académique 2017-2018. Elle compte 268 écoles, dont 97 publiques et 171 privées. Les établissements secondaires sont au nombre de

191, dont 25 publics et 166 privés. La figure 56 en indique l'implantation géographique.

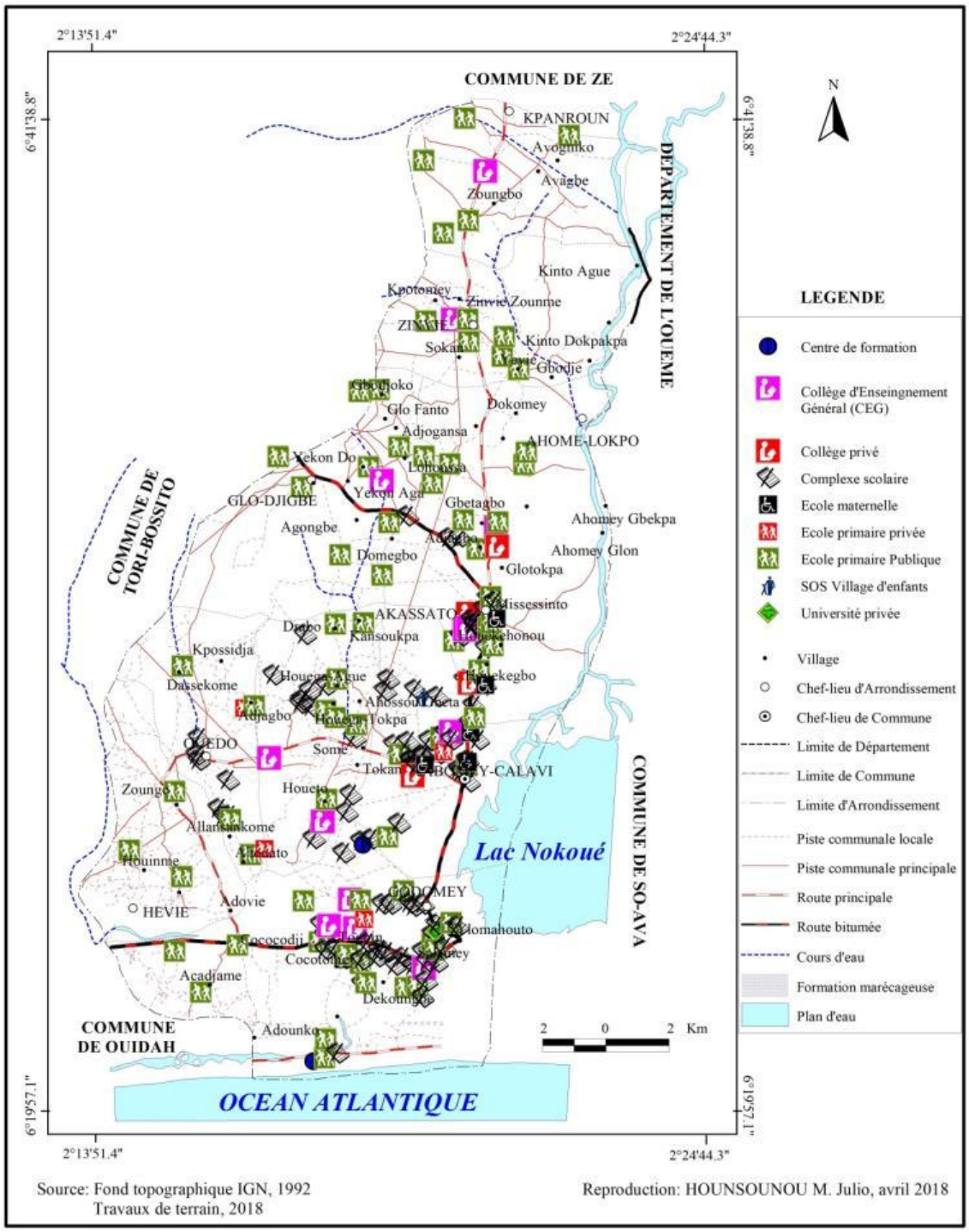


Figure 56: Implantation géographique des infrastructures scolaires de la commune

La commune dispose des infrastructures scolaires publiques renforcées par celles du secteur privé.

5.2.6.2. Difficultés d'accessibilité aux infrastructures scolaires

L'école maternelle compte aujourd'hui 475 enseignants dont 362 du secteur privé soit en moyenne un ratio de 21 apprenants par enseignant, ce qui explique bien le faible taux de pré-scolarisation observé dans la commune en général soit 17,03 %. En effet, l'enseignement maternel public est en proie à des difficultés qui menacent sa survie : manque d'effectif, de compétences et de matériels didactiques, absence de subvention à la hauteur des besoins.

Par ailleurs, les disparités s'accentuent lorsqu'on intègre le volet spatial dans l'analyse. Les figures 57 et 58 donnent une idée de la densité des infrastructures de l'enseignement maternel et du rayon moyen d'action théorique.

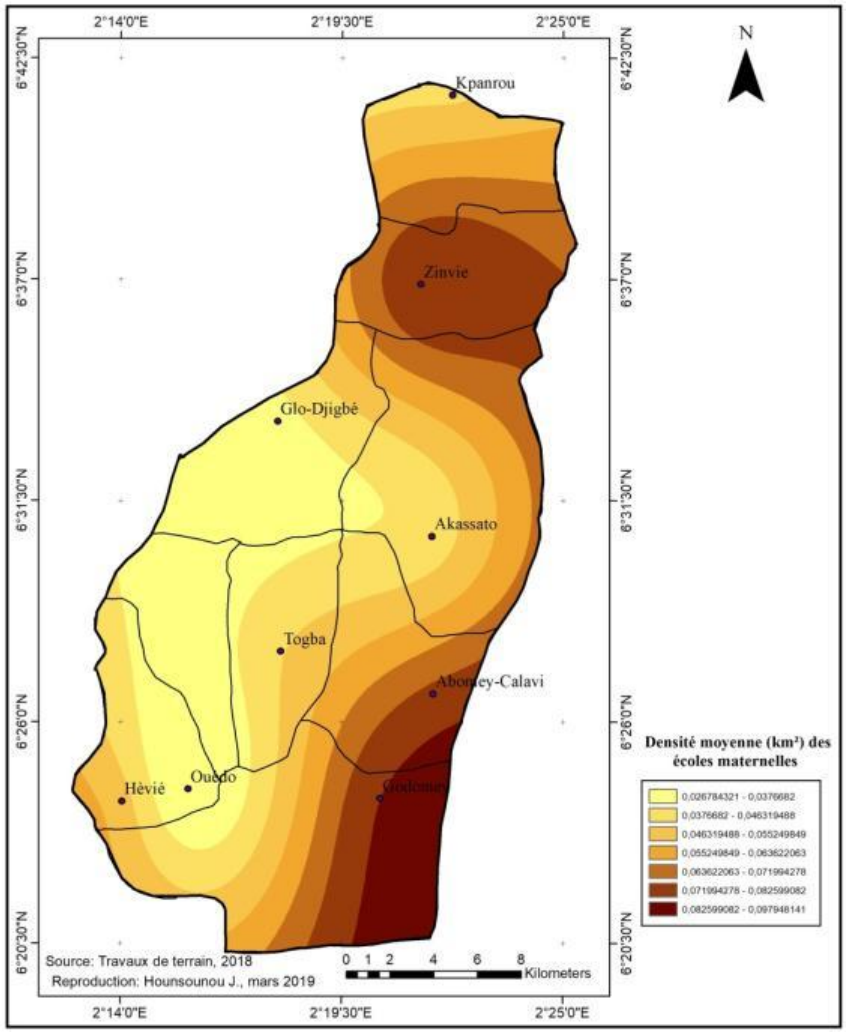


Figure 57 : Densité des écoles maternelles dans la Commune

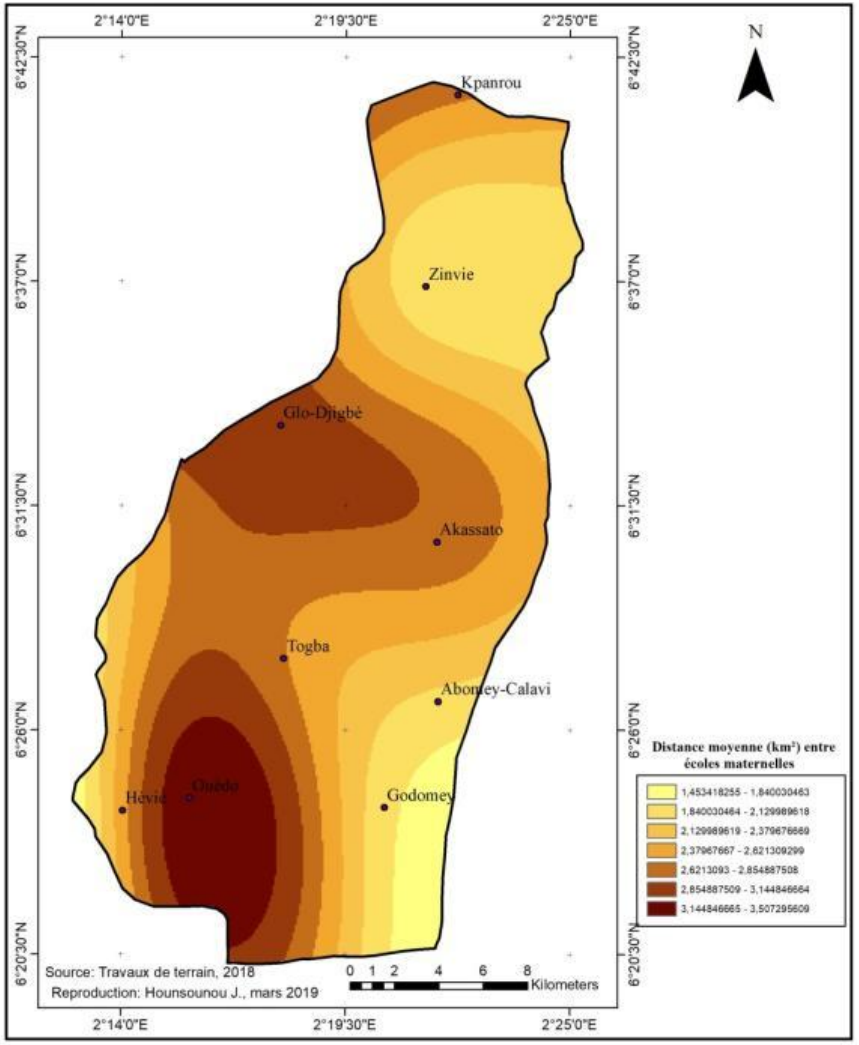


Figure 58 : Rayon moyen d'action théorique des écoles maternelles dans la Commune

Aucun arrondissement ne dispose d'une école maternelle au km^2, alors que la densité de la population varie entre 216, pour l'arrondissement de Kpanrou, à 2 320 pour celui de Godomey. Il se pose donc un problème de répartition des écoles maternelles et de couverture des arrondissements. Les enfants parcourent en moyenne (figure 57) 1,45 à 3,50 km. Les distances sont courtes dans les arrondissements de Godomey et Calavi centre et plutôt longues dans ceux de Glo-Djigbé et de Ouèdo. Dans l'un et l'autre cas, ces distances sont supérieures à la norme de 0,5 km; soit 2 km par jour, contre 7,88 km, 4 fois la norme. Sur les longues distances les enfants parcourent 14,04 km par jour. Ce qui explique le faible taux des enfants scolarisés.

Dans l'enseignement primaire, de remarquables avancées ont été notées en matière de construction de salles de classe dans les écoles primaires publiques. De 86 écoles primaires publiques en 2012, on passe à 97 en 2016 jusqu'à la rentrée 2018-2019 (tableau XXVI).

Tableau XXVI : Statistiques dans l'enseignement primaire

Année scolaire	Nombre d'écoles	Effectifs	Agents Permanents de l'Etat (APE)	Agents Contractuels de l'Etat (ACE)	Agents Communautaires (AC)
2011-2012	86	25942	266	157	41
2012-2013	87	26455	255	188	
2013-2014	96	28970	239	257	138
2014-2015	96	30293	197	216	
2015-2016	97	28719	170	249	37

Source : *CS Abomey-Calavi et TBS 2016*

L'effectif scolaire a connu une forte progression jusqu'en 2015, avant de chuter subitement au cours de l'année académique 2015-2016. Les enquêtes sur le terrain mettent en cause l'insuffisance des écoles ¼ ou leur éloignement du quartier d'habitation. Le nombre d'enseignants à aussi baissé de 266 en 2012 à 170 au cours de l'année scolaire 2015-2016. Le niveau d'équipement est insuffisant face au besoin en tables estimé à 15719 et en bancs à 2 places. L'enseignement primaire compte encore 59 salles en matériaux précaires, des salles de plus de 50 élèves contrairemnt aux ''normes EQF'' (50 apprenant/classe). Il manque 65 salles pour se conformer aux normes. De profondes disparités s'observent dans la répartition des écoles plutôt concentrées dans les arrondissements urbains que les villages qui, ne compte qu'une seule école primaire. Les figures 59 et 60 visualisent les disparités.

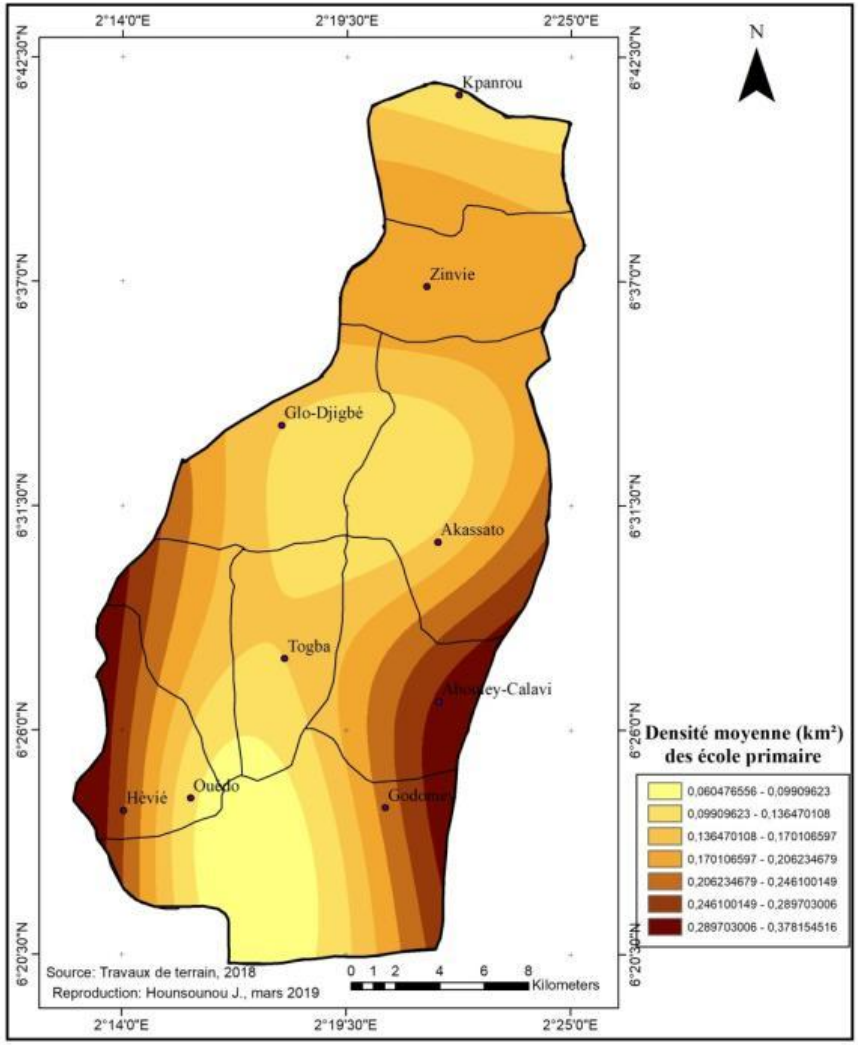


Figure 59 : Densité des écoles primaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

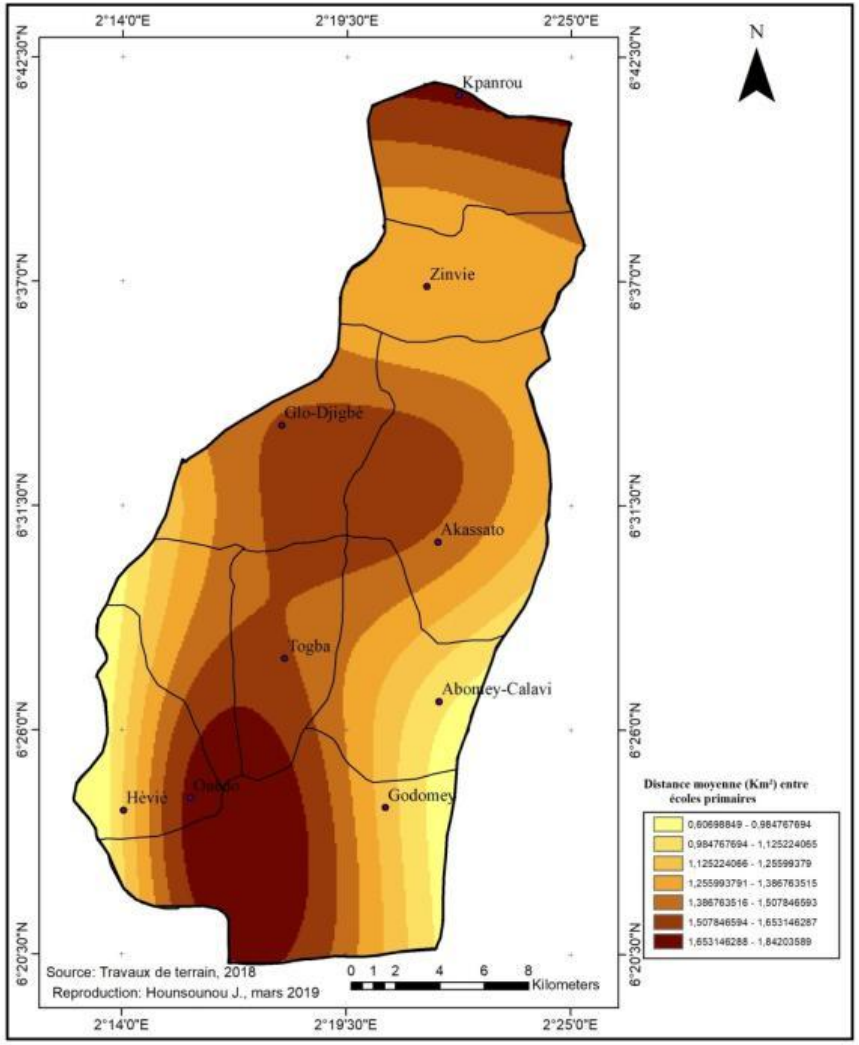


Figure 60 : Rayon moyen d'action théorique des écoles primaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

La figure 59 met en exergue la densité des écoles primaires, c'est-à-dire le nombre d'écoles primaires au km^2. Il en ressort qu'aucun des arrondissements de la commune ne dispose d'écoles primaires au km^2. Ce qui veut dire que ces arrondissements n'ont pas tenu compte de la dimension spatiale dans la répartition des écoles primaires. La figure 59 traduit le rayon moyen d'action théorique c'est-à-dire la distance moyenne théorique entre la maison et l'école varie de 0,6 à 1,84 km. Les écoliers des arrondissements de Godomey (1,20 Km), d'Abomey-Calavi centre (1,03 Km) et de Hêvié (1,13 Km) parcourent des distances plus faibles. Elle s'élève à 1,26 km dans l'arrondissement de Togba, 1,69 Km dans arrondissements de Kpanrou et à 1,70 Km dans celui de Ouèdo.

Le tableau XXVII donne la répartition des collèges d'enseignement secondaire, technique et de la formation professionnelle et de la formation professionnelle dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Tableau XXVII: Répartition de l'enseignement et de la formation professionnelle et technique

Formations secondaires	Nombre de second cycle	Nombre de Collèges d'Enseignement Général	Nombre de Lycées Techniques
Abomey-Calavi centre	03	04	00
Godomey	05	07	00
Akassato	02	04	02
Glo-Djigbé	02	03	00
Togba	02	03	00
Hêvié	01	01	00
Houèdo	01	01	00
Kpanroun	01	01	00
Zinvié	01	01	00
Total	18	25	02

Source : *DDESTFP-ATL, Abomey-Calavi 2017-2018*

La Commune d'Abomey-Calavi dispose de 25 collèges d'enseignement général (CEG) et 02 lycées techniques. 18 des 25 CEG, ont un second cycle à compter de la rentrée scolaire 2017-2018. Les figures 61 et 62 traduisent les disparités.

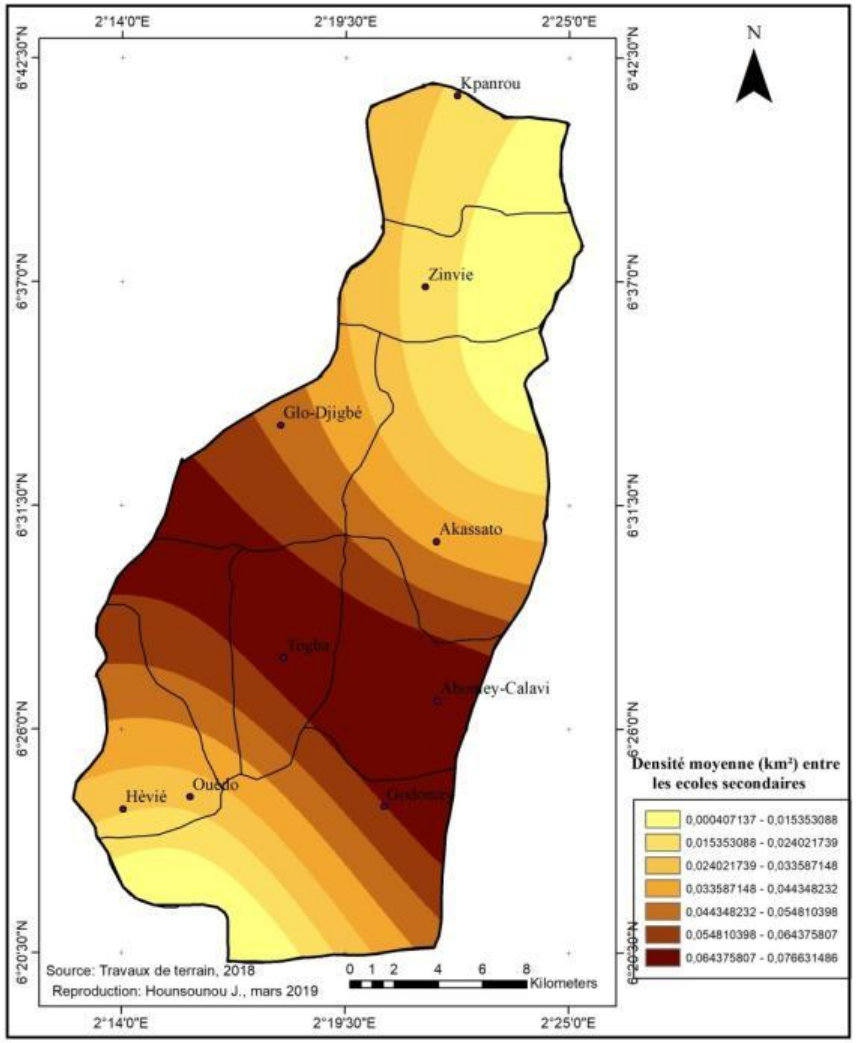


Figure 61 : Densité des établissements secondaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

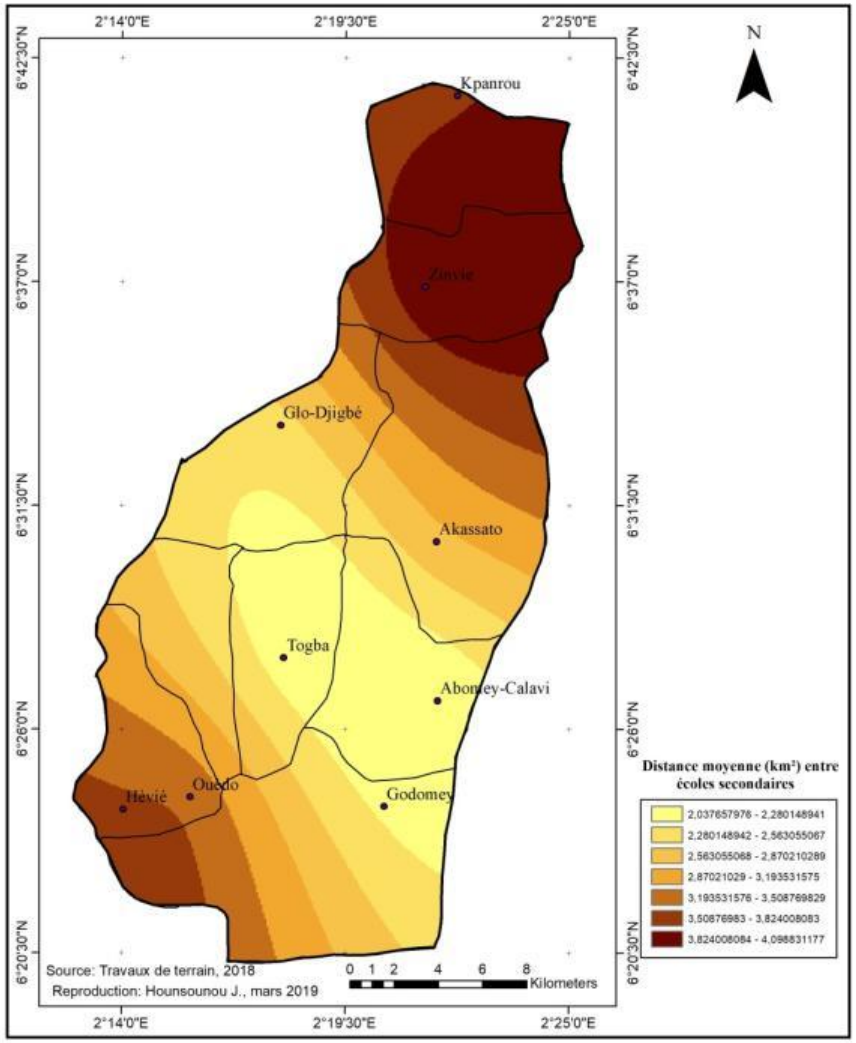


Figure 62 : Rayon moyen d'action théorique des établissements secondaires dans la Commune d'Abomey-Calavi

Au niveau du secondaire, aucun arrondissement n'a un collège au km^2 et les distances moyennes théoriques parcourues varient entre 2,03 et 4,09 km suivant leur lieu de provenance.

Dans le secteur de la scolarisation, la commune est caractérisée par l'insuffisance des infrastructures scolaires dans tous les ordres de l'enseignement, et la mauvaise répartition impose de longs parcours pour y accéder. La différence de la couverture en infrastructures varie d'un arrondissement à l'autre au sein de la commune. Il y a des disparités en infrastructures scolaires dans la commune.

De façon générale, les maux qui minent le secteur de la scolarisation dans la commune sont principalement: l'insuffisance des écoles publiques, l'insuffisance de salles de classe, l'insuffisance du nombre enseignants qualifiés, l'insuffisance des mobiliers et des matériels didactiques, l'insuffisance des subventions de l'État, et le retard dans leurs déblocages, et l'absence d'appui financier de l'État aux écoles privées.

5.2.7. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures de sports, cultures et loisirs

Les populations de la Commune d'Abomey-Calavi sont passionnées par les activités sportives, notamment par le football pratiqué dans tous les arrondissements, villages et quartiers de ville. En l'absence d'infrastructures sportives règlementaires elles le pratiquent sur les terrains de sport des établissements secondaires et primaires, sur des terrains de fortune qu'elles aménagent. Le manque d'infrastructures concerne aussi le basket, le handball, le volleyball, le tennis, l'athlétisme, etc. Ce qui amène les passionnés à se déplacer sur Cotonou.

Le niveau d'équipement de la commune en infrastructures culturelles et de loisirs est donc très faible, même avec les trois Centres de Jeunes et de Loisirs à Abomey Calavi et à Akassato. Le tableau XXVIII illustre la situation

Tableau XXVIII : Situation des infrastructures sportives et de loisirs dans la commune

Rubliques	Arrondissements									Commune
	Abomey - Calavi	**Akassato**	**Glo- Djigbé**	**Godomey**	**Hêvié**	**Kpanroun**	**Ouèdo**	**Togba**	**Zinvié**	
Nombres de terrains de Football	07	03	05	09	03	01	05	03	05	41
Nombre de terrains de Basketball	04	00	00	01	01	00	00	00	00	06
Nombre de terrains de Volleyball	04	00	00	01	01	00	00	00	00	06
Nombre de centres de jeunes et de loisirs	02	00	00	00	00	01	00	00	00	03
Nombre de centres de loisirs pour enfants	01	00	00	00	00	00	00	00	00	01

Source : *DSP / Mairie d'Abomey-Calavi, 2017*

Les 41 terrains de foot, 6 de volley et les 3 centres de loisir et de jeunes sont loin du compte, au regard des bésoins. La figure 62 en donne la localisation.

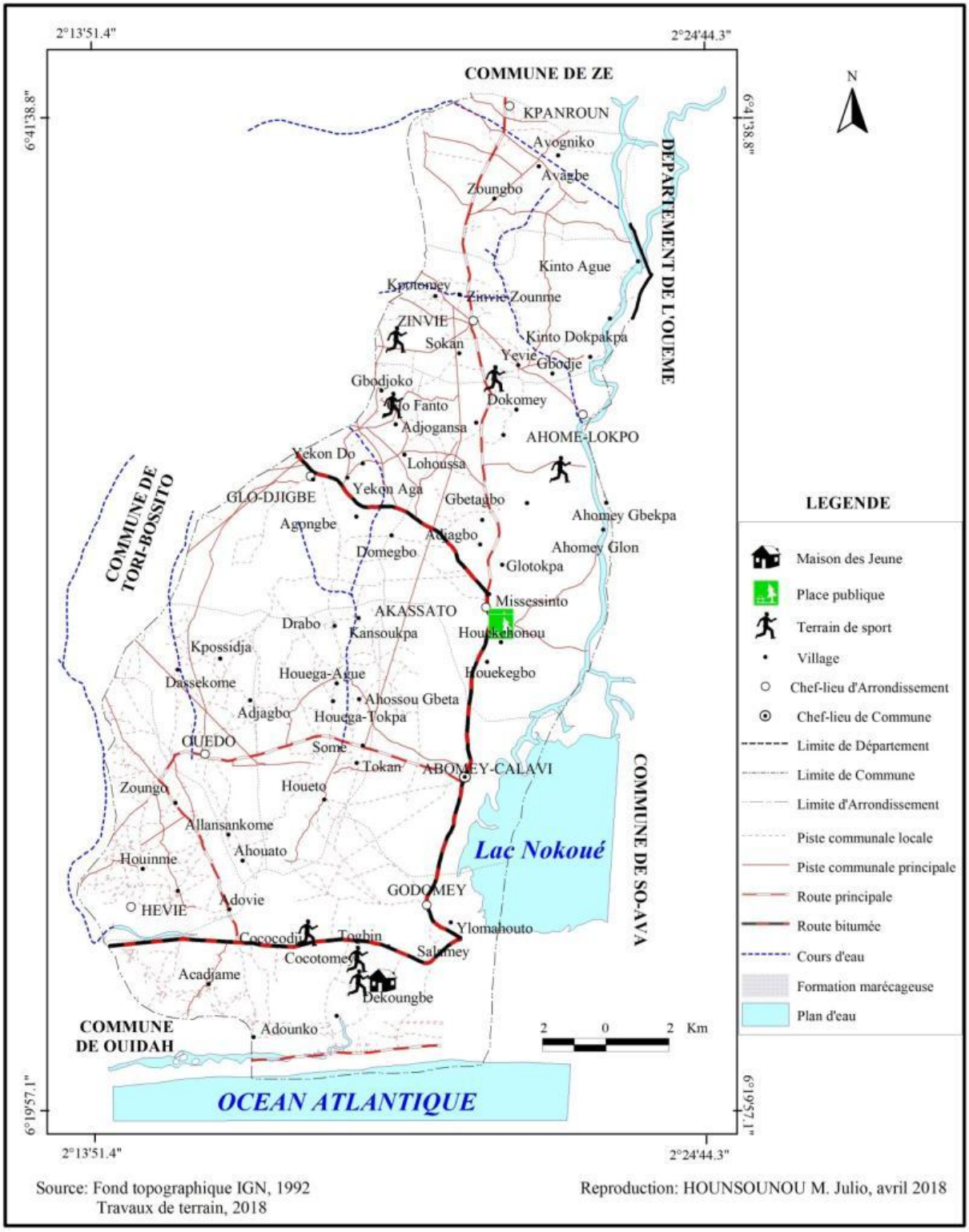


Figure 63 : Répartition des infrastructures sportives et de loisirs dans la commune.

La Commune n'a pas de terrains de tennis, de pistes d'athlétisme, de piscines publiques, de rings de boxe, et jardins publics. Les figures 63 et 64 analysent les conséquences en termes de densité et de chemin pacouru.

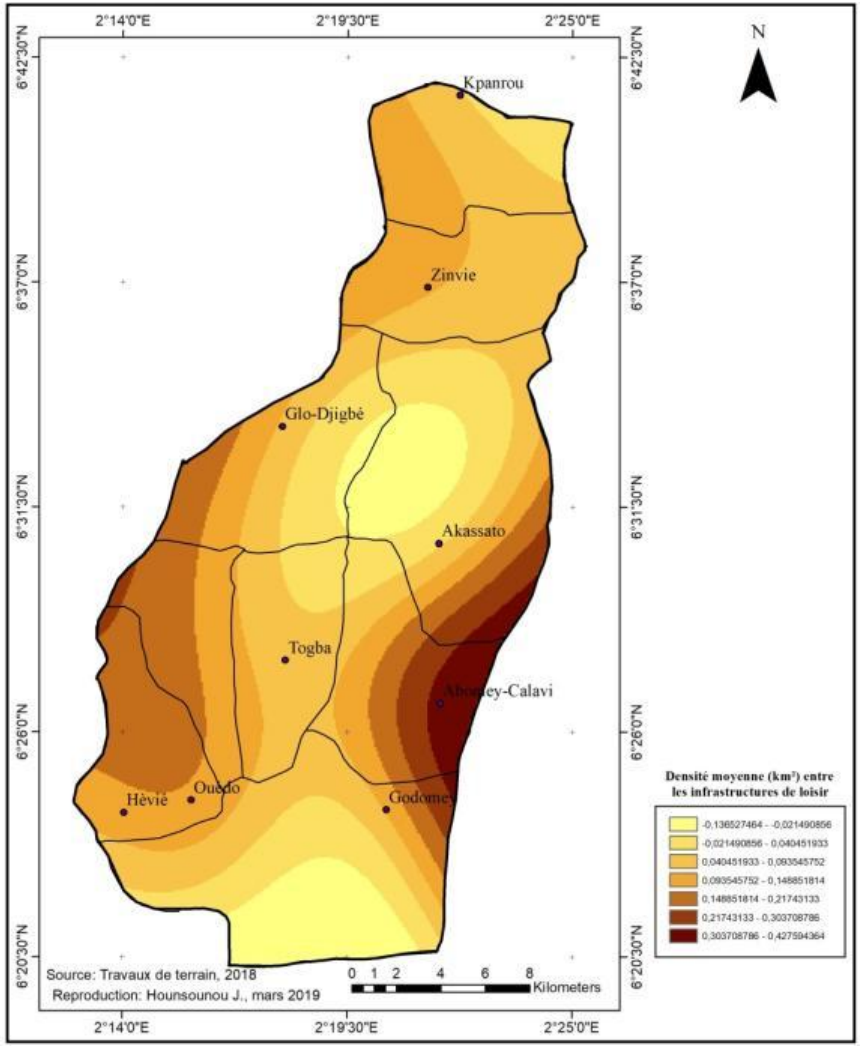


Figure 64 : Densité des infrastructures de sports et de loisirs dans la Commune d'Abomey-Calavi

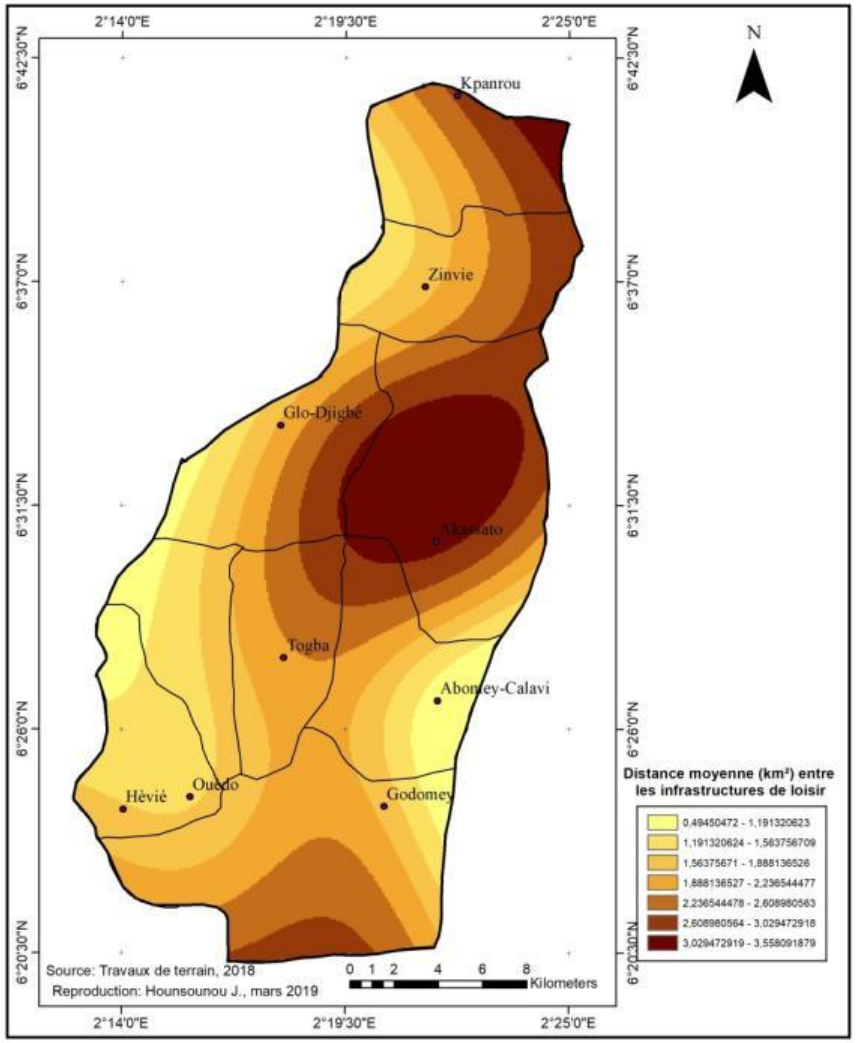


Figure 65 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures de sports et de loisirs dans la Commune d'Abomey-Calavi

Aucun arrondissement ne dispose d'infrastructures de loisirs au km^2. La répartition des infrastructures de loisir est donc défaillante (figure 64). La distance moyenne à parcourir pour atteintre une infrastructure de loisirs varie entre 0,49 et 3,55 km. Les plus courts trajets s'observent dans les arrondissements d'Abomey-Calavi centre (0,49 Km), et les plus longs dans l'arrondissement Akassato (3,55 Km).

5.2.8. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures de sécurité

Il y a, dans la Commune d'Abomey-Calavi neuf unités de brigade de gendarmerie, une compagnie de gendarmerie, un commissariat de police, une unité des sapeurs-pompiers et un camp militaire concourent directement ses deux derniers exceptés à la sécurisation des biens et des personnes. Les infractions constatées par les unités de sécurité (US) sont : vols qualifiés et simples, escroqueries, abus de confiance, coups et blessures volontaires, atteintes aux mœurs. Ces infractions fréquentes entre 2014 et 2015, régressent depuis 2016. On peut l'attribuer en partie au recrutement massif d'agents de sécurité publique. Le tableau XXIX en donne des détails.

Tableau XXIX: Unités de sécurité existantes dans la Commune d'Abomey-Calavi

Arrondissements	Type d'infrastructures de sécurité existantes	État du bâtiment
Abomey-Calavi	Commissariat de police	Matériau définitif Bon État
	Brigade Territoriale de Gendarmerie	Matériau définitif Bon État
	Compagnie de sapeurs-pompiers d'Abomey-Calavi	Matériau définitif Bon État
	Camp Militaire (premier bataillon)	Matériau définitif Bon État
Akassato	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État
Glo-Djigbé	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bâtiment de la mairie au sein de l'arrondissement Bon État
Godomey	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État
Hêvié	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bâtiment de la mairie au sein de l'arrondissement Bon État
Kpanroun	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État
Ouèdo	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État Loué
Togba	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État
Zinvié	Brigade de gendarmerie	Matériau définitif Bon État

***Source** : Enquête de terrain, 2018*

En dehors de l'arrondissement d'Abomey-Calavi qui dispose de Commissariat de police, de Brigade Territoriale de Gendarmerie, de Compagnie de sapeurs-pompiers et de Camp Militaire (premier bataillon), les autres arrondissements n'ont qu'une Brigades de gendarmerie (figure 66).

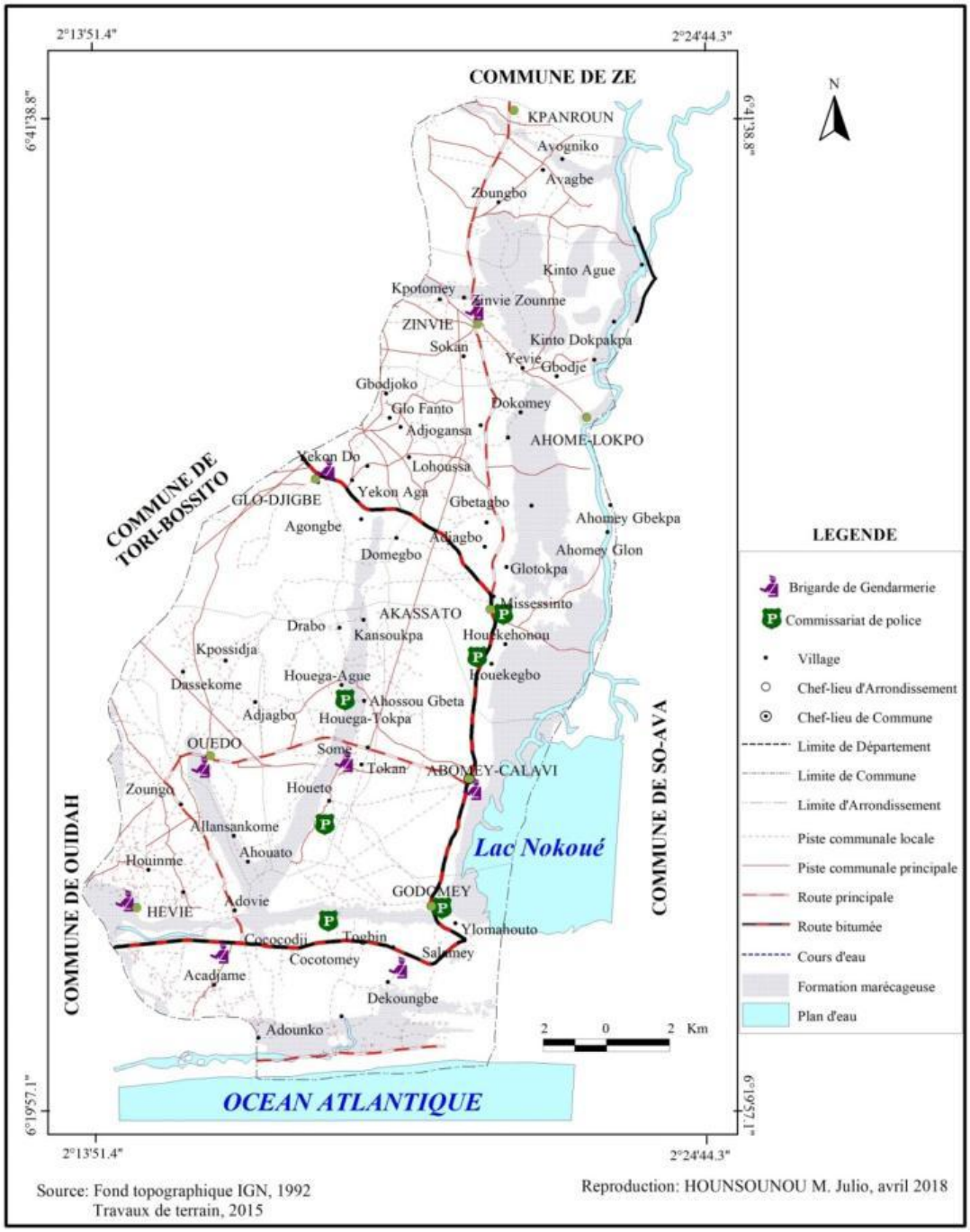


Figure 66: Répartition des infrastructures de sécurité dans la Commune.

L'accès à la sécurité varie d'un arrondissement à l'autre selon les d'infrastructures disponibles et leur répartition géographique. . Les figures 67 et 68 en donnent les conséquences.

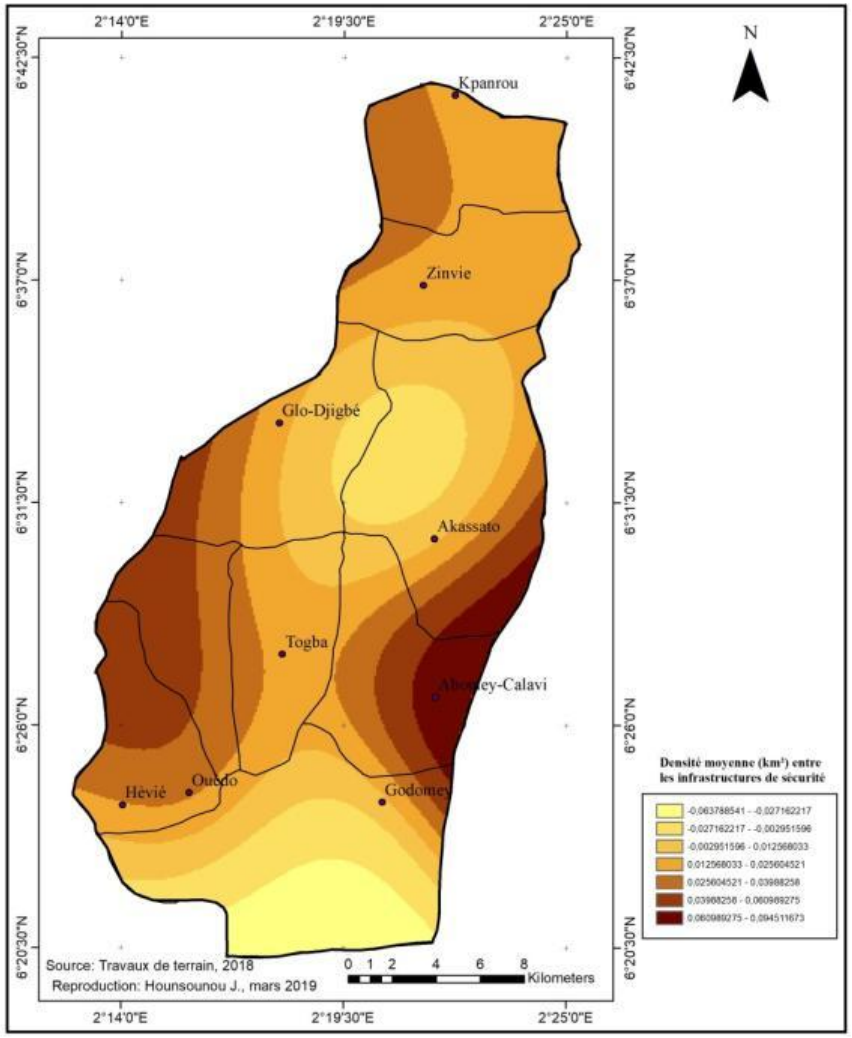


Figure 67 : Densité des infrastructures de sécurité dans la Commune d'Abomey-Calavi

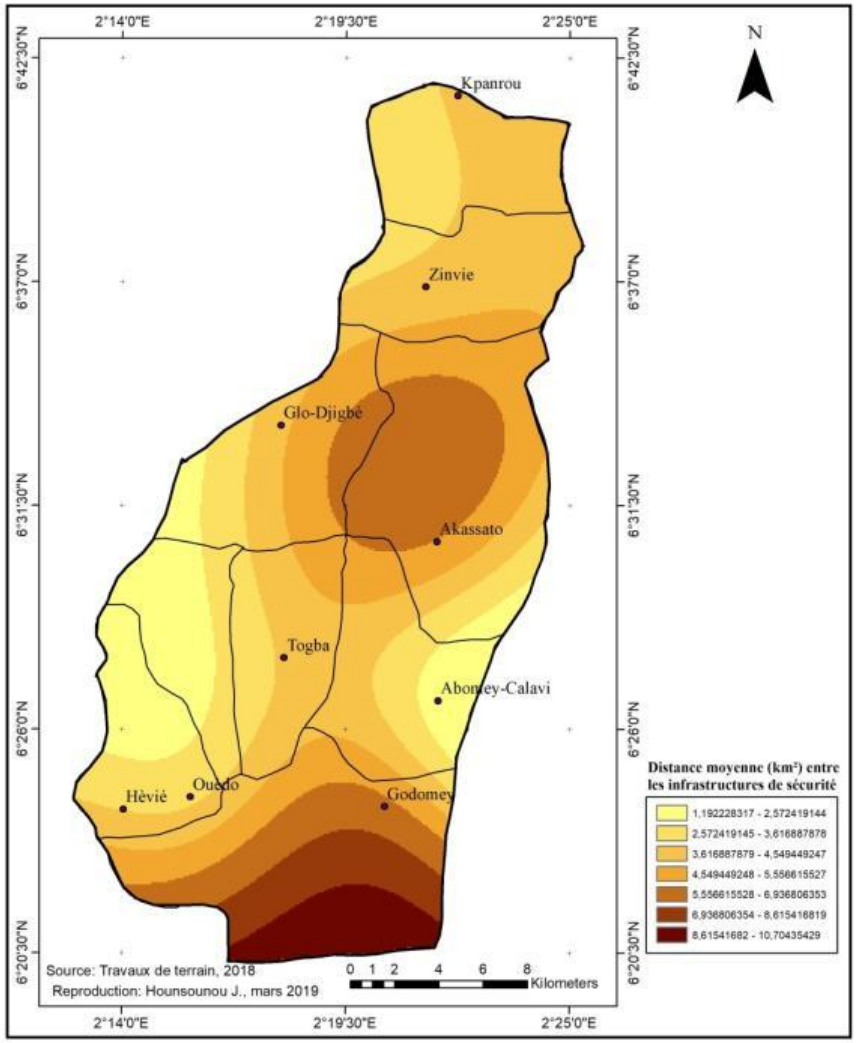


Figure 68 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures de sécurité dans la Commune d'Abomey-Calavi

La figure 67 montre qu'aucun arrondissement ne dispose d'une infrastructure de sécurité au km^2, situation plus criarde dans les arrondissements de Godomey (0, 0091 Km^2) et d'Akassato (0,0103 Km^2). La faible couverture en infrastructures de sécurité oblige les populations à parcourir de longues distances. Les distances (figure 68) varient entre 1,19 à 10,70 km suivant la situation géographique. Cette situation retarde les interventions des forces de sécurité.

5.3. PROBLÈMES D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL CAUSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN

Du point de vue environnemental, les conséquences sont les suivantes : émission de gaz à effet de serre (GES) liée aux transports et aux usines, impacts sur les espaces agricole et naturel.

5.3.1. Émissions de gaz à effet de serre liées aux transports et aux usines

Les données du terrain montrent que 18.481 moyens de déplacements ont été utilisés dont 5 725 véhicules et 12 756 motos entre Cotonou et Abomey-Calavi. Chaque déplacement équivaut à un parcours de 20 Km. Les transports de marchandises et les longs déplacements ne sont concernés. Les taxis-motos qui assument les déplacements interurbains ont vu leur cadence augmenter en raison de la forte croissance des déplacements, liés aux activités à mener à Cotonou.

A ce sujet, il a été avancé l'existence d'une forme de compensation par les habitants des zones denses de la forme urbaine et/ou du faible accès aux espaces verts par une mobilité longue distance plus importante. Cette mobilité étant effectuée généralement à moto ou en voiture, elle est très émettrice de gaz à effet de serre.

Cette hypothèse, qui reviendrait à remettre en cause tout ou partie du bénéfice énergétique du déplacement, reste cependant à étudier, notamment pour faire la part du facteur revenu. A cet effet, les dépenses inhérentes aux activités de loisirs à mener à Cotonou sont fortement liées au revenu du ménage, qui est en moyenne plus élevé chez les habitants. Ainsi, l'étalement urbain reste générateur de surmobilité au niveau des déplacements de proximité, comme l'attestent les résultats des investigations.

Les études sur les budgets énergie environnement déplacements montrent qu'un ménage périurbain consomme 3 fois plus d'énergie pour ses déplacements de proximité qu'un ménage résidant au centre, à taille, composition et revenus égaux.

La Commune d'Abomey-Calavi dispose d'une brasserie (Libs) et d'une usine de fabrication d'eau minérale (Gomé) qui dégagent des fumées dans l'atmosphère à longueur de journée. Les moulins à maïs, les incinérateurs installés dans les centres de santé et les boulangeries émettent d'importantes quantités de fumée. Ces machines sont aussi très émettrices de gaz à effet de serre.

5.3.2. Impacts sur les espaces agricole et naturel

L'espace agricole a toujours été exposée aux risques naturels et anthropiques, le plus souvent les deux en même temps. De tout temps, il a constitué un handicap au développement urbain, paradoxalement facile à franchir, quand l'espace agricole relève du domaine de l'État. La poussée démographique, l'étalement urbain, la périurbanisation liée à la métropolisation sont à l'origine de la déstructuration de l'espace agricole en particulier, rural, en général.

Cotonou déborde sur Abomey-Calavi et en fait une ‘’ville dortoir’’. Les nouveaux travailleurs de Cotonou s'installent à Abomey-Calavi par le truchement de la demande de parcelles d'habitation.

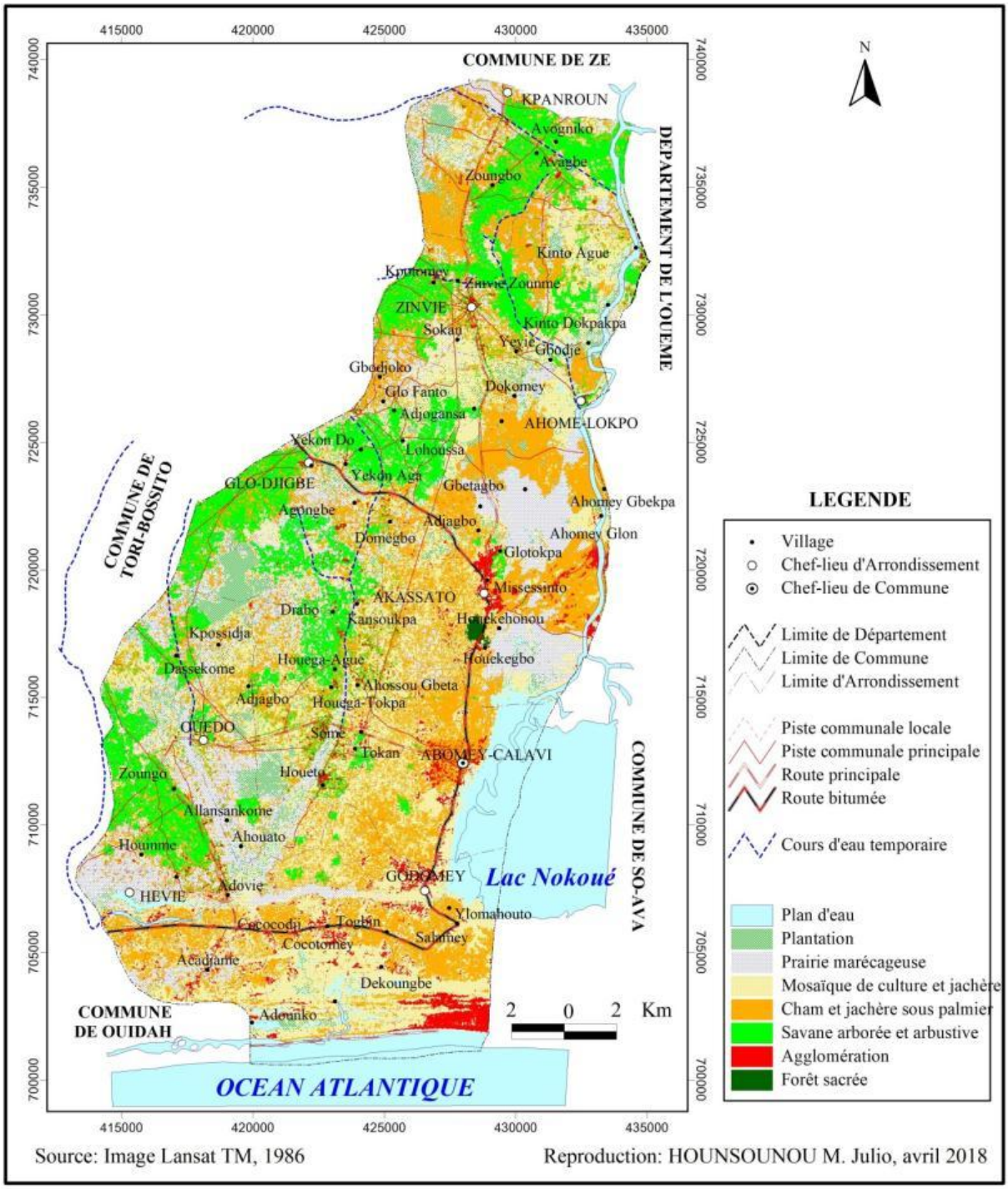
En effet, chaque nouvelle construction hors du tissu urbain réduit l'espace agricole, déjà sous l'impact de la dégradation des sols. L'urbanisation des arrondissements transforme l'habitat rural en habitat composite où la ferme côtoie la villa et les immeubles. Les installations industrielles (Libs, Gomé, boulangeries, usines de captage d'eau, de glace et de fabrication de farine pour bébés et scierie) et autres infrastructures (IITA, ORTB et Lycée Sino-Béninois) réduisent aussi les espaces agricoles. Entre 2012 et 2016 6 083 ha ont été grignotés par l'espace communal. En 4 ans, la superficie s'est agrandie de 26,99 % au détriment du domaine agricole.

La population périurbaine voit la campagne plus comme un espace de loisir, qu'un espace de production. La planche 28 montre des constructions en plein champ.

Planche 28: Destruction de l'espace agricole au profit des constructions dans la Commune d'Abomey-Calavi

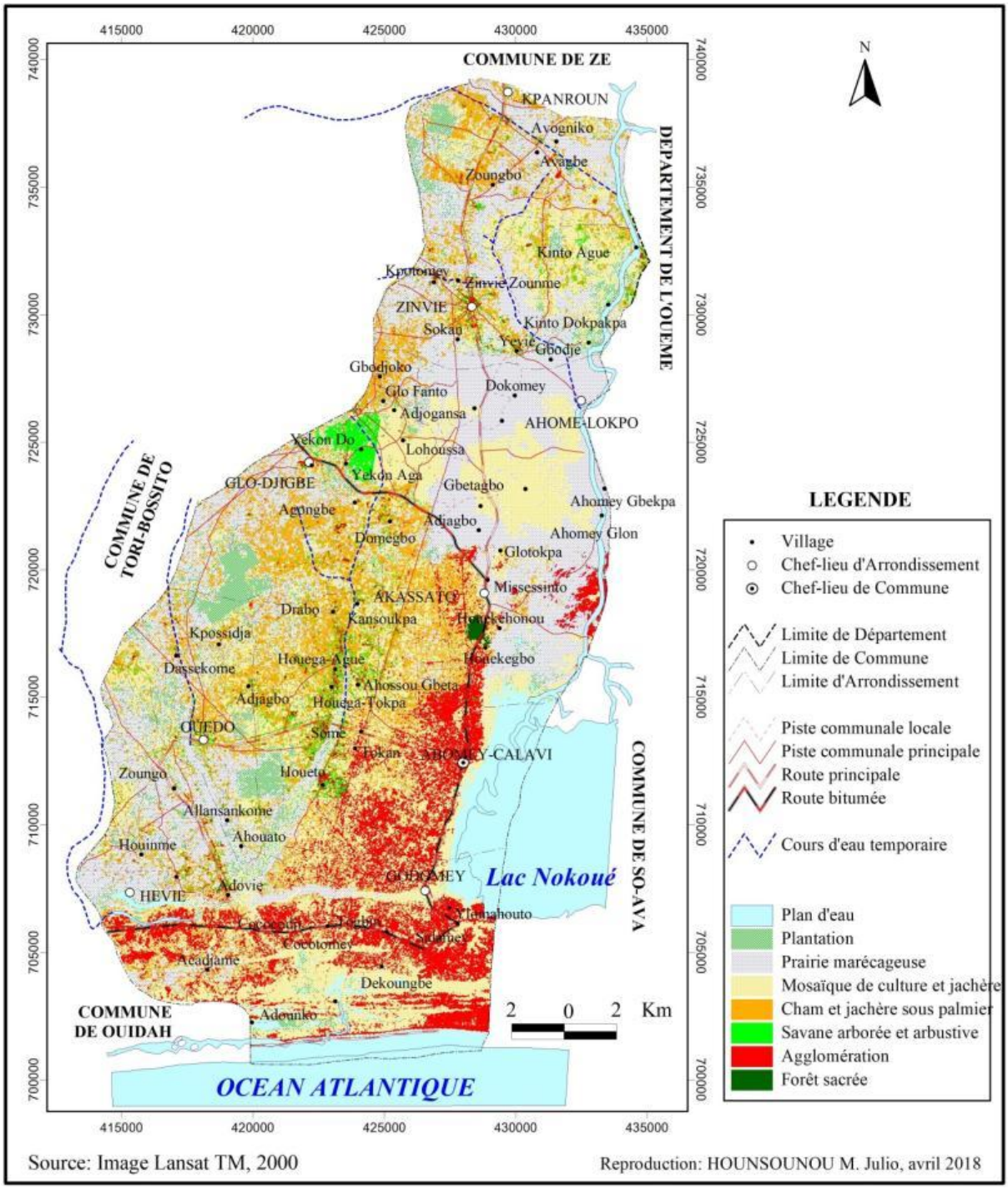
Prise de vues : *HOUNSOUNOU, mars 2018*

Sur la planche 28, il est observé en (a) l'occupation de l'espace agricole par des villas à Zoudja et en **(b)**, une maison dans un champ de maïs et de manioc à Ouèdo. Les propriétaires ne supportent plus le loyer à Cotonou. Ils achetent cette parcelle à 28 Km dans l'arrondissement de Ouèdo, Commune d'Abomey-Calavi. Le chef de ménage s'exprime : «Malgré que je n'ai pas encore achevé ma construction, j'ai au moins le panneau solaire et un groupe électrogène pour l'éclairage et le pompage de l'eau dans la bombonne du forage et une voiture pour mon déplacement chaque jour de la semaine». Les figures 69, 70 et 71 indiquent l'évolution de l'occupation des terres de 1986 à 2016.



Source: Image Lansat TM, 1986 Reproduction: HOUNSOUNOU M. Julio, avril 2018

Figure 69 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 1986



Source: Image Lansat TM, 2000

Reproduction: HOUNSOUNOU M. Julio, avril 2018

Figure 70 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2000

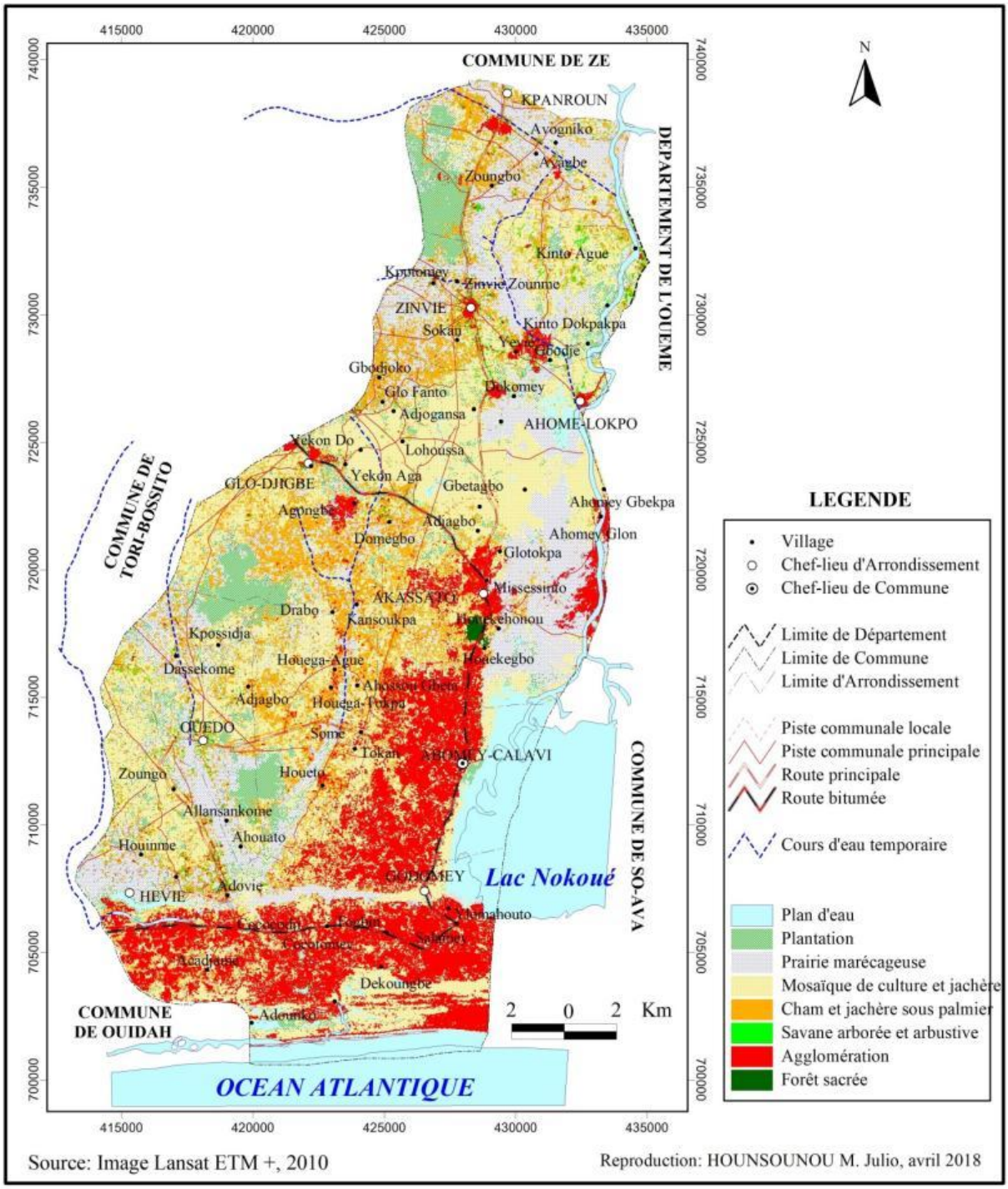


Figure 71 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2016

L'interpretation des figures 69, 70 et 71 donne les tableaux suivant.

Tableau XXX : Matrice de transition des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres entre 1986 et 2000

UOT en 1986	UOT 2000								Sup (1986) ha
	FC	SASA	PM	PL	CJP	MCJ	PE	AG	
FC	66	0	0	03	0	07	0	0	**76**
SASA	0	5286	0	674	1000	500	0	604	**8064**
PM	0	0	6148	0	0	1046	30	1412	**8635**
PL	0	0	0	2910	212	81	0	0	**3203**
CJP	0	0	0	0	12685	200	0	1380	**14265**
MCJ	0	0	0	0	0	14020	0	751	**14771**
PE	0	0	86	0	0	0	3215	0	**3301**
AG	0	0	0	0	0	0	0	1616	**1616**
Sup (2000) ha	**66**	**5286**	**6234**	**3587**	**13897**	**15854**	**3245**	**5763**	**53931**

Légende :
FC : Forêt claire; SASA : Savanes arborée et arbustive ; PM : Prairie marécageuse ; PL : Plantation ; CJP : Champs et jachères sous palmeraie ; MCJ : Mosaïque de champs et jachères ; PE : Plan d'eau ; AG : Agglomération.
Sup. 1986 : Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres en 1986
Sup. 2000: Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres en 2000
66 : Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres restée stable

La matrice de transition révèle les unités d'occupation des terres, observées en 1986 et présentes en 2000. De façon générale, on remarque que les formations naturelles ont régressé sous l'anthropisation. Les forêts claires qui s'étendaient sur 76 ha en 1986, n'en occupent plus que 66 ha en 2000. 03 ha ont été converties en plantation, 07 ha en champs et jachères. 5 286 ha des savanes arborées et arbustives demeurent entre 1986 et 2000. 674 ha ont été converties en plantations, 1000 ha en champs et jachères sous palmeraies, 5 00 ha en mosaïques de champs et jachères et 604 ha en agglomérations. Les prairies marécageuses ont reculé de 8635 à 6 148 ha entre 1986 à 2000. Une partie s'est convertie (1 046 ha) en mosaïques de champs et jachères, 30 ha en plan d'eau et 1 412 ha en agglomérations. S'agissant des plantations 212 ha ont été converties en champs et jachères sous palmeraies, 81 ha en mosaïques de champs et jachères et 2 910 ha sont restés stables. Les champs et jachères sous palmeraies qui représentaient 14 265 ha en 1986 sont passés à 13 897 ha en 2000. Les mosaïques de champs et jachères ont vu leur superficie passée de 14 771 ha en 1986 à 15 854 ha en 2000. 751 ha de ses superficies ont été converties en agglomérations. 86 ha des superficies des plans d'eau ont été converties en prairies marécageuses. Les agglomérations du milieu de recherche n'ont pas subi de conversion au cours de la période. Le tableau XXXI

présente le taux d'expansion moyen annuel et la vitesse de progression ou de régression) des unités d'occupation des terres de 1986 à 2000.

Tableau XXXI: Taux d'expansion moyen annuel et vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres de 1986 à 2000

Unités d'occupation	Sup_1986	Sup_2000	T (%)	Δs (ha/a**n)**
FC	76	66	-1,84	-0,7
SASA	8064	5286	-4,82	-198,5
PM	8635	6234	-3,89	-171,5
PL	3203	3587	1,67	27,4
CJP	14265	13897	-0,36	-26,3
MCJ	14771	15854	1,02	77,4
PE	3301	3245	-0,23	-04
AG	1616	57,63	35,92	2,962

T (%) : taux moyen d'expansion annuel ; Δs (ha/an) : vitesse d'évolution

Les agglomérations ont connu une forte expansion moyenne (35,92 %) et une vitesse de progression de l'ordre de 2,96 ha/an entre 1986 et 2000. Les plantations suivent avec 1,67 % et une vitesse d'extension de 27,4 ha/an. Les mosaïques de champs et jachères suivent avec 1,02 % et une vitesse de progression de 77,4 ha/an entre 1986 et 2000. À l'opposé, on note une régression de 4,82 % et une vitesse de moins 198,5 ha/an des savanes arborées et arbustives. Les prairies marécageuses ont reculé de 3,89 % soit une évolution de moins 171,5 ha/an.

Tableau XXXII : Matrice de transition des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres entre 2000 et 2016

UOT en 2000	**UOT 2016**								**Sup (2000) ha**
	FC	**SASA**	**PM**	**PL**	**CJP**	**MCJ**	**PE**	**AG**	
FC	66	0	0	0	0	0	0	0	**66**
SASA	0	604	0	1182	3279	21	0	200	**5286**
PM	0	0	5630	0	447	23	134	0	**6234**
PL	0	0	0	3000	487	95	0	05	**3587**
CJP	0	0	0	0	3985	7902	0	2010	**13897**
MCJ	0	0	0	0	0	15103	0	751	**15854**
PE	0	0	0	0	0	0	3245	0,1	**3245**
AG	0	0	0	0	0	0	0	5763	**5763**
Sup (2016) ha	**66**	**604**	**5630**	**4182**	**8198**	**23144**	**3379**	**8729**	**53931**

Légende :
FC : Forêt claire; SASA : Savanes arborée et arbustive ; PM : Prairie marécageuse ; PL : Plantation ;
CJP : Champs et jachères sous palmeraies ; MCJ : Mosaïque de champs et jachères ; PE : Plan d'eau ; AG : Agglomération.
Sup. 2000 : Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres en 1986
Sup. 2016 : Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres en 2000
66 : Superficie des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres restées stables

La matrice de transition révèle huit unités d'occupation des terres en 2000 et 2016. Mais, de façon générale, les formations naturelles ont régressé sous l'anthropisation. Les forêts claires n'ont pas subi de changement notable. Entre 2000 et 2016, 604 ha des savanes arborées et arbustives sont restés stables, 1 182 ha convertis en plantations, 3 279 ha en champs et jachères sous palmeraies, 21 ha en mosaïques de champs et jachères, 200 ha en agglomérations. 5 630 ha de prairies marécageuses en 1986 demeurent en 2016. Une partie s'est convertie (447 ha) en champs et jachères sous palmeraie, 23 ha en mosaïques de champs et jachères et 134 ha en plan d'eau. S'agissant des plantations 487 ha ont été converties en champs et jachères sous palmeraies, 95 ha en mosaïques de champs et jachères et 3 000 ha sont restés stables. Les champs et jachères sous palmeraies qui représentaient 13 897 ha en 2000 sont passés à 8198 ha. Les mosaïques de champs et jachères ont vu leur superficie passée de 15 854 ha en 2000 à 23 144 ha en 2016. 751 ha de ces superficies sont converties agglomérations. Les agglomérations et les plans d'eau n'ont pas subi de changement au cours de la période. Le tableau XXXIII présente le taux d'expansion moyen annuel et vitesse d'évolution (progression ou régression) des unités d'occupation des terres de 2000 à 2016.

Tableau XXXIII: Taux d'expansion moyen annuel et vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres de 2000 à 2016

Unités d'occupation	Sup_2000	Sup_2016	T (%)	Δs (Km²/an)
FC	66	66	00	00
SASA	5286	604	-12,40	-334,4
PM	6234	5630	-1,36	-43,2
PL	3587	4182	2,32	42,5
CJP	13897	8198	-5,74	-407,1
MCJ	15854	23144	6,44	520,7
PE	3245	3379	0,58	9,6
AG	5763	8729	7,21	211,9

T (%) : taux moyen d'expansion annuel ; Δs (ha/an) : vitesse d'évolution

Les agglomérations ont connu la plus forte expansion moyenne avec 7,21 % et une vitesse de progression de l'ordre de 211,9 ha/an entre 2000 et 2016. Ils sont suivis des mosaïques de champs et jachères avec une expansion moyenne de 6,44 % et une vitesse de progression de l'ordre de 520,7 ha/an entre 2000 et 2016. Les plantations ont connu aussi une expansion moyenne annuelle de 2,32 % et une vitesse d'extension

de 42,5 ha/an. À l'opposé, on note la régression (12,40 %) et une vitesse de régression de 334,4 ha/an en ce qui concerne les savanes arborées et arbustives. Les champs et jachères sous palmeraie suivent avec une régression de 5,74 % et une vitesse régressive de 407,1 ha. Les prairies marécageuses régressent de 1,36 % à une vitesse de 43,2 ha/an.

Outre l'urbanisation, la prolifération des décharges publiques et les rejets industriels contribuent à l'amenuisement des espaces naturels. L'étalement urbain qui implique le transport de matières premières utilisées pour la construction, l'ouverture de carrières à proximité de réserves naturelles, l'extraction de graviers dans les lits de rivière, tout cela grignote l'espace, et modifie les propriétés des sols. Il s'ensuit aussi une augmentation des risques d'inondation.

Les risques d'inondation augmentent au regard du déplacement des périodes de pluie et la tendance à la baisse de la pluviométrie annuelle. Le régime des pluies est souvent perturbé, entraînant des changements des cycles de production. On assiste à la réduction de la période pluvieuse. En un mois, on enregistre 800 millimètres de pluies contre 300 à 400 auparavant. Le sol ne pouvant pas absorber une telle quantité d'eau, elle ruisselle érode et inonde, étant donné l'urbanisation incontrôlée et l'occupation anarchique des zones humides. Il est donné de constater des maisons alignées dans les zones inondables, ou au bord du lac Nokoué fortement occupé. Il suffit d'une montée des eaux du lac pour qu'il y'ait drames. Cocotomey a vécu, en 2008, une inondation de quatre mois. C'est le risque quand les lotissements ne respectent pas les règles environnementales (planche 29).

Planche 29 : Etat du quartier Cocotomey (Commune d'Abomey-Calavi) après une pluie en 2008

Prise de vues : https://www.google.bj/imgres?

La planche 29 illustre en **(a)** le marché de Cocotomey sous l'eau et en **(b)** la voie principale de Cocotomey- Hêvié après une pluie.

Les effets de l'étalement urbain sur l'environnement sont connus, mais, difficilement quantifiable. Pour y faire face, les nouvelles approches s'inscrivent dans la perspective du développement durable, en combinant les politiques de planification spatiale, de des transports et de la nature. Il s'agit à la fois de freiner l'étalement urbain à Abomey-Calavi, d'accroître la circulation automobile dans les arrondissements urbains et de les restructurer pour limiter l'impact sur l'environnement. Il s'agit d'amener chaque niveau de planification (communal, intercommunal, national) à activer les léviers d'actions qui lui sont propres les mettre, en synergie, et cohérence dans une action d'ensemble.

Le modèle expérimenté par la Commune d'Abomey-Calavi, met en relation entre les acteurs, l'environnement et les facteurs économiques appelé modèle Force motrice-État-Réponse. Il montre les interactions en jeu pour réconcilier préservation de l'environnement, développement du territoire et enjeux économiques. La figure 72 en fait la synthèse du modèle.

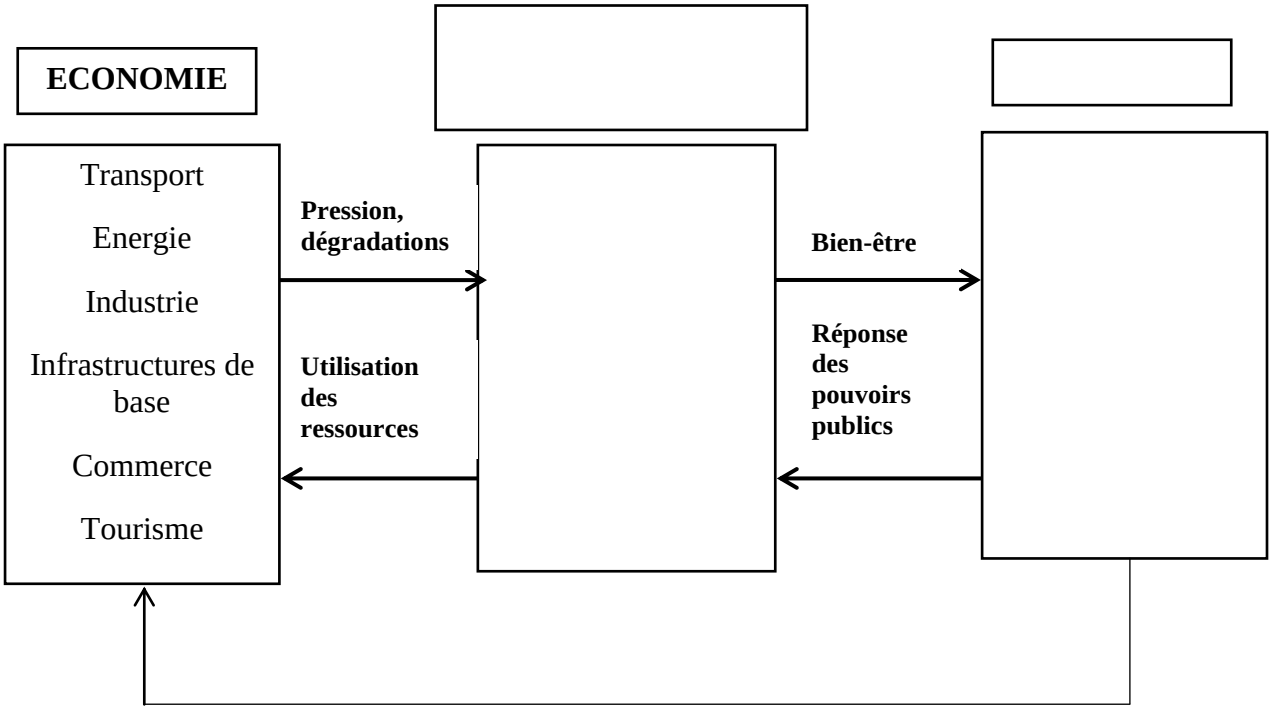


Figure 72 : Synthèse du modèle Force motrice-Etat-Réponse

Source : *Adaptée de MEANS Vol 5*

Les dispositions règlementaires s'accompagnent d'une prise de conscience des collectivités concernées et des élus pour la préservation de la qualité de leur cadre de vie et l'atout de leurs paysages. Mais, les barres d'actions sont diverses selon les échelles et il est intéressant d'étudier les outils disponibles, à différentes échelles, et leurs effets potentiels sur l'étalement urbain et l'environnement.

CHAPITRE VI: PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

Le présent chapitre aborde les politiques d'aménagement de la commune, les défis à relever et les perspectives à envisager pour un développement harmonieux et durable.

6.1. POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

Elles prennent en compte les instruments de planification et les contraintes.

6.1.1. Instruments de planification spatiale

Il s'agit des instruments techniques et juridiques de la planification.

6.1.1.1 Instruments juridiques de planification spatiale

La planification spatiale est régie par des textes de portée générale et spécifique.

- ✓ **Textes de portée générale**

Ces textes regroupent les conventions et lois.

- ❖ **Conventions**

On en recense 4.

- **Convention de RAMSAR sur les zones humides**

C'est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 dans la ville iranienne de Ramsar. Elle est entrée en vigueur en 1975 et comptait 163 parties contractantes en 2012. Le 2 février est déclaré journée mondiale des zones humides (JMZH). Chaque année, elle offre l'occasion pour lancer des actions de sensibilisation destinées au grand public sur les valeurs, rôles, importances et avantages des zones humides. Le Bénin l'a ratifiée le 24 janvier 2000 et inscrit 4 sites d'une superficie de 1 179 354 hectares. Pour la conservation et une exploitation rationnelle. Les parties s'engagent à tenir compte de la conservation des zones humides dans leurs plans d'aménagement des sols et à respecter les obligations, comme la désignation d'au moins une zone humide sur la liste internationale, l'utilisation rationnelle des zones de l'ensemble du territoire, la création de réserves de zones humides.

- **Convention sur la diversité biologique**

La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique a fait l'objet d'un accord à la conférence de Rio. Il se fixe trois objectifs: la convention de la diversité

biologique l'utilisation durable de ses éléments constitutifs et, le partage juste et équitable des avantages qui en découlent, à des fins commerciales et autres. Pour la première fois, la conservation de la diversité biologique est "une préoccupation commune à l'humanité" qui fait partie intégrante du processus de développement. Elle couvre tous les écosystèmes, toutes les espèces, et toutes les ressources génétiques. Elle s'étend également au domaine de la biotechnologie, qui connaît une expansion rapide. Elle traite enfin des questions du transfert et du développement des biotechnologies, du partage des avantages qui en découlent et de la bio-sécurité. Depuis son adoption le 13 juin 1992. Elle est ratifiée par 187 États.

- **Convention sur les changements climatiques**

La convention cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), est entrée en vigueur le 21 mars 1994. Elle a signé lors du Sommet de la Terre à Rio, en même temps que la convention internationale sur la diversité biologique (CDB). Le Bénin a ratifié la CCNUCC le 30 juin 1994 rejoint les pays parties à la convention en juillet 1996 à Genève.

Cette convention cherche à stabiliser les concentrations des Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère et la maintenir à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Elle invite les pays développés, premiers responsables de la situation, à réduire leurs émissions de GES. La non observation des termes de la convention par pays parties remet en question les options de développement, les intérêts industriels et économiques, les choix technologiques, entre autres. L'observation stricte ouvre de nouvelles opportunités à saisir par les pays parties pour un développement durable débouchent sur un nouveau mode de développement par des pays parties.

- **Convention relative à la Conservation de la faune et de la flore à l'état naturel**

La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles a été adoptée à Alger en 1968 révisée par la Conférence de l'Union Africaine tenue à Maputo en 2003. Cette révision l'a rénovée en lui conférant un contenu normatif plus étoffé.

Le continent africain est à l'origine du développement du droit international sur l'environnement (DIE). La plus veille convention de sauvegarde de la nature notamment la protection des animaux en Afrique, date de 1900. Elle a été remplacée en 1933 par la convention relative à la conservation de la faune et de la flore.

À l'échelle nationale, des lois ont été prises en faveur de l'aménagement du territoire et de la politique environnementale, assorties des décrets et arrêtés d'application.

- **Lois**

On recense également 4 lois

- **Loi n° 2016-06 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire en République du Bénin.**

La loi portant aménagement du territoire en République du Bénin, a été adoptée par l'Assemblée Nationale en mai 2016. L'article 3 dispose que par planification spatiale on entend la programmation dans un espace donné, de l'implantation des infrastructures, des équipements, des activités suivant une progression prédéfinie, en tenant compte des spécificités de l'espace et en poursuivant un objectif de développement et de cohésion spatiale.

Il a été précisé en article 4 que l'État est l'acteur principal de l'aménagement du territoire. A ce titre, il en définit la politique et les stratégies, veille à leur mise en œuvre et en assure le contrôle. Ainsi, il est plus facile pour l'État central de décider des actions à mener au lieu que ce soit les élus, qui ont peur par moment de perdre leur électorat. L'État central assume sa responsabilité lorsqu'il lance des opérations de déguerpissement, ce qu'un élu local n'oserait faire.

- **Loi n° 2006-17 du 17 octobre 2006, portant Code minier et fiscalités minières en République du Bénin**

La loi portant Code minier et fiscalités minières en République du Bénin dispose, en son article 42, que «Nul ne peut ouvrir et/ou exploiter une carrière sans autorisation obtenue conformément à la présente loi».

L'article 98 dispose que les activités minières et de carrière doivent être conduites de manière à assurer une exploitation rationnelle des ressources minérales et fossiles et à minimiser leur impact négatif sur l'environnement physique, les populations et les coutumes ancestrales. Les entreprises doivent donc mener leurs travaux avec des

techniques permettant de prévenir et d'éviter la pollution de l'environnement, d'assurer la préservation de la biodiversité. La jouissance du droit d'exploiter est donc subordonnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact sur l'environnement, conformément à la règlementation en matière de protection de l'environnement.

- **Loi n° 87-015 du 21 septembre 1987, portant Code de l'Hygiène publique en République du Bénin**

Les articles 2 et 3 de la loi sus-visée, interdisent, tout dépôt d'immondices ou de détritus sur les trottoirs, chaussées, rues et places publiques. Il en est de même pour les eaux usées, les graisses, les huiles de vidange ou les excréments sur la voie publique. Les eaux pluviales doivent être recueillies et rejetées dans le réseau d'égouts ou de caniveaux. L'article 6, interdit de jeter ou d'enfouir des cadavres d'animaux, des ordures ménagères, des pierres, etc, sur les voies publiques, dans les mares, les rivières, les fleuves, les lacs, les étangs, les lagunes, la mer et les caniveaux du domaine public, à proximité d'un puits, d'une borne-fontaine, d'un abreuvoir ou sur les rives. Dans les agglomérations urbaines, les ordures ménagères doivent être acheminées vers les dépotoirs, dans des récipients métalliques, ou plastiques, étanches et clos, faciles à manier. Par ailleurs, tout emplacement de décharge contrôlée doit se situer à 5 km au moins des habitations les plus proches à 50 m au moins des points d'eau. En milieu rural, on enfouit ou on incinère les ordures dans un endroit aménagé, situé à 200 m des habitations et à plus de 50 m d'un point d'eau (articles 7, 8 et 9).

- **Loi 2010-44 du 21 octobre 2010, portant gestion de l'Eau en République du Bénin**

La loi portant gestion de l'Eau en République du Bénin dispose, en son article 1er que «Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable, et le devoir de le défendre, l'État veille à la protection de l'environnement et à la conservation des ressources naturelles en général, en l'occurrence l'eau». Les outils de planification nécessaires à la gestion durable de l'eau sont : la politique nationale de l'eau, le plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des ressources en eau.

✓ **Textes de portée spécifique**

La loi 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des Communes impose des dispositions, précisées par des lois et règlements sectoriels relatifs à l'administration tenir à la construction et à l'environnement.

Texte relatif à l'organisation de l'administration territoriale

Le texte de loi, portant sur la planification et la gestion le territoire national. Date de 1990 l'article 153 dispose que « l'État veille au développement harmonieux de toutes les collectivités territoriales sur la base de la solidarité nationale, des potentialités régionales et de l'équilibre interrégional». L'organisation de l'administration territoriale fait l'objet de la loi n° 97 - 02 du 15 Janvier 1999 portant. L'article 1 est consacré aux autorités et services déconcentrés de l'État aux collectivités territoriales décentralisées. Les Circonscriptions administratives sont des départements. La commune est une collectivité décentralisée. Les articles 9 et 10 précisent les modalités de la gestion du département par le préfet. Les articles 12 et 16, instituent, au niveau du département, une conférence administrative composée des directeurs et chefs des services déconcentrés et un conseil de concertation et de coordination.

L'article 20 définit les rôles du conseil. Il est obligatoirement consulté sur les programmes de développement économique, social et culturel des communes et sur la mise en cohérence de ceux-ci avec les programmes nationaux. Il délibère sur le schéma d'aménagement du territoire et les projets de développement du département; les mesures de protection de l'environnement; la politique de création et d'utilisation des équipements collectifs tels que les établissements d'enseignement (secondaire, technique et professionnel); les hôpitaux départementaux, les infrastructures routières et de communication; le tourisme; l'énergie; les forêts classées et les zones cynégétiques ; la promotion de la culture régionale; les projets de jumelage entre départements ou de coopération avec des institutions nationales ou étrangères. Les propositions de fusion, de scission et de modification des limites du territoire départemental ou celles des communes qui le composent.

Textes relatifs à la construction

L'article 3 de la loi, n°60-20 du 13 juillet 1960, portant régime des permis d'habiter au Dahomey dispose que « les permis d'habiter ne peuvent concerner, en principe, que

des terrains dépendant d'une zone consacrée à l'habitat, à l'exclusion des zones dites administratives, commerciales, résidentielles ou industrielles, qui obéissent aux règles générales ou particulières, fixées par la règlementation existante ou à intervenir en matière domaniale ou d'urbanisme ». L'article 4 précise que « les permis d'habiter sont délivrés à tous les citoyens du Dahomey (actuel Bénin) et de la communauté, sur simple justification de leur identité, sous la seule condition que les demandeurs ne soient pas déjà titulaires d'un permis, ni propriétaire d'un titre foncier dans la même localité, sauf dérogations prévues à l'article 6 ». Le décret n° 2007-284 du 16 juin 2007, portant réglementation de la délivrance du permis de construire est le texte de référence au Bénin. Il a été explicité par deux arrêtés :

Le n°002/MEHU/DC/DUA du 7 février 1992 définissait les zones impropres à l'habitation (terrains inondables, marécageux ou mouvants, lits des cours d'eau, mines et carrières, berges des cours d'eau, des lacs,…). L'article 4 précise que « les personnes installées indûment dans des zones impropres à l'habitation sont déclarées occupants illégaux. Leur déplacement, le cas échéant, par les autorités administratives compétentes, ne saurait être assujetti à un quelconque dédommagement».

- **Textes relatifs à l'environnement**

L'article 27 de la Constitution du 11 décembre 1990 dispose que : "Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement".

La loi n° 98-030 du 12 janvier 1999, loi-cadre sur l'environnement, prescrit en son article 5, d'élaborer et de mettre en œuvre une politique nationale d'aménagement du territoire. Conformément à l'article 12 de la même loi, crée l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), chargé de la mise en œuvre de la politique environnementale nationale. L'article 88 dispose que : "Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements".

La loi-cadre sur l'environnement, comporte 5 décrets d'application.

Le décret n° 2001-096 du 20 février 2001, porte création, attributions, organisation et fonctionnement de la police environnementale au Bénin. La police environnementale a

pour charge de veiller à l'application de la législation environnementale informer et de sensibiliser les populations sur les questions environnementales ainsi que sur la stratégie nationale de protection de l'environnement, rechercher, constater et réprimer les infractions à la législation environnementale, et ce, concurremment avec les officiers et agents de Police judiciaire et les agents habilités par des lois spéciales.

Le décret n° 2001-110 du 04 avril 2001définit les normes de qualité de l'air ambiant en République du Bénin relevé autour des unités industrielles visées.

Le décret n° 2001-294 du 08 août 2001, portant réglementation du bruit fixe les niveaux de bruit sur toute l'étendue du territoire béninois.

Tableau XXXIV: Normes d'émission de bruit

Type de zone / Tranche horaire	Classe 1 Zone d'habitation	Classe 2 zone commerciale	Classe 3 zone industrielle
06 heures à 13 heures	50 dB	55 dB	70 dB
13 heures à 15 heures	45 dB	50 dB	70 dB
15 heures à 22 heures	50 dB	55 dB	70 dB
22 heures à 6 heures	45 dB	50 dB	70 dB

Source : *Décret N°2001-294 du 8 août 2001 portant réglementation du bruit en République du Bénin*

Les bruits sont mesurés à l'extérieur de l'enceinte abritant les sources d'émission. À proximité des habitations situées en bordure d'une route ou d'une artère de circulation importante les niveaux de bruit ne doivent pas dépasser 70 dBA, entre 0 heure et 05 heures du matin.

Le décret n° 2003-330 du 27 août 2003, portant gestion des huiles usagées prend en compte les opérations de stockage, de collecte et de transport des huiles usagées l'agrément des collecteurs et des transporteurs d'huiles usagées, les conditions de pré-traitement, de valorisation et d'élimination des huiles usagées au Bénin, les conditions d'obtention de l'agrément des exploitants d'unités de pré-traitement, d'élimination et de valorisation des huiles usagées.

Le décret n° 2003-332 du 27 août 2003 portant gestion des déchets solides comporte plusieurs articles, relatifs à la prévention et à la limitation des nuisances lors de la gestion des déchets, aux dispositions particulières à la valorisation des déchets, au transfert des déchets, etc.

Outre ces textes, la Commune d'Abomey-Calavi dispose de documents de planification contenant des objets d'aménagement et d'environnement.

6.1.1.2 Instruments techniques de planification spatiale

Le développement harmonieux d'un espace urbain dépend de la bonne marche des services urbains de base (collecte des déchets, adduction d'eau potable, énergie électrique), des équipements et infrastructures sociocommunautaires (écoles, centres de santé, voies d'accès). La planification spatiale prend tout cela en compte.

La Commune d'Abomey-Calavi dispose de plusieurs documents de planification spatiale: Plan de Référence pour l'Aménagement du Plateau (PDA), le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), le Schéma Directeur d'Aménagement Communal (SDAC), le Plan de Développement Communal (PDC) et le Plan Directeur d'Urbanisme (PDU).

- **Plan de Référence d'Aménagement du Plateau d'Abomey-Calavi**

Le PDA a été élaboré dans le cadre du Projet de Gestion Urbaine Décentralisée. C'est un essai de planification du développement urbain face à la pression démographique sur le plateau. Il organise l'occupation du plateau dont la capacité d'accueil est estimée à 800 000 habitants, soit une densité moyenne de 150 habitants à l'hectare. Le plan proposé comporte sept axes d'aménagement.

- **mise en place des emprises des infrastructures**

Il s'agit de la mise en place d'une "trame viaire". La trame viaire est l'ensemble des voies qui desservent, alimentent et permettent la circulation dans une agglomération. Il y a plusieurs catégories de voies. La trame divise le territoire communal en quatorze (14) secteurs ou pôles, de 500 ha chacun.

- **mise en place des emprises des grandes réserves et équipements de superstructures ;**

Le plateau d'Abomey-Calavi s'étend sur 350 ha en partie équipés. La trame viaire compte y mettre des équipements additionnels sur 150 ha.

- **définition des espaces naturels à protéger ;**

De grands parcs urbains ont été prévus.

Dans la palmeraie ZOPAH (100 ha) et entre Tokan et Houéto (50 ha) et sur le versant de la dépression de Gbakanmey, et à l'intérieur du périmètre de protection des installations de la SONEB.

En dehors, des zones marécageuses inconstructibles réservées aux zones de cultures maraîchères, autour du lac Nokoué, ont été retenues pour les parcs. Les espaces naturels à protéger couvrent 500 ha.

- **création des secteurs d'activités économiques ;**

On prevoit le long de la RNIE 2 sur le plateau, et de la voie de contournement pour accueillir. Ils concernent les grandes entreprises de génie civil, de transport routier (gares pour camions, gares transporteurs, l'entretien routier), les services, mais surtout les activités économiques (installations industrielles, artisanales, etc.).

- **création d'une zone touristique ;**

On lui affecte 280 ha sur une bande de 100 mètres de large, à la limite des hautes eaux, le long du lac Nokoué. Les activités touristiques englobent (sports lacustres, motels, maquis...). L'embarcadère sert de port d'embarquement et de débarquement pour les touristes qui visitent les villages Sô-Ava et autres.

- **délimitation de secteurs spéciaux d'aménagement ;**

Les secteurs reservés à l'habitat et au tertiaire ne font pas partie de trame viaire ni des réserves foncières. On en confie l'occupation à des promoteurs privés, ses superficiess'étendent sur 130 ha.

- **mise en place des zones d'habitat.**

Les zones d'habitat couvrent une superficie de 6 020 ha sur le plateau. Chaque pôle ou section peut accueillir environ 75 habitants. Il est prévu que chaque pôle regrouperait l'ensemble des équipements secondaires nécessaires au fonctionnement du secteur.

- **Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme du Grand Cotonou**

L'élaboration du SDAU a été lancée en 2004. Il prend en compte le territoire des cinq Communes (Porto-Novo, Sèmè-Podji, Abomey-Calavi, Ouidah et Cotonou) qui se trouvent dans la même dynamique urbaine. Le Grand Cotonou couvre 1453 km² et représente la plus importante concentration économique (port, aéroport, marché international, zone industrielle) et la plus peuplée (1 984 425 habitants en 2013).

Le SDAU fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire, prend en compte les programmes de l'État et ceux des collectivités locales, détermine l'affectation des sols, indique la nature et le tracé des grandes infrastructures de communication. Les SDAU peut être étoffé par des schémas sectoriels. Mais, celui du Grand Cotonou intervient à une étape très avancée de l'urbanisation de l'espace considéré. Il a permis d'analyser les problèmes posés par la croissance rapide de cette aire géographique. Il apporte une contribution à l'établissement d'un cadre de référence pour à l'organisation de l'espace, en voie de conurbation.

- **Principaux fondements du SDAU**

Trois scénarii de développement ont été proposés sur la base des projections démographiques et de la dynamique de l'occupation du so : dynamique spatiale, aménagement concerté et planification spatiale.

Scénario 1 : Dynamique spatiale tendancielle

Elle prévoit 9 actions à mener :

- la responsabilisation des communes concernées dans la mise en œuvre du processus d'urbanisation,
- le développement et viabilisation des extensions urbaines à l'est (Agblangandan, Ekpè et Djrègbé), à l'ouest (Godomey, Hêvié et Pahou) et au nord (Godomey, Ouèdo, Calavi, Akassato et Glo-Djigbé),
- l'amélioration du cadre de vie et assainissement des zones urbaines,
- la protection des espaces agricoles,
- la création d'un second port en eaux profondes à Sèmè Plage,
- la création d'un port de pêche et de tourisme à Ouidah,
- le désenclavement des communes de Sèmè-Podji et d'Abomey-Calavi,
- le développement des voies fluviales et donc du trafic,
- la création d'un trafic de type RER (Régie Express Régionale) entre Porto-Novo et Ouidah.

Scénario 2 : Aménagement spatial concerté Etat/Communes

Le scénario 2 prévoit 10 acions

- plafonnement des surfaces à lotir par commune à 500 ha/an (soit environ 10.000 parcelles),
- limitation de la taille des lotissements d'un seul tenant à 200 hectares,
- densification des extensions urbaines à l'Est (Agblangandan et Ekpè) et au Nord (Godomey),
- maîtrise de l'urbanisation de Djrègbé, Akassato, Glo-Djigbé, Hêvié et Pahou,
- déguerpissement des zones impropres à l'habitation,
- assainissement et renforcement du niveau d'équipement des zones urbaines,
- viabilisation des zones d'extension urbaine loties,
- obtenir l'autorisation préalable de la commission nationale d'urbanisme avant d'ouvrir de nouvelles zones d'urbanisation (espaces agricoles et hameaux villageois),
- création d'un second port en eaux profondes à Sèmè Plage,
- création d'un port de pêche et de tourisme à Ouidah.

Scénario 3: Planification spatiale volontariste avec implication plus accrue de l'État

Il repose sur 11 actions à mener

- l'augmentation des coefficients d'occupation du sol en milieu urbain.
- l'imposition d'un moratoire de 5 ans sur l'ouverture de nouveaux espaces agricoles à urbaniser.
- la limitation de la taille des lotissements à 100 ha en milieu urbain.
- la limitation de la taille des lotissements à 50 ha en milieu rural.
- reconstitution de toutes les réserves de l'Etat et des espaces réservés.
- le déguerpissement des zones impropres à l'habitation.
- l'assainissement et renforcement du niveau d'équipement des zones urbaines
- la viabilisation des zones d'extension urbaine loties.
- l'autorisation préalable de la commission nationale d'urbanisme avant d'ouvrir des nouvelles zones d'urbanisation (espaces agricoles et hameaux villageois).
- la création d'un second port en eaux profondes à Sèmè Plage.
- la création d'un port de pêche et de tourisme à Ouidah.

L’évaluation et la mise en œuvre de SDAU, document cadre de référence pour l’aménagement des communes concernées n’a été adopté qu’en 2009 et n’a donc pas encore été approuvé par les communes bénéficiaires. La figure 73 illustre le schéma Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme du Grand Nokoué.

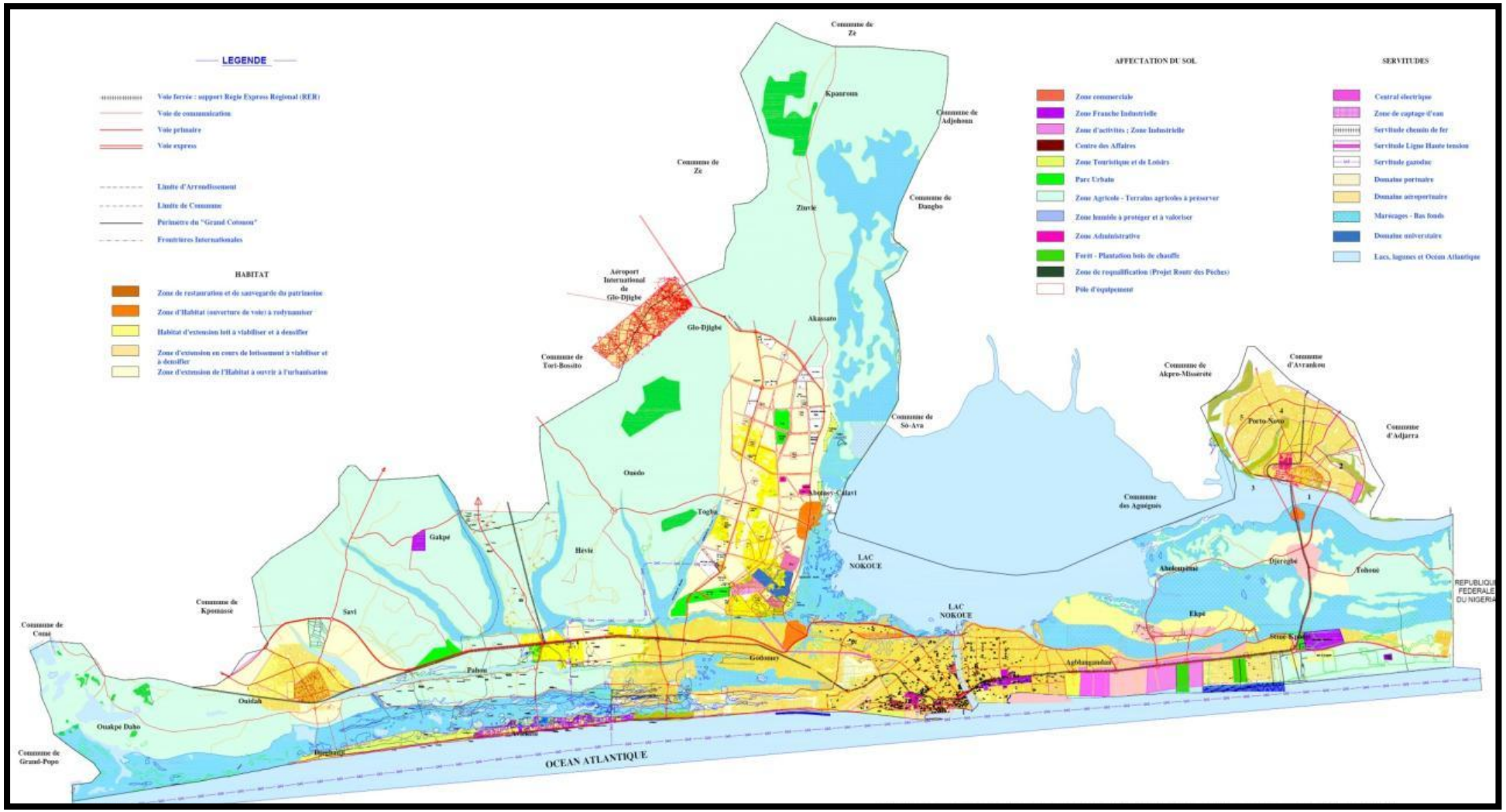


Figure 73 : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme du Grand Nokoué
***Source** : Gnélé 2010*

Schéma Directeur d'Aménagement Communal (SDAC)

Le SDAC est la base de toute stratégie d'aménagement du territoire et de gestion du domaine national et régional. C'est un document stratégique et prospectif de planification de l'utilisation et l'affectation des terres qui identifie les contraintes physiques et réglementaires et fixe les règles et les servitudes d'utilisation des sols.

Au Bénin, les SDAC se fondent sur la loi n° 97-029 du 15 janvier 1999, portant organisation des communes, qui stipule, en son article 84, que : « La Commune élabore et adopte son plan de développement. Dans ce cadre, elle élabore les documents de planification nécessaires, notamment le Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune (SDAC), le Plan de Développement Économique et Social (PDES), les plans d'urbanisme des zones agglomérées, les règles d'usage et d'affectation des sols, les plans de détail d'aménagement urbain et de lotissement, etc.».

Le SDAC est en soi, un outil d'aide à la prise de décision un instrument de planification et d'aménagement du territoire, transféré au niveau local. Le SDAC fixe l'allocation des terres, de manière à optimiser leurs potentialités naturelles, en préservant les droits des différents usagers et en tenant compte des contraintes physiques et socioéconomiques. Le SDAC a pour objectif de clarifier la gestion du foncier, d'améliorer la gestion de l'espace et des ressources par les collectivités locales, d'assurer un développement harmonieux du cadre de vie et la durabilité des activités productrices: cultures pluviales et irriguées, élevage, exploitation forestière, pêche, chasse, écotourisme, commerce, etc. Il assure quatre fonctions principales.

- **déterminer clairement les droits d'usage des sols et prévenir les conflits**

L'occupation des sols pour les différentes activités est régie par des textes, qui tiennent de la loi sur l'organisation des communes, sur le régime des forêts et le code de l'hygiène publique. Il en est de même des politiques, des stratégies et des enjeux du développement communautaire (habitat et lotissement, infrastructures socioéconomiques et équipements publics, développement durable, amélioration du cadre de vie communautaire, protection de l'environnement, etc.). Enfin, le règlement fixe les codes de conduite, règles de gestion et les pénalités encourues pour chaque zone.

- **déterminer les espaces naturels à protéger**

Les espaces naturels à protéger sont les suivants :

- les espaces agricoles de Kpanroun, Glo-Djigbé. Zinvié, Ouèdo et Akassato
- les forêts classées de Ouèdo et Zinvié les forêts sacrées d'Akassato, Togba, Hêvié, Ouèdo et Godomey,
- les sites de carrières d'argile à Zinvié, de latérite à Zinvié et Zounmè, de sable à Godomey, Ouèdo et Kpanroun

- **proposer des actions pour l'aménagement du territoire**

Il s'agit de la valorisation des ressources et potentialités naturelles communales, des sites touristiques, historiques et culturels, de la gestion de l'étalement urbain, l'organisation des transports et de la mobilité dans la commune.

- **localiser et appuyer la programmation des équipements et infrastructures sociocommunautaires, patrimoniaux et autres, en relation avec les PDC.**

Il s'agit de l'amélioration de la mobilité à l'intérieur de la commune et la valorisation du potentiel culturel et touristique de la Commune. L'aménagement de la commune passe par l'aménagement foncier, la maîtrise de l'expansion spatiale et la dotation de l'agglomération urbaine en équipements et services adéquats.

La mise en œuvre de SDAC est confiée au PAGEFCOM, mais sous l'autorité du conseil communal. La Gestion des Forêts communales a démarré ses activités au début de l'année 2006 avec l'appui financier de la Banque Africaine de Développement, afin d'aider les Communes des Départements du Zou, des Collines et de l'Atlantique, à exploiter leurs ressources forestières pour le développement local.

L'analyse prospective et stratégique du développement de la commune à l'heure des SDAC se base sur les ressources naturelles (eau, terres agricoles, forêts, pastorales, carrières et industries extractives), sur l'espace urbain, sur les tendances actuelles et les perspectives d'évolution; sur les problèmes environnementaux et la dynamique des relations intercommunales.

L'analyse prospective et stratégique du développement de la commune accorde une importance particulière à la planification des infrastructures éducatives socio communautaires, marchandes, et de transport.

Plan de Développement Communal (PDC) d'Abomey-Calavi

Le PDC d'Abomey–Calavi s'inscrit dans le cadre de la loi 97-029 du 15 janvier 99, portant organisation des communes. Elle stipule, en son article 84, ce qui suit: « 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 ».

Le comité de pilotage a élaboré PDC conformément à l'arrêté communal n°21/034/ C-AC / DC/ SG/ DDLPE/ SAC du 25 mai 2016. Le PDC, troisième génération de la Commune d'Abomey-Calavi, a été validé le 18 août 2017.

Un diagnostic stratégique suivant l'approche SWOT, et se fondant sur les tendances mises en évidence déccèle, huit problèmes. Il s'agit de

- l'insuffisance du personnel qualifié devant s'occuper des travaux de conception et de réflexion ;
- l'absence de mobilisation des communautés autour des actions de développement ;
- l'absence d'un cadre institutionnel pour la gestion de l'intercommunalité ;
- du développement insuffisant des activités économiques, du manque de stimulation des investissements et de la croissance de la pauvreté ;
- du déficit des services urbains ;
- l'absence de la maîtrise du développement spatial et de la dégradation de l'habitat ;
- des difficultés de transport et de mobilité insuffisante et
- du développement des pollutions et de la détérioration de l'environnement.

Les solutions à ces problèmes relèvent de la volonté politique des gestionnaires de la ville même si quelques questions d'ordre technique et culturel se posent relativement aux axes et le suivi évaluation.

- **Principaux axes du PDC**

« Abomey-Calavi en 2025, est une commune unie, bien gouvernée, à économie compétitive, où la sécurité, le bien-être social et la gestion durable de l'environnement sont assurés et les atouts artisanaux et touristiques valorisés ».

Cette vision anticipe l'amélioration des conditions de vie des populations par la valorisation des potentialités naturelles et socio-économiques de la commune. Les resultats attendus se déclinent en cinq objectifs spécifiques

- renforcer la gouvernance locale et la promotion du genre ;
- renforcer les systèmes de mobilisation des ressources locales ;
- promouvoir l'économie locale ;
- renforcer le développement sociocommunautaire, la santé, l'alimentation et la nutrition ;
- améliorer le cadre de vie des populations.

Après sa mise en cohérence avec le document de stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté, le PDC a été complété par un cadre logique, un plan d'action, un plan de financement et un cadre institutionnel de mise en œuvre.

- **Mise en œuvre, suivi et évaluation du PDC**

Le comité de pilotage du PDC, troisième génération, est l'organe d'orientation pour sa mise en œuvre. La réunion de cette commission est le lieu d'échanges sur les Plans Annuels de Développement (PAD) et sur les stratégies de communication et de mobilisation des ressources financières de la Commune. Le Comité de Pilotage (CP), présidé par le Maire de la commune, regroupe tous les acteurs et cadres locaux et internationaux concernés les responsables des services déconcentrés de l'État exerçant au niveau de la commune, les cadres de l'administration communale, la société civile, les opérateurs économiques, la fédération des associations de développement de la commune, les partenaires au développement intervenant dans la commune, etc. La mise en œuvre du PDC, troisième génération, est facilitée par des outils de planification et par des opérations quotidiennes. Ces outils sont : le Plan Annuel de Développement (PAD), le Plan de Travail Annuel (PTA), le Budget Annuel, le Plan de passation de marchés, le plan annuel de mobilisation des ressources et le Tableau de Bord Social (TBS). Le suivi évaluation du PDC troisième génération report systématiquement les progrès enregistrés et, éventuellement, les difficultés rencontrées dans la conduite des activités planifiées. Ils sont basés sur un système de mesure des performances (indicateurs objectivement vérifiables) des programmes et de l'administration communale.

Plan Directeur d'Urbanisme (PDU)

Le PDU est un instrument de planification qui détermine l'échelon du territoire de la ville, les orientations et la volonté de développement que la collectivité s'engage à poursuivre. Il définit l'organisation et l'occupation de l'espace à court terme, prépare le moyen et le long terme. Le PDU délimite les zones constructibles donc susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation, et les zones à protéger et en fixe les règles d'occupation et d'utilisation.

Le PDU d'Abomey-Calavi s'inscrit dans la logique de planification des espaces urbains du Grand Cotonou. Sa mise en œuvre est une opportunité pour une approche rationnelle de la gestion urbaine par les autorités locales et pour le contrôle des lotissements, de la mobilité urbaine, des opérations d'aménagement urbain. La figure 74» montre le PDU d'Abomey-Calavi.

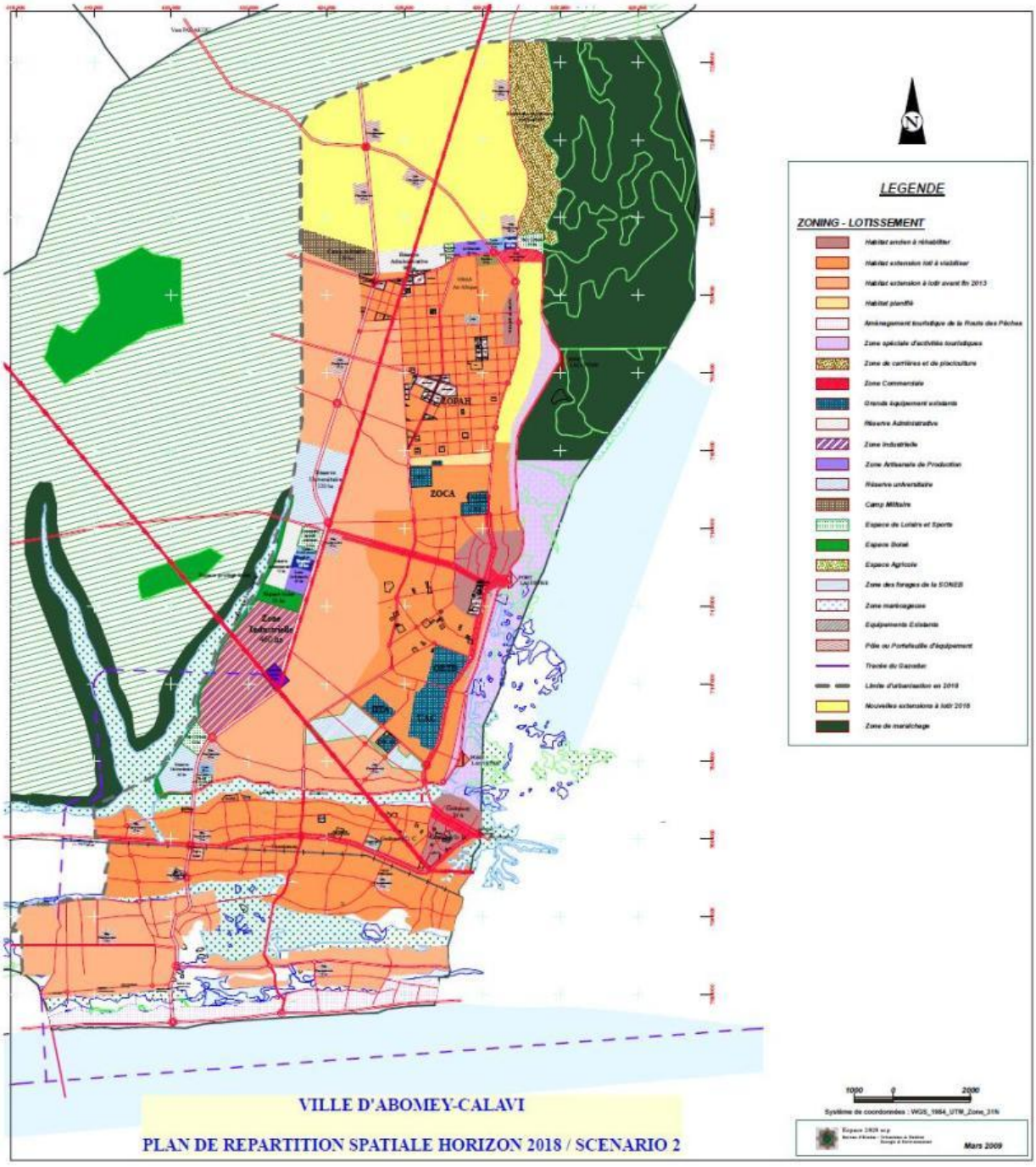


Figure 74 : Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) d'Abomey-Calavi

6.1.2. Contraintes de la planification spatiale

Le bilan d'application des textes juridiques de planification spatiale montre une nette amélioration du comportement urbain, mais aussi de nombreuses difficultés et insuffisances touchant aux procédures, méthodes et réglementations qui appelle des réactions législatives qui y remédier. On peut noter : la centralisation de l'initiative, le financement des documents, la réticence dans la prise des textes, la lenteur

administrative, la faiblesse dans la mise en œuvre des documents, l'absence de politique foncière et environnement.

- ✓ **Centralisation de l'initiative d'élaboration et de l'approbation des documents de planification spatiale**

L'appareil de planification est excessivement concentré entre les mains des représentants de l'État et non pas des élus qui tiennent les rênes de l'organisation spatiale. En effet, l'arrêté d'alignement excepté, les autres documents de planification spatiale sont établis et approuvés par le pouvoir central. Les communes, participent à la préparation des projets de documents de planification spatiale par des concertations et délibérations du conseil communal qui fait ses observations que l'administration de l'État et l'agence urbaine examinent.

- ✓ **Problème du financement des documents de planification spatiale**

L'élaboration des documents de planification spatiale nécessite des moyens financiers alors que l'effort consenti est insuffisant d'où une faible couverture des bésoins en documents de planification spatiale. L'autonomie financière, attendue de la décentralisation n'est pas encore une réalité dans les communes béninoises. Les insuffisances sont essentiellement dues au fait que les finances publiques fonctionnent sur un modèle très centralisé.

La décentralisation du budget général de l'État est donc indispensable pour assurer le transfert des compétences et le développement territorial ; ce que les lois de finances ne prévoient pas, contrairement à l'espace UEMOA qui prône, une politique de convergence en matière de décentralisation. Selon les prescriptions du Livre Blanc sur la décentralisation dans cet espace communautaire, le taux de transfert aux collectivités territoriales est de 15 % des recettes budgétaires de l'État. Mais à ce jour, au Bénin, il est de 4 %, selon les informations fournies par la CONAFIL et l'ANCB. La part du budget national transféré aux communes était de 1 % en 2013.

La faible mobilisation des ressources propres des communes est un handicap à la mise en œuvre des outils de planification spatiale alors, les nombreuses charges des communes ne permettent pas de programmer toutes les dépenses de fonctionnement. En effet, les activités non budgétisées, peinent à être exécutées faute de financement

du Partenaire Technique et Financier (PTF). Il s'agit de l'atelier de validation d'un outil et de concertation entre communes pour définir les compétences transférer.

- ✓ **Réticence dans la prise des arrêtés de mise à l'étude**

Devant la lenteur de la procédure d'élaboration des documents de planification, étalée généralement sur plusieurs années, alors que les projets de construction et d'aménagement qui doivent correspondre aux prévisions du plan en cours d'élaboration. Le législateur a prévu les arrêtés pris en vue de fixer les limites du territoire sur lequel l'étude de est envisagée afin que les opérations d'aménagement ou de construction ne mettent en échec les prévisions.

Cependant, la durée de validité des arrêtés dépend du document d'urbanisme. Par exemple, celle des arrêtes concernant la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement Communal (SDAC) est limitée à 03 mois et celle du Plan de Développement Communal (PDC), 02 mois. Delais insuffisants, au vu du temps puis par les études avant l'homologation du plan. Cela appelle une réaction législative urgente accélérer la production des documents de planification spatale.

- ✓ **Lenteur administrative : phases d'étude, d'enquête publique et d'homologation**

La non réalisation des documents de planification spatiale, dans les délais impartis impacte négativement leurs contenus et valeurs urbanistiques. On se trouve, parfois, avec un document récemment homologué, quasiment obsolète, car les études effectuées pour ses options d'aménagement sont devenues désuètes, à cause du temps écoulé entre leur établissement et leur approbation.

Généralement, les cabinets d'étude prennent les marchés, mais la réalisation des documents ne respectent pas les délais fixés. On impute le retard aux maîtres d'œuvre un manque de ressources techniques et humaines qualifiées, et l'absence d'expérience et de spécialité. L'administration elle-même enjoint les cabinets soumissionnaires les moins disant contrairement décret relatifs aux marchés publics qui recommande la meilleure offre. La lenteur dans la production des documents de planification spatiale est aussi attribuée à l'insuffisance de la réglementation en vigueur, qui ne précise pas le timing des phases d'élaboration des documents. Les services extérieurs et les administrations, sollicités pour un avis sur le projet mettent du temps à réagir. Il faut

des textes juridiques qui obligent le maire à convoquer la commission technique locale, qu'il préside, dans un intervalle de temps déterminé, ou qui contraignent la commune à ouvrir l'enquête publique à des dates précises.

- ✓ **Faiblesse dans la mise en œuvre des documents de planification spatiale**

On fait allusion aux faibles réalisation des équipements et opérations programmées dans les documents de planification spatiale. Par exemple, la mise en œuvre du PDA a respecté des opérations prévues. Mais aux résultats on a constaté que seules les opérations de lotissement ont effectivement démarré et qu'aucune des opérations n'a respecté les normes. Par ailleurs, hormis de la trame de voirie et le niveau des équipements, toutes les autres actions prévues n'ont pas démarré faute de financement ou pour d'autres raisons. Cet état de choses porte, préjudice aux propriétaires des terrains gelées faute de moyens financiers de l'État pour les acquérir mais aussi au document d'urbanisme en sachant que les terrains réservés pour des équipements publics ont été repris par leurs propriétaires après expiration de la déclaration de l'effet d'utilité publique.

- ✓ **Absence de politique foncière au service de l'urbanisme**

Les problèmes fonciers résident dans la complexité des régimes juridiques, la multiplicité des statuts, la faible couverture par l'immatriculation, etc. La dimension foncière est prise en compte dans les textes de l'urbanisme, le catalyseur de l'apurement de l'assiette foncière. En effet, aucun projet de lotissement n'est autorisé si le terrain n'est pas immatriculé. Sans lotissement la localité ne peut bénéficier des services de la SONEB ni de la SBEE.

Or, les prévisions des documents de planification spatiale tiennent rarement compte du statut foncier ni de l'état parcellaire du sol, d'où une mauvaise distribution de la plus-value foncière. Etant donné la complexité de la procédure d'expropriation l'insuffisance de la réserve foncière publique et l'absence d'outils pour mobiliser les terrains à urbaniser le foncier se présente comme un facteur plutôt dissuasif qu'incitatif.

- ✓ **Environnement**

Le développement urbain exerce des pressions importantes sur l'environnement. La préférence accordée aux activités socio-économiques et aux infrastructures conduit à une consommation des espaces au détriment de leur conservation.

Les zones sensibles (terrains inondables, marécageux ou mouvants, lits des cours d'eau) n'ont pas destatut juridique pour les prémunir contre l'urbanisation anarchique et démesurée.

6.2. DÉFIS ET PERSPECTIVES POUR UN DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE DE LA COMMUNE

6.2.1. Défis d'aménagement à relever pour un développement harmonieux et durable

La reconstruction de la ville sur la ville apparaît aujourd'hui comme une orientation stratégique majeure d'un développement urbain plus durable. Elle permet une utilisation plus mesurée du sol et une optimisation de la gestion des réseaux techniques, influence le transfert modal, la longueur moyenne des déplacements ainsi que la production de nuisances. Mais le développement urbain durable ne peut pas se contenter d'une densification sans qualité, en faisant l'impasse sur l'organisation des centralités urbaines et un accès équitable à l'urbanité. L'aménagement harmonieux de la Commune d'Abomey-Calavi passe donc par

- ✓ la densification des facteurs pouvant limiter l'étalement urbain;
- ✓ l'agencement des centralités secondaires : renforcement de la qualité de la ville;
- ✓ la valorisation des espaces publics et l'amélioration des services urbains;
- ✓ l'intégration de l'aménagement urbain et de la planification des transports;
- ✓ la maîtrise de la gestion foncière urbaine.

6.2.1. 1. Densification des facteurs pouvant limiter l'étalement urbain

La densification a été adoptée comme stratégie d'aménagement urbain, mais la question de savoir comment densifier demeure ouverte. Pour contenir l'étalement urbain, plusieurs actions sont envisagées dans la Commune d'Abomey-Calavi: revaloriser les centres principaux et secondaires, favoriser la diversification de

l'habitat, rénover, réhabiliter et reconvertir les sites, bâtis; densifier l'offre de logements et de services autour des interfaces de transports. La densification ne sera pas la même partout, mais elle doit être, dans les cas, de qualité. L'efficacité de la densification dépend de la qualité du cadre de vie : la matérialisation des espaces publics en vert, bleu ou gris comme symobole de réussite des espaces urbains qui contiennent l'étalement. L'association densité et mixité sont les éléments constitutifs de la centralité.

6.2.1. 2. Agencement des centralités secondaires : renforcement de la qualité de la ville

La planification de première génération a encouragé le développement de pôles urbains monofonctionnels, générateurs de déplacements motorisés multiples. La décentralisation concentrée reste fortement ancrée dans les représentations de l'organisation de l'espace. La mixité fonctionnelle permet de promouvoir la diversité des affectations, d'agencer le système des centralités, de transformer globalement les déplacements et d'améliorer la qualité de l'espace urbain. La centralité associe forcément densité et diversité. La concentration des fonctions en un ou plusieurs points de l'espace donne la possibilité à plusieurs modes d'agencement des centralités qui rendent lisibles les structures de l'espace urbain. Elles impliquent la recherche d'un équilibre entre le logement, l'emploi et les équipements collectifs dans chaque compartiment du territoire urbanisé. Le grand marché de gros d'Akassato, les logements sociaux de Ouèdo, l'hôpital de référence et l'aéroport de Glo-Djigbé en construction joueront un rôle determinant dans l'organisation de l'espace de la Commune d'Abomey-Calavi. La photo 77 en donne le plan.

Photo 77: Plan de l'aéroport de Glo-Djigbé

Source: *https//happyinafrica.com*

La pertinence de ces associations détermine celle des différents types d'urbanité intra-urbaine. L'espace public, avec son réseau d'équipements, est le socle sur lequel s'appuie la forme urbaine et que doit s'élaborer la stratégie d'amélioration de la qualité urbaine.

6.2.1.3. Valorisation des espaces publics et amélioration des services urbains

Ces deux objectifs sont étroitement liés. L'espace public est souvent banalisé, muet, dénué de sens. Pour qu'il devienne relationnel et rende possible les sociabilités urbaines, il faut le délivrer des pesanteurs technocratiques et le rendre accessible à tous. Dans une perspective de développement urbain durable, il apparaît comme le levier majeur du travail de la ville sur la ville visant à agencer la proximité et l'accessibilité des équipements et des aménités collectives. La valorisation de l'espace public et l'organisation des accessibilités aux équipements et services collectifs devient alors la condition de la solidarité des réseaux qui structurent les tissus et la forme urbaine elle-même. La qualité des espaces publics est le signe de la pertinence de la politique de densification qui garantit la continuité de la fabrication de la ville dans l'équité de ses usages et la mixité des fonctions. La création d'externalités de réseau entre les espaces publics soulève la question de l'agencement des réseaux de transport et de l'accès équitable à une ville vivable.

6.2.1.4. Intégration de l'aménagement urbain et de la planification des transports

Les réseaux de transport sont liés aux espaces qu'ils desservent pour des raisons techniques (emprise des infrastructures et demande sociale) et institutionnelles (espaces de gestion, lois, règlements, etc.). La morphogenèse des réseaux montre leur capacité d'extension fonctionnelle dans l'espace et de franchissement des frontières institutionnelles qui limitent les territoires communaux. Le référentiel du développement durable engage les acteurs concernés à utiliser les potentiels, à bâtir dans les zones en développement, mais aussi à favoriser une taille critique suffisante pour les nouveaux développements, de manière à assurer une accessibilité viable aux transports publics. Les recettes sont connues : construire le long des axes de communication, à proximité des gares et des arrêts des transports publics, limiter les vitesses, etc. L'intégration des transports et de la planification spatiale offre la possibilité aux acteurs de l'agglomération de tirer avantage, par contact et mise en réseau des centralités, de l'ensemble des aménités de l'espace urbain. Pour limiter l'étalement urbain sur le plan de la mobilité dans la Commune d'Abomey-Calavi les dispositions suivantes seront prises:

- ✓ considérer le transport en commun comme un service essentiel;
- ✓ obtenir les subventions adéquates pour maintenir et améliorer la qualité du service des transports en commun sans hausse excessive des tarifs;
- ✓ adopter une tarification de l'usage de l'automobile en rapport avec les coûts réels, sur le prix de l'essence et par une tarification des déplacements Abomey-Calavi/Cotonou et les arrondissements d'Abomey-Calavi/Calavi centre;
- ✓ encourager le covoiturage par des voies réservées ou une tarification avantageuse ;
- ✓ miser sur un transport en commun pour tous les déplacements particulièrement pour le travail en heure de pointe.

Un axe de contournement nord reliera les Communes d'Abomey-Calavi, Cotonou et Sèmè-Podji avec, comme point de départ, le carrefour Kpota à Calavi et le carrefour Sèmè sur l'axe Cotonou-Sèmè-Podji-Porto Novo, comme point d'arrivée. L'idée de ce projet est de faire en sorte que le marché de gros soit connecté au contournement nord et au reseau routier pris en compte à Cotnou et à Calavi dans le projet

Asphatage. Il facilitera aussi le désengorgement des villes Abomey-Calavi, Cotonou et Sèmè-Podji. La planche 30 montre le plan de contournement nord-ouest de Cotonou.

Planche 30 : Plan de contournement nord-ouest de Cotonou

Source: *Richard Gosselin/WWW.prenonsdehauteur.fr*

En planifiants dans le même mouvement, l'affectation des sols et les transports, les autorités peuvent stabiliser ou réduire le recours à l'automobile et contribuer à la réalisation des objectifs du développement durable.

L'intégration des outils d'intervention est nécessaire pour atteindre l'objectif de la qualité urbaine. Cependant, il sera difficile d'envisager une politique cohérente et efficace de valorisation des espaces publics, de création d'externalités de réseau entre les équipements, d'agencement des centralités et d'intégration des politiques spatiales et des transports, etc., sans la mise en œuvre de nouveaux arrangements institutionnels à l'échelle de l'agglomération.

6.2.1.5. Maîtrise de la gestion foncière urbaine

Le foncier urbain est une donnée essentielle au développement des villes. Cela se vérifie, dans la Commune d'Abomey-Calavi, par ses atouts physiques et sa proximité de Cotonou. La maîtrise de la gestion foncière est intimement liée à l'organisation du régime foncier et domanial qui ne peut être dissocié de son environnement juridique, social et économique, ainsi que des modalités d'aménagement et de gestion des établissements humains.

L'analyse de ces différentes initiatives permet d'affirmer que la maîtrise foncière ne peut passer que par une politique d'action claire en la matière. Cette politique peut

avoir plusieurs objectifs: acheter des terrains pour un usage immédiat, constituer des réserves foncières pour une utilisation lointaine, surveiller ou agir sur les prix des terrains, etc.

La réussite d'une telle politique nécessite quatre conditions: la possibilité juridique d'acquérir les terrains, la possibilité d'éviter les hausses spéculatives, des moyens financiers suffisants et un agent foncier.

- ✓ La possibilité juridique d'acquérir un terrain est nécessaire lorsque le propriétaire ne souhaite pas vendre spontanément sa parcelle ou pour exercer sur lui une pression qui l'empêche (lui interdise) de faire du chantage. C'est à cette fin qu'a été développée progressivement, dans tous les pays, la procédure d'expropriation (MEHU, 2002). Une telle acquisition doit être motivée par l'intérêt général. La procédure d'expropriation s'effectue généralement en deux phases, administrative et judiciaire. La phase administrative comporte une enquête préalable conduisant à la déclaration d'utilité publique de l'opération envisagée et une enquête parcellaire conduisant à l'arrêté de cessibilité des parcelles à exproprier. La phase judiciaire consiste en une ordonnance prononcée par le juge et fixant la nature ou le montant de l'indemnisation à verser au propriétaire.
- ✓ La nécessité d'éviter des hausses spéculatives du prix des terrains conduit à mettre en œuvre les procédures de préemption. Cela consiste pour l'État le plus souvent pour la collectivité, à de se substituer à l'acquéreur d'un bien lorsque le propriétaire veut procéder à une vente. Cette action permet de limiter le prix, en référence à une procédure analogue à celle de l'expropriation.
- ✓ Les moyens financiers peuvent être budgétaires ou des fonds d'emprunt. Dans tous les cas, ces moyens sont plus efficaces dans les zones péri urbaines, où les terrains sont relativement bon marché, que dans le centre-ville où ils sont plus chers.
- ✓ Les agents fonciers peuvent être l'État lui-même (service des domaines), des établissements publics d'aménagement (Délégation à l'Aménagement du Territoire), les collectivités locales (communes, établissements publics de coopération intercommunale), les sociétés d'économie mixte, etc. Ils ne se contentent pas d'acquérir les terrains ; ils en assurent la viabilisation afin de les rendre constructibles.

6.2.2. Perspectives pour un développement harmonieux et durable

Les perspectives pour un développement harmonieux et durable, envisagent l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale ou SCoT.

- ❖ **Orientation pour l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**

Le travail sera fait pour les Communes (Cotonou, Abomey-Calavi, Ouidah et Tori-Bossito) en synergie avec les dynamiques en cours à travers l'étalement urbain.

- ✓ **Objectifs et résultats attendus du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**

Le SCoT est un document de planification spatiale qui fixe, à l'échelle des communes ou groupements de communes, les orientations de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de maintenir un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Son élaboration s'étend sur 15-20 ans dans le cas français. Le SCoT met en cohérence l'ensemble des politiques publiques menées sur un territoire, alors que le SDAU se préoccupe du devenir de l'urbanisation. Le SCoT prend en compte des problématiques, telles que les déplacements ou l'urbanisme commercial. En matière de mobilité le SCoT permet de constater les superpositions, les redondances et de dépasser les divergences, pour rechercher une cohérence entre les actions conduites à différents échelons. Autrement dit, le SCoT intègre les acquis de nombreux documents de planification sectorielle : plans de déplacements urbains, programmes locaux de l'habitat, plans d'élimination des déchets ménagers, etc. Il doit tenir compte des projets, publics ou privés et réfléchir à leur intégration et les modalités de réalisation, etc.

C'est un outil stratégique qui poursuit un objectif de développement durable du territoire et traduit la volonté du législateur d'assurer une utilisation économe de l'espace et un équilibre entre les différents types d'espaces. Le SCoT vise deux objectifs.

Le premier est d'assurer l'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part et de l'autre la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection

des espaces naturels et des paysages, en respectant les objectifs de développement durable.

Le second a trait à l'utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels et technologiques, des pollutions et des nuisances de toutes natures.

- **Équilibre de l'espace et préservation des espaces naturels**

L'objectif du SCoT est la maîtrise de la périurbanisation et la limitation de l'étalement urbain et la préservation de l'équilibre entre les diverses fonctions de l'espace rural (naturel, agricole, forestier). Il ne peut légalement prévoir le développement d'un type unique d'utilisation du sol. Un équilibre doit être trouvé entre les espaces naturels et ceux dédiés à l'urbanisation. Ces objectifs, comme principes de limitation de l'utilisation de l'espace, de préservation des activités agricoles et de protection des espaces forestiers figurent dans les anciens schémas directeurs. Mais de nouveaux principes apparaissent, comme le renouvellement urbain (construire en priorité sur les zones déjà urbaines), le développement urbain maîtrisé, le développement durable, et la notion d'espaces périurbains. Ces principes d'équilibre reposent sur:

- l'équilibre entre l'aménagement urbain et la protection de l'espace naturel ;
- l'utilisation économe de l'espace (pas d'urbanisation mitée loin des centres) ;
- la prévention des risques et des nuisances (en particulier sur l'environnement).

La loi impose de réaliser un diagnostic séparé de l'état initial de l'environnement contrairement au schéma directeur qui intégre l'environnement comme les autres thématiques. L'état initial de l'environnement fait un état des lieux des différentes thématiques de l'environnement (eau, déchets, assainissement, risques naturels et technologiques, énergie, air, bruit) qui permet de qualifier l'environnement naturel à l'état initial, Cet état initial pris en compte pour l'aménagement et les orientations du SCoT, afin de limiter leurs impacts environnementaux, calculés et suivis dans le temps par des indicateurs, choisis dès le début de la démarche. Ils permettront de calculer les

effets positifs (amélioration de la qualité environnementale) et les dégradations engendrées par les réalisations du SCoT. Une importance est dorénavant accordée aux impacts indirects de l'urbanisation sur l'environnement.

La planification du territoire ne se réduit plus à la planification, urbaine, prend en compte l'environnement dans sa globalité. Les éléments de l'environnement, intégrés dans cette planification stratégique, sont à préserver comme facteurs d'attractivité pour le territoire.

Le périmètre du SCoT doit respecter la cohérence territoriale. Celui de la Commune d'Abomey-Calavi inclut l'agglomération, pour travailler à l'échelle d'un territoire cohérent, permettant de mettre en œuvre l'équilibre entre centre urbain et espaces ruraux, zones urbanisées et zones naturelles. Cette échelle permet de prendre en compte les complémentarités entre espaces (espaces dédiés aux activités urbaines, espaces naturels de détente, espaces forestiers). Cependant, il arrive que des territoires entrent en concurrence, en particulier les territoires ruraux périphériques qui veulent se démarquer pour créer leur propre SCoT. Ce faisant, ils nient leur interaction avec l'agglomération et la complémentarité dont ils peuvent bénéficier.

Les Communes militent pour un développement urbain qui respecte les espaces naturels et mettre en valeur les éléments structurels du paysage. Cette démarche, plutôt partisane, n'est pas réglementaire. C'est pourquoi de la volonté affichée de protéger les espaces naturels et les paysages est prise en compte dans la traduction réglementaire des principes du SCoT.

- **Complémentarité entre les politiques sectorielles**

Un meilleur équilibre des agglomérations n'est possible que si les politiques de l'habitat, d'aménagement et de transport sont arrêtées ensemble, à une même échelle. Le SCoT fédère tous les documents et démarches sectorielles sur le territoire. Comme il a été observé, la limitation de l'étalement urbain et la maîtrise de la qualité environnementale depend des politiques de transport, de la mise en place des infrastructures et des de l'habitat. Une approche concertée des différents volets de l'aménagement du territoire permettrait de contenir l'étalement urbain. L'approche du SCoT intègre les politiques sectorielles pour que leur cohérence d'ensemble serve les objectifs d'équilibre du territoire.

Le projet des Communes s'intègre dans la problématique des modes de déplacements et d'habitations durables dans l'espace urbain. L'objectif visé est de rééquilibrer les modes de transports dans une logique de développement durable, de favoriser l'intermodalité pour les déplacements entre communes et de relier les pôles de vie au réseau de transports en commun (parking relais). Ces objectifs sont repris par le SCoT qui se prononce sur la répartition des nouvelles infrastructures routières, dessertes en transports en commun pour mettre en place l'intermodalité.

- **Valorisation des espaces naturels ou agricoles périurbains**

L'approche du SCOT concernant l'étalement urbain dans des espaces de campagne est prend en compte la valeur donnée à ces espaces par les aménageurs et les collectivités. Le maintien d'un équilibre entre les vocations résidentielles, agricoles et récréatives de ces espaces dépend de l'importance qui leur est accordé de la volonté publique et des moyens envisagés pour pérenniser ces différents usages. La planification urbaine peine souvent à intégrer l'économie agricole dans ses projets de territoire. La dimension économique et spatiale de l'agriculture est rarement prise en compte. L'agriculture est plus rattachée à l'environnement qu'à l'économie. Les espaces agricoles sont perçus comme espaces paysagers.

Le risque est alors de décliner les projets d'aménagement de ces espaces, en privilégiant les demandes urbaines qui ignore la dimension économique de l'activité. Or la pérennité du modelage des espaces par l'agriculture, qui structure les territoires et les paysages, dépend de la viabilité économique de l'activité agricole. Souvent, ces espaces, aux systèmes productifs fragiles (maraîchage, arboriculture) sont susceptibles de changer de vocation. La rentabilité moyenne des exploitations n'est souvent pas suffisante pour que l'investissement en terres agricoles soit rentable, comparativement aux profits dégagés par la vente de terrains urbanisables. L'agriculture périurbaine présente des systèmes productifs variés : elle est dite périurbaine quand le territoire est périurbain, quelles que soient les caractéristiques de l'agriculture. Dans les communes, plusieurs types d'agriculture existent en zone périurbaine: maraîchage et culture. Dans le premier cas, ces cultures tendent à disparaître et les terrains sont donnés à l'urbanisation, non laissés en friche. Dans le deuxième cas, la forte valeur ajoutée des terres, rend plus aisée leur protection face à l'urbanisation et limite la désorganisation

du marché foncier. Or, si les terres agricoles jouissent d'une forte valeur foncière et que les productions dégagent aussi une forte valeur ajoutée, l'agriculture se maintient, d'autant mieux que la ville est proche. Le soutien aux filières et la valorisation d'une activité agricole périurbaine sont des leviers non négligeables de l'équilibre des espaces. C'est pourquoi ces orientations importantes sont à intégrer dans un SCoT.

De même, la protection des espaces naturels et forestiers d'un territoire dépend de la valeur qui leur est accordée. La reconnaissance de la valeur de ces espaces et de leur rôle dans l'attractivité du territoire permet de les preserver de l'urbanisation. Il s'agit, à l'échelle d'un territoire de projet, de ne pas appréhender les espaces ruraux comme des déversoirs du trop-plein de l'agglomération, qui subissent l'étalement urbain et les dégradations de l'environnement, mais de les bien positionner comme territoires d'enjeux, qui participent au rayonnement du territoire, en offrant des potentialités récréatives, touristiques et végétales. Si le maintien d'un état de campagne est perçu comme un facteur d'attractivité, ils sont moins la cible de la conversion urbaine. La valeur attribuée dépend, le plus souvent, de la sensibilité des élus et de leur volonté de développer leur secteur, autrement que par le résidentiel. L'approche du SCoT permet d'appréhender le développement du territoire sous l'angle de la solidarité et des complémentarités des territoires urbains et territoires ruraux.

Conclusion partielle

L'étalement urbain a engendré des difficultés dans la Commune d' Abomey-Calavi. Elles sont reparties sur les plans économique, social et environnemental. Vu les problèmes crées par l'étalement urbain, des stratégies sont mises en place pour corriger le dysfonctionnement dans la Commune d'Abomey-Calavi.

Le bilan de l'application des textes juridiques montre une nette amélioration du comportement par rapport à l'expérience d'avant la promulgation de ces textes, mais aussi de nombreuses difficultés et insuffisances, apparues au fil du temps, touchant aux procédures, méthodes et réglementations. La situation appelle des réactions pour y remédier. On a envisagé un SCoT pour un développement harmonieux et durable de la conurbation Cotonou, Abomey-Calavi et Ouidah, un outil qui permettra d'assurer l'équilibre et la préservation et la valorisation des espaces naturels, des politiques sectoriels dans la Commune d'Abomey-Calavi.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au terme de cette recherche, les hypothèses liées à la problématique ont été relativement vérifiées.

L'urbanisation est un processus spontané. Plusieurs facteurs determinent sa croissance rapide, notamment la proximité de la ville de Cotonou et les contraintes du site dont l'urbanisation a été mal maîtrisée. À contrarie, la nature du site d'Abomey-Calavi et la disponibilité de reserves foncières, les offres de logements et la facilitation de la mobilité sont des atouts qui suscitent la ruée des populations de Cotonou vers la Commune d'Abomey-Calavi.

Les nouveaux venus forment des pôles autour des équipements et des noyaux villageois devenus, malgré eux, des centres urbains qui participent à la formation d'une conurbation Abomey-Calavi Cotonou. Les immigrants choisissent d'occuper le plus les arrondissements situés dans la même direction que leur localité d'origine ; favorisant, de fait, leur regroupement socioculturel qui facilite leur intégration au nouvel environnement social. La superficie de l'agglomération passée de 1 616 à 8 742 hectares entre 1986 et 2016. Près de la moitié de la population de l'agglomération vit dans la commune.

Abomey-Calavi occupe une place importante dans la grande agglomération de Cotonou, tant sur le plan spatiale que démographique mais, aussi au regard des enjeux de son fonctionnement. Mais à la base de toute appropriation de l'espace, donc de l'étalement, se trouve les problèmes qu'engendre la commune.

Ces problèmes sont d'ordre économique, social et environnemental. Sur le plan économique, les difficultés foncières sont du premier ordre. Elles sont liées aux morcellements anarchiques et à la croissance démographique qui affectent les unités d'occupation et modifient profondément les usages des terres. L'extension incontrôlée des agglomérations entraîne parfois des conflits. Notre étude en donne la répartition : 45 % opposent des acquéreurs, 22 %, des acquéreurs et vendeurs, 12 %, des acquéreurs et collectivités, 10 %, des collectivités, 8 %, des autorités et propriétaires terriens (incivisme fiscal ou de corruption) et 3 % des autorités (conflits de compétences). Les conflits sont aggravés par la pression démographique observée ces dernières années 64 701 à 186 764 ménages entre 2002 et 2017, les insuffisances de la

juridiction foncière et urbanistique (nombre et complexité des textes), les dualités des modes entre d'accès à la terre et absence d'un plan d'aménagement avec une procédure d'accès à la terre trop longue et onéreuse dans la Commune d'Abomey-Calavi. À ces difficultés s'ajoutent celles du transport et de la mobilité, dans la mesure où la ville des courtes est devenue celle des grandes distances. Car l'étalement urbain allonge les distances entre Abomey-Calavi et Cotonou se concentrent les emplois modernes, les services administratifs, bancaires et financiers. L'allongement du parcours a des incidences considérables sur les coûts des transports urbains qui augmentent sans arrêt. La congestion aux heures de pointe sur le tronçon Abomey-Calavi-Cotonou s'explique par le système d'aménagement des carrefours qui ne donnent pas une bonne fluidité de la circulation, faute de signalisation à cause de la mauvaise application des règles de priorité. Il en résulte des accidents que les travailleurs, les commerçants et les hommes d'affaires évitent en quittant tôt la maison et en y revenant tard. La taille de la Commune, 1 158 981 habitants en 2017 est l'une des conséquences de l'étalement urbain, qui complique la gestion des ordures ménagères. Celle-ci joue directement sur la population et son environnement, pour cause niveau socioéconomique et d'absence d'infrastructures adéquates pour une bonne gestion environnementale. Les nouvelles constructions, l'installation des industries et d'infrastructures de porté national, régional et international accentuent la dégradation environnementale et réduisent les terres cultivables.

L'étalement urbain a un impact sur la structuration et le fonctionnement de la Commune d'Abomey-Calavi. Il est donc un enjeu majeur du développement de la Commune d'Abomey-Calavi. Pour y faire face, Abomey-Calavi doit donner une nouvelle orientation à ses outils de planification spatiale, en prenant en compte les préoccupations de développement des autres Communes et réorientant les outils de planification spatiales vers le SCoT. Cet outil permettra une programmation d'actions cohérentes pour un aménagement durable du territoire, sur la base de mesures règlementaires, fiscales dûment programmées, et de renforcement des compétences locales pour la mise en cohérence de l'ensemble des politiques publiques et des outils de planification spatiale, du SDAU.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABD ALKADHIM Mohammad Jawad (2016) : La ville de Bagdad intérêts et perspectives d'une stratégie de développement urbain durable, Thèse de doctorat en urbanisme à l'Université de Grenoble (France), 461 p.
2. ABRANTES Patricia; CLEMENT Camille ; SOULARD Christophe ; JARRIGE Françoise et LAURENS Lucette (2010) : Etalement urbain, dynamiques agricoles et politiques périurbaines une analyse Spatiale du Languedoc-Roussillon et du Portugal, ISDA2010, Jun 2010, Montpellier, France. Cirad-Inra-SupAgro, 13 p.
3. ABRANTES Patricia (2007) : La métropolisation au Portugal: processus et politiques spatiales, Thèse de doctorat, Paris, Paris-IV et FCSH (http://e geo.fcsh.unl.pt) 538 p.
4. ADAM Kolawolé Sikirou et BOKO Michel (1993) : Le Bénin EDICEF, Paris, 96 p.
5. ADAMOU Abdoulaye (2012) : Mobilité résidentielle et processus d'étalement de la ville de Niamey (Niger). Thèse de doctorat en géographie. Université Abdou Moumouni de Niamey, 302 p.
6. ADEY Peter (2010): Mobility. London, Routlegdge, (Angleterre) 288 p.
7. ADOUNVO DEHOTIN Ulrich (2001) : Etude de la Productivité Primaire des Lacs Nokoué et Ahémé au Bénin, thèse d'Ingénieur Agronome, FSA, UAC, 79 p.
8. AEE 2002 : De l'environnement en signale 2002. Luxembourg, Bureau pour les Publications Officielles des Communautés européennes 53 p.
9. AEE 2009: Agence européenne de l'environnement AEE étude sur les impacts environnementaux de l'étalement urbain «Tirer les leçons du passé pour planifier le futur», Aperçu de la conférence, Toulouse, 2009, 24 p.
10. AFOUDA Abel ALE Grégoire et VODJI Louis (1981) : Etude du ruissellement en zone urbaine à Cotonou. Rapport de campagne 1978, étude réalisée à l'initiative du comité interafricain d'Etudes Hydrauliques, Direction de l'Hydraulique, Cotonou, centre de Lomé, section hydrologie, 12 p.
11. AGENCE D'URBANISME DE LYON (1999) : Les cahiers du périurbain, n°3 et 4 (France) 12 p.
12. AGOSSOU Noukpo (1991) : Disparités et aménagement en Afrique. La modernité de Lokossa au Bénin. Fragments de géosociographique. Ph.D, Université de Laval (Québec) 421 p.
13. AGOSSOU Noukpo (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.

14. AGOSSOU Noukpo (2010) : Paradoxes de l'étalement urbain à Porto-Novo : Dynamique démographique et économique via dynamique foncière. Article, Revue Bengéo N° 7 juin 2010 53 p.
15. AGRESTE 2009 : La maison individuelle grignote les espaces naturels, revue Agreste Primeur, numéro 219, janvier 2009, 4 p.
16. AGUILERA Anne et MIGNOT Dominique (2003) : Etalement urbain et mobilité, Revue d'Economie Régionale et Urbaine, 2003-5, pp. 815-834.
17. AHOLOU Cyprien Coffi (2008) : Proximité spatiale, distances socio-culturelles à Cotonou (Bénin) et à Lomé (Togo). Etude comparative, Thèse de doctorale en Aménagement de l'espace, urbanisme à l'Université de Paris X- Nanterre (Paris Ouest), 301 p.
18. AÏZAN Cyrillia (1996) : Contribution à l'histoire d'Abomey-Calavi des origines à la fin du XIXè siècle, mémoire de DEA au Département d'Histoire et d'Archéologie, FLASH, Université Nationale du Bénin, 91 p.
19. AKPAKLI Kossivi (1996) : Etude géographique d'un front pionnier de la zone nord-ouest de Lomé : Le cas Adidogomé, Lomé mémoire de DEA de géographie, Université du Bénin 98 p.
20. ALASSANI Modeste (2007) : La gestion des ordures solides ménagères dans la ville d'Abomey-Calavi au Bénin : problèmes et perspectives. Mémoire de DESS UAC, 86 p.
21. ALBERTI Marina (2005): The effects of urban patterns on ecosystem function. International Regional Science Review 28, 2. pp. 168–192
22. ALLAIN Rémy (2004) : Morphologie urbaine: géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, France : A. Colin, 254 p.
23. ALI IDRISSOU Yasmine Koladé (2018) : Planification territoriale et Perspectives de développement durable dans le département de l'Atacora au Bénin, Thèse de doctorat au Département de Géographie et Aménagement du Territoire à l'Université d'Abomey-Calavi, 371 p.
24. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme (2001) : Dynamiques spatiales des marchés de ravitaillement en produits vivriers dans la ville de Bouaké, Revue de géographie n° 32 pp 91-113
25. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme (2001) : L'impact de la création du lac de Buyo sur l'organisation de l'espace Buyo dans le Sud-ouest de la Côte d'Ivoire, IGT, Université de Cocody, 96 p.
26. ALONSO William (1964): Location and Land Use, Cambrig de, Harvard University Press, 205 p.

27. ALVERGNE Christel et TAUTELLE François (2002): Du local à l'Europe : Les nouvelles politiques d'aménagement du territoire. PUF, Paris, France, 303 p.
28. AMCHUD, Rapport de la quatrième session, thème « aménagement du territoire et accès aux services de base pour tous », Nairobi 2012, 30 p.
29. AMOUGOU Emmanuel (2010) : Étalements urbains. Critique sociale d'une fatalité spatiale, Édition l'harmattan, Paris 246 p.
30. ANTEA International/SITRA.HM 2000 : Etude hydrogéologique et prospection géophysique pour l'implantation de forages et piézomètres sur les sites de Cotonou-Djougou-Porto-Novo, rapport final, pp 3-20
31. ANTOINE PHILIPPE (1996) : La crise et l'accès au logement dans les villes africaines, in COUSSY J., VALLIN J., Crise et population en Afrique. Crises économiques, politiques d'ajustement et, dynamiques démographiques, Paris, CEPED (Etudes du CEPED n°13), pp. 273-290.
32. ANTOINE Philippe; BOCQUIER Philippe; FALL Abdou Salam; GUISSE Yousmuf Mbarguane et NANITELAMIO Jeanne (1995) : Les familles dakaroises face à la crise, Dakar, IFAN-ORSTOM-CEPED, 210 p.
33. ANTONI Jean-Philippe (2000) : Expansion Quand la ville cherche ses nouvelles limites, Aire urbaine. Les nouveaux enjeux de la gouvernance, 21ème rencontre nationale des agences d'urbanisme, Strasbourg, 26-28 décembre 2001, 20-23 p.
34. ANTONI Jean-Philippe (2003) : Modélisation de la dynamique de l'étalement urbain Aspects conceptuels et gestionnaires Application à Belfort. Thèses de doctorat, Université Louis Pasteur 372 p.
35. ANTONI Jean-Philippe (2004) : "Les règlements de gestion de croissance réduisent la position abandonnée", Revue Urbaine D'Affaires, ° 3, pp 376-397.
36. ANTONI Jean-Philippe (2009) : Lexique de la ville, Ellipses (Ed.), Paris, 184 p.
37. ANTONI Jean-Philippe et YOUSSOUFI Samy (2007) : Etalement urbain et consommation d'espace. Etude comparée de Besançon, Belfort et Montbéliard, Revue géographique de l'Est, XLVII (3), pp. 141-150.
38. ARLAUD Samuel (2005) : Rural/Urbain, nouveaux lieux, nouvelles frontières. (Coord. Avec Jean Y. et Royaux D.), Presse Universitaire de Rennes, 506 p.
39. ARNAUD Michel (1995) : L'urbanisation en Afrique de l'Ouest : mécanismes et logique, in Etude des perspectives à long terme en Afrique de 'ouest, OCDE-Club du sahel, Paris 283 p.
40. ASCHER François (2000) : La Société Hypermobile, Paris, Éditions de l'Aube 373 p.

41. ASSAKO ASSAKO René Joly et NJOUONANG DJOMO Harold Gaël (2015) : Curée foncière et stratégies d'accès à la terre dans la périphérie sud-ouest de Yaoundé. Syllabus Review 6 (1), 2015 : 9 - 42 human & social science séries, 34 p.
42. ASSAKO ASSAKO René Joly et NJOUONANG DJOMO Harold Gaël (2016) : Étalement urbain et insécurité foncière dans la banlieue nord de Yaoundé : prolégomènes d'un modèle de gestion intégrée du sol en milieu péri-métropolitain africain. Syllabus Revue scientifique interdisciplinaire de l'École Normale Supérieure Série Lettres et sciences humaines Numéro spécial volume VII N° 1 2016, 26 p.
43. ATHANE Elisé BOURBEILLO Julie et COISNON Thomas (2014) : Paytal–Paysage et étalement urbain : dynamiques physique et culturelle et modélisation, Rapport final, Programme PDD2-MEDDTL – Convention n°11-MUTS-PDD-3-CVS-019, 276 p.
44. ATTA Koffi (1978): Dynamique de l'occupation de l'espace urbain et périurbain de Bouaké (Côte d'Ivoire) ORSTOM, Paris 396 p.
45. AUBERTEL Patrice (2014) : Vivre en ville hors des villes, synthèse du programme de recherche : La mobilité et la périurbain à l'impératif de la ville durable : ménager les territoires de vie des périurbains, 142 p.
46. AUGUSTIN Mélissa (2014) : Nouvelles ruralités et étalement urbain : stratégies de développement de revitalisation des centres bourgs ruraux ou comment cerner le phénomène d'étalement ? Master 2 : Science du territoire, option Urbanisme et projet urbain, promotion 2013/2014. Institut d'urbanisme de Grenoble Université Pierre Mendès France, 253 p.
47. AUTHIER Jean Yves (2001) : Du domicile à la ville, vivre en quartier ancien, Anthropos, (Ed.), Paris, 209 p.
48. AW Thierno (2010) : La ville nouvelle de marne-la-vallée et son insertion dans la dynamique francilienne, évaluation des enjeux du renforcement de la structure polycentrique sur les systèmes de déplacements, thèse de doctorat en transport, Université de Paris-Est, 653 p.
49. AZAMI Hamed (2003) : La mobilité résidentielle et la mobilité professionnelle dans la ville de Fès ; Thèse de doctorat en géographie à l'université de Lille (France) 467 p.
50. BACCAÏNI Brigitte, SEMECURBE François (2009) : La croissance périurbaine depuis 45 ans. Extension et densification, INSEE Première, 1240, pp. 1-4.
51. BACCAÏNI Brigitte; SEMECURBE François et THOMAS Gwénaëlle (2007) : Les déplacements domicile-travail amplifies par la périurbanisation, INSEE Première, 1129, pp. 1-4.
52. BACHELARD Gaston (2004) : La poétique de l'espace, Paris, Quadrige/PUF, 287 p.

53. BADIE Bertrand (1996) : La fin des territoires. Essai sur le désordre international et l'utilité sociale du respect, in Politique étrangère, Vol 61 n°1 pp 220-221.
54. BAILLY Antoine (1977) : La perception de l'espace urbain : les concepts, les méthodes d'étude leur utilisation dans la recherche géographique, Thèse de doctorat, Université Paris IV Sorbonne, 423 p.
55. BALIMA Ambroise (2005): « Analyse comparative des avantages offerts par le SGP, le TSA et les APE ».Contrat n° 8 ACP TPS 110 « Renforcement des capacités en appui à la préparation des Accords de Partenariat Economique » Projet # 045–BURKINA FASO, 175 p.
56. BALNY Philippe ; BETH Olivier et VERLHC Eric (2008) : Protéger les espaces agricoles et naturels face à l'étalement urbain en France 58 p.
57. BALOUBI David (2013) : Dynamique démographique, urbanisation et perspectives de développement dans la Commune d'Abomey-Calavi. Thèse unique de doctorat en géographie, EDP/FLASH/UAC, 330 p.
58. Banque mondiale (2009): Repenser la géographie économique, Rapport sur le développement du monde 157 p.
59. BARBIER Jean-Claude (1987): Stratégies foncières et immobilières in Haumont N., et Marie A., (éds.): Politiques et pratiques urbaines dans les pays en voie de développement, L'Harmattan, Paris tome 2 pp. 6 -18.
60. BARCELO Michel (1999) : Les indicateurs d'étalement urbain et de développement durable en milieu métropolitain. Rapport de recherche, Faculté de l'Aménagement, Institut d'Urbanisme de l'Université de Montréal 139 p.
61. BAUDELLE Guy ; OLLIVRO Jean, et PIHAN Jean (2004) : Les conséquences d'un choix résidentiel périurbain sur la mobiliste : pratiques et représentations des ménages, Cybergeo, 287, pp. 1-17.
62. BAUER Gérard et ROUX Jean-Michel (1976) : La Rurbanisation ou la ville éparpillée, Seuil (Ed.), Paris, 192 p.
63. BAURY Ghislain (2012) : Les religieuses de Castille. Patronage aristocratique et ordre cistercien, XIIe XIIIe siècle, préface d'Adeline Rucquoi Rennes, Presses universitaires de Rennes, 332 p.
64. BEAUJEU-GARNIER Jacqueline (1980) : Géographie urbaine. Armand Colin, Col. U., Paris, 360 p.
65. BEAURAIN Christophe (2004): Gouvernance environnementale locale et comportements

économique : un nouvel éclairage sur l'articulation du temps et de l'espace", in Revue Développement Durable et Territoires, dossier n°2 Gouvernance locale et Développement durable 19 p.

66. BELHEDI Amor (2005) : La dynamique économique régionale en Tunisie. Analyse structurelle résiduelle.», Cybergeo, n° 310, pp.1-17. URL : http://cybergeo.revues.org/3376.
67. BELHEDI Amor (2007) : Le rayonnement spatial des villes tunisiennes à travers la diffusion des entreprises multi-établissements pour l'innovation. Cybergeo, Revue Européenne de Géographie, 30 p.
68. BELHEDI Amor (2010) : Les modèles de localisation des activités pp. 11-50 : Lexique Hypergeo : http://www.hypergeo.
69. BELIN Bruno (2014) : Conception interactive d'environnements urbains durables à base de résolution de contraintes. Thèse de doctorat en Géographie à l'Université de Nantes, 249 p.
70. BEN SLAMA Hanène (2007) : Parcours urbains quotidiens. L'habitude dans la perception des ambiances, Tome I, Thèse de doctorat à l'Université Pierre Mendès France « Urbanisme mention Architecture », 463 p.
71. BENLAKHLEF Brahim; ZEGHICHE Anissa et BOUKHEMIS Kaddoun (2005): Croissance périurbaine et émergence de nouvelles formes d'urbanisation en zones périurbaines. Les nouveau espaces périphériques de la ville d'Annaba, in Zeghiche A., Herin R., Raoul R., Boukhemis K., Dynamiques des territoires et des sociétés, Actes du colloque d'Annaba, Presses universitaires de Caen, pp. 49-61.
72. BERGER Martine (2004) : Les périurbains de Paris, Editions du CNRS, 317 p.
73. BERNARD Henri ; RHEIN Catherine et CASSE Pierre (1978) : Initiation à la géographie appliquée, Paris, Masson 191 p.
74. BERRY Brian Joe Lobley (1971) : Géographie des marchés et du commerce de détails. Paris. Armand Colin, 254 p.
75. BERTRAND Monique (2005) : Générations et dynamiques périurbaines dans la Région du Grand Accra, Ghana. Université de Caen, CRESO-MRSH (UMR 6590 CNRS) 19 p.
76. BESSY-PIETRI Pascale ; HILAL Mohamed, et SCHMITT Bertrand (2000) : Recensement de la population 1999-Evolutions contrastés du rural, INSEE PREMIERE, n°726, 4 p.
77. BIAKOUYE Kodjo Awussu (2007) : Dynamique urbaine et mutations économiques et spatiales dans la zone périphérique nord de Lomé. In -Gervais-Lambony P., et Nyassogbo K.G., 2007 : Lomé : dynamiques d'une ville africaine. Editions Karthala, Paris pp.151-16.
78. BIAKOUYE Kodjo Awussu (2014) : Lomé au-delà de Lomé : étalement urbaine et territoires

dans une métropole d'Afrique sub-saharienne, Thèse pour l'obtention du Doctorat Unique de géographie des Universités de Lomé (Togo) et de Paris Ouest Nanterre La Défense (France), 425 p.

79. BLALOGOE Cocou Parfait (2014) : Stratégies de lutte contre les inondations dans le grand Cotonou : diagnostic et alternative pour une gestion durable, Thèse de doctorat en Géographie à l'Université d'Abomey-Calavi, 242 p.
80. BOGAERT Jan et HALLEUX Jean-Marie (2015) : Territoires périurbains Développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud. Les presses agronomiques de Gembloux, A.S.B.L (Belgique) 306 p.
81. BOKO Michel (1988) : Climats et communautés rurales du Bénin : Rythmes climatiques et rythmes de développement. Thèse d'Etat es-lettres, Dijon, 608 p.
82. BOKO Michel et ODOULAMI Léocadie (2007) : Problématique de l'approvisionnement en eau potable dans le 6ème arrondissement de la ville de Cotonou (Bénin). Cas des quartiers Vossa, Towéta 2 et Ladji, *In* Actes du 1er colloque de l'UAC des Sciences Cultures et Technologies, Géographie : pp 411 – 417.
83. BOKO Michel et ODOULAMI Léocadie (2009) : Projection des besoins d'approvisionnement en eau de la ville de Cotonou d'ici l'an 2025, *In* Climat et Développement, LACEEDE, pp 5 – 13 p.
84. BONNAFOUS Alain ; PATIER-MARQUE Danièle ; et PLASSARD François (1981) : Mobilité et vie quotidienne, Lyon. Presses universitaires de Lyon, 172 p.
85. BONNET Michel et DESJEUX Dominique (2000) : Les territoires de la mobilité. Paris, Presses universitaires de France, 224 p.
86. BOUSNINA Adel (2012) : Le littoral et le désert tunisiens : développement humain et disparités régionales en Tunisie. Paris (France) : L'Harmattan. 330 p.
87. BRAND Denis et DUROUSSET Maurice (2005) : Dictionnaire Thématique histoire et géographie. Edition Dalloz, Paris 561 p.
88. BRUN Georges (2011) : Modéliser la ville « Formes urbaines et politiques de transport, Ed ECONOMICA 49 rue Héricart, 75015 Paris France 437 p.
89. BRUN Georges (2013) : Ville et Mobilité, nouveaux regards, Ed ECONOMICA 49 rue Héricart, 75015 Paris France 352 p.
90. BRUNET Françoise (1997) : La décentralisation en Afrique subsaharienne. Groupe de réflexion sur la décentralisation - Secrétariat d'Etat à la décentralisation, Paris, 72 p.
91. BRUNET Roger (1993) : L'enjeu du transport, Revue L'espace géographique, n° 3, pp. 219-

232 p.

92. BRUNET Roger; FERRAS Robert et THERY Hervé (1993) : Les mots de la géographie : Dictionnaire critique - 3e Edition, Reclus - La Documentation Française (Ed.), Paris, 518 p.
93. BRUNET Roger; FRANÇOIS Jean-Christophe ; et GRASLAND Claude (1997): La discontinuité en géographie : origines et problèmes de recherche, entretien de C., Grasland et JC., François avec R.Brunet., L'Espace géographique, n°4, pp 297-308.
94. BRUNETTE Jonathan (2009) : Étalement urbain en région montréalaise : impacts et aménagement durable ; Mémoire de fin d'études, Université de Sherbrooke et Université de technologie de Troyes 267 p.
95. BURGESS Ernest Watson (1925): The Growth of the City: an Introduction to a Research Project. University of Chicago Press 86 p.
96. BUSSIERE Raymond (1993) : L'étalement urbain à Montréal : un diagnostic, Les Cinquièmes entretiens du Centre Jacques Cartier, 7 - 8 octobre 1992, Lyon, 25 p.
97. CAMAGNI Roberto GIBELLI Maria Cristina et RIGAMONTI Paolo (2002) : Forme urbaine et mobilité : les coûts collectifs des différents types d'extensions urbaines dans l'agglomération milanaise. Revue d'Économie Régionale et Urbaine, 2002-1, pp. 105-139.
98. Caruso Geoffrey (2013) : Morphogenèse et maîtrise de l'étalement urbain: des noyaux d'habitat pour accompagner le choix résidentiel?, Université du Luxembourg Institute of Geography and Spatial Planning, les mardis du Territoire, 54 p.
99. CASTEL Jean-Charles (2004) : L'étalement urbain, entretiens territoriaux de Strasbourg, France, version de novembre 2004, 36 p.
100. CATTAN Nadine et BERROIR Sandrine (2007) : Les représentations de l'étalement urbain en Europe : essai d'interprétation, UMR Géographie-cités, 13 rue du four, F – 75006 Paris, 27 p.
101. CAVAILHES Jean ; PEETERS Dominque; SEKERIS Evangelos et THISSE Jean-.François (2003) : La ville périurbaine, Revue économique, 54, pp. 5-24.
102. Centre d'analyse stratégique 2010: Les nouvelles mobilités : adapter l'automobile aux modes de vie de demain, rapport de la mission présidée par Olivier Paul-Dubois-Taine, Paris, 130 p.
103. CERTU 2000 : La Forme des Villes - Caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions, CERTU (Ed.), Paris, 178 p.
104. CHABI Moïse (2013) : Métropolisation 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, 379 p.

105. CHALINE Claude (2001) : l'urbanisation et la gestion des villes dans les pays méditerranéens évaluation et perspectives d'un développement urbain durable. Document préparé pour la Réunion méditerranéenne sur « Gestion des villes et développement durable » Barcelone, 3-5 septembre 2001, 46 p.
106. CHARLES-DOMINE Julie (2012) : Enjeux et dynamiques de l'information géographique dans la gouvernance des territoires urbains du sud-Bénin. Le registre foncier urbain, un nouvel outil et ses pratiques à l'heure de la décentralisation, Thèse de doctorale en géographie à l'Université d'Aix-Marseille (France), 366 p.
107. CHARMES Eric (2005) : La vie périurbaine face à la menace des gated communities, l'Harmattan, 220 p.
108. CHARMES Eric (2009) : L'explosion périurbaine, Etudes foncières, 138, pp. 25-36.
109. CHARMES Eric (2010) : « Faut-il lutter contre l'étalement urbain? », Entretien avec Füzesséry S., .et Roseau N., la vie des idées, 29 juin 2010, 86 p.
110. CHENAL Jérôme (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.
111. CHENAL Jérôme (2013) : La ville ouest-africaine. Modèles de planification de l'espace urbain, Editions Metis Presses, Genève, 316 p.
112. CHEVALIER Jacques (2000) : Grandes et très grandes villes en Amérique du Nord, Paris, Ellipses, Coll. Carrefours de géographie 10-12 p.
113. CHRAIBI BENOUNA Sabah (1993) : Développement spatial et politique de régionalisation le cas du Maroc, Thèse de Doctorat d'Etat en Droit, 465 p.
114. CHRISTALLER Walter (1933): Die Zentral en Orten in Südden Deutschland, Fisher, Iéna 415 p.
115. CHTOUKI Hassan (2011) : Planification urbaine au Maroc : Etat des lieux et perspectives, TS06A – Planning and Managing Urbanization, city planning in Morocco, 14 p.
116. CLAVAL Paul (2008): Etalement urbain et ville fragmentée, in Zaninetti J.M., et Manet I., (sous la dir de.), Etalement urbain et ville fragmentée à travers le monde, Collection CEDETE Université d'Orléans, 256 p.
117. CLERC Denis ; CHALON Claude ; MAGNIN Gérard et VOUILLOT Hervé (2008) : Pour un nouvel urbanisme. La ville au cœur du développement durable, Adels - Yves Michel (Ed.), Paris, 157 p.
118. CLERGEAU Philippe (2007) : Une écologie du paysage urbain. Editions Apogée, 137 p.

119. COLIN Armand (2004) : Le commentaire de paysages en géographie physique, Paris (France), ISBN 2-200-26554-9, 255 p.
120. COMBY Joseph (2008): Changer de modèle foncier in Villes et Développement, N° 83 décembre 691 p.
121. COPPIN Olivier (2001) : « Les trois de l'aménagement du territoire en France », Dunkerque, Université du Littoral-Côte d'Opale, Document de travail n°44, 22 p.
122. COQUERY Michel (1993) : Urbanisation et urbanisme. In : La Recherche en langue française et le développement, Karthala, Paris, pp. 191-212 p.
123. COQUERY Michel (1993): Croissance démographique: la part des villes, in villes africaines en crise. Gérer la croissance urbaine en Afrique au sud du Sahara, L'Harmattan, Paris 319 p.
124. COQUERY–VIDROVITCH Catherine (1988): Villes coloniales et Histoire des Africains au vingtième siècle 298 p.
125. COQUERY–VIDROVITCH Catherine (1993) : Histoire des villes d'Afrique noire des origines à la colonisation, Paris, Albin Michel, 412 p.
126. CORALLI Monica (2005) : Espaces publics : Rôle de l'Etat et initiative citadine à Cotonou (Bénin). Thèse de doctorat en Cotutelle en Géographie, Université Paris X-Nanterre / Universita IUAV DI VENEZIA, 271 pages + annexes.
127. COSLADO Elsa (2015) : Etalement urbain et opérations immobilières périurbaines pour classes moyennes à Marrakech : production, peuplement et modes d'habiter. Thèse de doctorat à l'Université de François-Rabelais de Tours, 608 p.
128. COUDERT Laurent (2006) : Dynamiques urbaines et sociales dans les quartiers péricentraux L'exemple de trois métropoles régionales : Nantes, Bordeaux et Toulouse, Thhèse de doctorat en Géographie à l'Université de Nantes,422 p.
129. COURLET Claude et FERGUENE Améziane (2004) : Gouvernance et dynamiques territoriales: points de repère analytiques », Gouvernance locale et développement territorial, Paris, L'Harmattan, pp. 11-22.p.
130. COURTOT Roland et PERRIN Coline (2005) : Morphologie et gestion de l'étalement urbain des aires métropolitaines méditerranéennes, Réalisation d'un état des lieux critique et prospectif des connaissances sur les questionnements liés à la métropolisation. Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH), Aix-en-Provence, territoire méditerranéen (13) : 4-6 p.
131. CRESSWELL Tim (2004) : Justice sociale droit à la mobilité. In Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines ; Allemand Sylvain,

Ascher François et Levy Jacques (dir.). Colloque de Cerisy/Institut de la ville en mouvement. Paris, Belin. P p. 145 - 156.

132. DA CUNHA Antonio; BOCHET Béatrice ; BOTH Jean-François ; MAGER Christophe et Vuagniaux Laurence (2007) : Etalement urbain, mobilité résidentielle et aspirations des ménages l'agglomération lausannoise, rapport de recherche deuxième édition, avril 2007, 207 p.

133. DAHANDE Claude Senawoudji Magloire (2013) : Déterminants socioéconomiques de l'étalement urbain et problèmes environnementaux dans la Commune de Bohicon. Mémoire de DEA, 86 p.

134. DAHANDE Claude Senawoudji Magloire (2017) : Foncier et installation humaine dans doublet urbain Abomey-Bohicon, Thèse doctorat de géogaphie et gestion de l'environnement, Université d'Abomey-Calavi, 288 p.

135. DANVIDE Taméon Benoît (2015) : Gouvernance des politiques de planification urbaine et gestion des inondations à Cotonou (Bénin), Thèse unique de doctorat en Géographie, Université d'Abomey-Calavi et Université de Paris 8 (France), 262 p.

136. DAT 2005: Document de stratégie opérationnelle : Mise en œuvre de la Déclaration de Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (DEPONAT) du Bénin. Version provisoire, Cotonou, Bénin, 56 p.

137. DAT 2007 : Guide d'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement du communal et Intercommunal, 85 p.

138. DATAR 2000: De la France éclatée à la France maillée, document préparatoire pour France 2000, 128 p.

139. DAUVERGNE Sarah (2011) : Les espaces urbains et périurbains à usage agricole dans les villes d'Afrique subsaharienne (Yaoundé et Accra) : une approche de l'intermédiarité en Géographie : Thèse de Doctorat en géographie à l'Université de l'ENS de Lyon (France), 391 p.

140. DCAM-BETHEDSA 2000 : Le recyclage des déchets plastiques, l'expérience du PrAPE à Cotonou ; Cotonou ; 43 pages.

141. DELANNE Philippe et GUINGNIDO Julien (2001) : Population et Développement : quels défis pour le Bénin, Cotonou, 255 p.

142. DELCOURT Laurent (2007): Explosion urbaine et urbanisation, CETRI, Editorial 467p.

143. DELFAU Emma (2005) : Périurbanisation et environnement : Quels impacts réciproques et quels enjeux pour l'aménagement du territoire? Cas du Grand Clermont. Rapport de Thèse professionnelle, ENGREF, 51 p.

144. DEMBA Jacques Moïse (2010) : Aménagement du territoire et prospective territoriale au Sénégal : Enjeux, limites et perspectives,mémoire de master II en Géographie à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar 60 p.

145. DESJARDINS Xavier (2007) : Gouverner la ville diffuse. La planification territoriale à l'épreuve, Thèse de doctorat en géographie, l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne (France), 528 p.

146. DIAGANA Yakhoub (2010) : Mobilité quotidienne et intégration urbaine à Nouakchott : Des difficultés d'accès aux transports urbains à l'expérientation des stratégies d'adaptation, Thèse pour l'obtention du doctorat en Géographie à l'Université de Rennes 2, France, 487 p.

147. DIARRASSOUBA Bamba (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.

148. DIOP Amadou (2004) : « Villes et aménagement du territoire », thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, département de géographie, sous la direction du Pr. Cheikh BA, 404 p.

149. DIOUF Amadou Mansour (2013) : Médias et identité urbaine. La construction de l'idée de modernité dans les espaces urbains africains à travers la presse : le cas du Sénégal Thèse de doctorat à l'Université de Michel Montaigne Bordeaux III, 287 p.

150. DIRK Jacobs et REA Andrea (2005) : Construction et importation des classements ethniques Allochtones et immigrés aux Pays-Bas et en Belgique. Revue européenne des migrations internationales vol. 21 - n°2 | 2005 Catégorisation et classification, enjeux de pouvoir 26 p.

151. DJELLOULI Yamna ; EMILIANOFF Cyria ; BENNASR Ali et CHEVALIER Jacques (2011) : L'étalement urbain. Un processus incontrôlable ? Presses Universitaires de Rennes, 260 p.

152. DLALA Habib (2007) : Métropolisation et recomposition territoriale du Nord-Est tunisien », Cybergeo : European Journal of Geography 33 p. [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 410, mis en ligne le 03 décembre 2007, URL : http://cybergeo.revues.org/13863 ; DOI : 10.4000/cybergeo.13863

153. DOBINGAR Allassembaye (2001) : Gestion spatiale et construction urbaine : l'assainissement, un révélateur de gestion urbaine à N'Djamena (Tchad). Thèse de doctorat

de géographie, Université Louis Pasteur 504 p.

154. DODIER Rodolphe et CAILLY Laurent (2008) : La diversité des modes d'habiter des périurbains dans les villes intermédiaires : différenciations sociales, démographiques et de genre. Norois -Poitiers, Universités de L'ouest, 2007, 4 (205), pp.67-80. <halshs-00265318> HA

155. DOMINGO Etienne (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 p.

156. DONZELOT Jacques (2004) : La ville à trois vitesses : relégation, périurbanisation, gentrification, Esprit, 3-4, pp. 14-39 p.

157. DORIER-APRILL Elisabeth (2006) : Ville et environnement. Paris SEDES, 512 p.

158. DORIER-APRILL Elisabeth et DOMINGO Etienne (2004) : Les échelles de l'urbain en Afrique : métropolisation et nouvelles dynamiques territoriales sur le littoral béninois, Vingtième siècle, dossier ghorra-gobin, C ; (dir), n°81, pp, 41-54.p

159. DOSSOU GUEDEGBE Odile Viliho (2005) : Contribution de l'évaluation environnementale stratégique (ESE) à l'aménagement du territoire : cas du plateau d'Abomey- Calavi (République du Bénin), Thèse de Doctorat Unique de Géographie, UAC 343 p.

160. DOSSOU GUEDEGBE Odile Viliho (2019) : Principes et cadre d'analyse et de mise en œuvre de l'évaluation environnementale, Institut de la Francophonie pour le développement durable et Université Senghor, 2019, Évaluations environnementales des politiques et projets de développement sous la direction de Yelkouni, M. et E.L. Ngo-Samnick, IFDD, Québec, Canada, 272 p.

161. DOUAY Nicolas (2008) : La planification urbaine à l'épreuve de la métropolisation : enjeux, acteurs et stratégies à Marseille et à Montréal, Thèse de doctorat à l'Université de Montréal - Faculté de l'aménagement, 397 p.

162. DUBOIS Nicolas (2004). : L'automobile : un espace vécu comme un autre chez-soi, Université Paris X - Nanterre, thèse de doctorat, 294 p.

163. DUBOIS Olivier (2005) : Le rôle des politiques publiques dans l'éclatement urbain : l'exemple de la Belgique, Dossier 4 : La ville et l'enjeu du développement durable, en ligne : http//developpementdurable.reveues.org/document.html ? 747 p.

164. DUBOIS Olivier et HALLEUX Jean-Marie (2002) : Marchés immobiliers résidentiels et étalement périurbain contraint. L'accessibilité au logement au sein des communes wallonnes de la région métropolitaine bruxelloise", Belgeo, 3, 3, pp. 303-327.

165. DUBRESSON Alain (2003). : Les grandes villes africaines : trois questions sur le futur urbain du continent In l'information géographique l'Afrique, hors-série n°1 septembre 2003, pp. 66- 82.
166. DUMONT M.arc et HELLIER Emmanuelle (2011): Les nouvelles périphéries urbaines. Formes, logiques et modèles de la ville contemporaine, Presses Universitaires de Rennes, 220 p.
167. DUPONT Véronique et GOLAZ Valérie (2006) : Dynamiques périurbaines : Population, habitat et environnement dans les périphériques des grandes métropoles, La chronique, n°50 86 p.
168. DUPUY Gabriel (1995) : Les territoires de l'automobile, Anthropos 379 p.
169. DURAND-LASSERVE Alain (1976) : Croissance périphérique des villes : Cas de Bangkok et Brazaville : Travaux et documents de géographie tropicale n°26. Talence CEGET-CNRS, 194 p.
170. DUREAU Françoise (2002) : Les systèmes résidentiels : concepts et applications. In L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en questions ; Lévy Jean-Pierre et Dureau Françoise, (dir.) Paris, L'Harmattan. Pp. 355 – 382.
171. DUREAU Françoise (2000) : Métropoles en mouvement ; une comparaison internationale, Paris. Anthropos, 656 p.
172. DUVERNOY Isabelle (2002) : Espace agricole périurbain et politiques communales l'aménagement : l'exemple de l'agglomération albigeoise, Cybergeo : European journal of Geography [En ligne], Aménagement, Urbanisme, document 208 Ed. Paris, France, 128 p.
173. Dziwonou Yao (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 p.
174. EDDAZI Fouad (2011) : Planification urbaine et Intercommunalité Tome I, thèse de doctorat en Droit public à l'Université d'Orléans 756 p.
175. ELA Jean-Marc (1983): La ville en Afrique tropicale, Karthala, Paris, 226 p.
176. ELEGBE Amos (1988) : L'urbanisation : sa définition, son contenu et son rôle dans la politique d'aménagement du territoire national. Annales de la FLASH/UNB n°3-4 pp 57-73.
177. ELEGBE Amos (2004) : Gouvernance urbaine et nouvelles problématiques de la recherche dans les villes du Sud, in Goldblum Ch., Osmont A., Diaz I. : Gouverner les villes du Sud. Défis pour la recherche et pour l'action, pp. 41-47.
178. ENAULT Cyril (2003) : Vitesse, accessibilité et étalement urbain ; analyse et application à

l'aire urbaine dijonnaise, Thèse de doctorat en Géographie à Université de Bourgogne (France) ,457 p.

179. EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY 2006: Urban sprawl in Europe, the ignored challenge. EEA Report, 60 p.

180. EWING Reid (1994) : Causes, caractéristiques et effets d'attitude affalée: Une révision de la littérature. De l'environnement et Questions urbaines, 1-15 p.

181. EWING Reid (1997) : Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable?, Journal of the American Planning Association, 63(1), pp. 107-126.

182. FABRIES-VERFAILLIE Maryse; STRAGIOTTI Pierre.et JOUVE Annie.(2000) : La France des villes : le temps des métropoles ? Bréal 139 p.

183. FAO 2001: Les arbres hors forêt: vers une meilleure prise en compte. FAO, CIRAD, Rome. 214 p.

184. FATIHA Bénidir (2007) : Urbanisme et planification urbaine ; Le cas de Constantine, Thèse de doctorat d'Etat, Université Mentouri-Constantine Faculté des Sciences de la Terre de Géographie et de l'Aménagement du Territoire, 408 p.

185. FELLI DO Yao (1986): Les pratiques foncières face à l'urbanisation dans la Région Maritime du Togo, in Espaces disputes en Afrique noire, Pratiques foncières locales, Karthala, pp. 41-49 p

186. FELLI DO Yao (1991): Les lotissements concertés comme stratégie de maîtrise du développement urbain dans un contexte foncier libéral au Togo, in Le Bris E., Giannitapani H. : Maîtriser le développement urbain en Afrique sub-saharienne, Actes du colloque international de Ouagadougou 1er au 5 octobre 1990 pp. 249-258.

187. FERRAS Robert et BRUNET Roger (1991) : Ville : paraître être à part. Montpellier, Reclus, 143 p.

188. FEUDJIO Yves Bertrand Djouda (2009) : Comprendre autrement la ville africaine, Urban knowledge *In* Citiesofthesouth, Yaoundé, 457 p.

189. FIJALKOW Yankel (2016) : Sociologie du logement, Paris, La Découverte 389 p.

190. FLEURY André et DONADIEU Pierre (1997) : De l'agriculture périurbaine à l'agriculture urbaine. INRA, Le courrier de l'environnement, n°31.28 pp 83-97

191. FLONNEAU Mathieu et GUIGUENO Vincent (2009) : De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ? État des lieux, enjeux et perspectives de recherche. Rennes. Presses universitaires de Rennes, 331 p.

192. FLURIOT Jacques (2009) : Kinshasa: 50 ans de croissance démographique de la seconde

ville francophone au monde, in Villes en développement, n°86, p 2.

193. FOURNY Marie-Christine et LAJARGE Romain (2012) : Au-delà de la banlieue, c'est encore la périphérie. Les espaces periurbains au prisme de la norme amenagiste. Acte de colloque à l'Université Pierre-Mendes-France-Grenolble 2 14 p.

194. FRANKHAUSER Pierre; HOUOT Hélène et TANNIER Cécile (2007) : Vers des déplacements périurbains plus durables : propositions de modèles fractals opérationnels d'urbanisation. Rapport PREDIT, Groupe opérationnel n°1 - Mission Transport. 114 p.

195. FRANKHAUSER Pierre ; TANNIER Cécile; VUIDEL Gilles et HOUOT Hélène (2008) : Une approche multi-échelle de l'accessibilité pour maîtriser l'étalement urbain, Actes en ligne du Colloque mobil. TUM, Munich, Allemagne, 19 p.

196. FREBAULT Jean et POUYET Bernard (2006) : Renforcer les formations à l'urbanisme et à l'aménagement, Rapport, 24 p.

197. FREMONT Armand; BRUNET Fabrice et TISSIER Jean-Louis (2005) : Géographie et action. L'aménagement du territoire. Editions Arguments, Paris, France, 230 p.

198. FUBINI Alessandro (2009) : L'aménagement du territoire par et à travers les projets d'infrastructures. DITER, Polytechnique de Turin, Italie, 20 p.

199. FUJITA Makoto et THÏSSE Jean-.François (2003): Globalization and the evolution of the supply chain: who gains and who lose, Working Paper, 571, Institue of Economic Research, Kyoto University.

200. GALLEZ Caroline et ORFEUIl Jean-Pierre (1998) : « Dis-moi ou tu habites, je te dirai comment tu te deplaces », in. PUMAIN D., MATTEI, M F (dir.), Données urbaines 2, Economica / Anthropos, Paris, pp. 157-164.

201. GALLOIS Lucien (1908) : Régions naturelles et noms de pays, Annales de Bretagne, Vol 24, n° 3 pp. 417-419.

202. GARNIER Charles (1993) : Les rendez-vous de l'arche pour l'écologie urbaine. Ministère de l'équipement, Paris, France, 177 p.

203. GASTAMBIDE Jérôme (2008) : « Evolutions de la place et des rôles des techniques de communication dans l'aménagement du territoire », thèse de doctorat en sciences politiques, Université Paris I - Panthéon – Sorbonne, Sous la direction de Monsieur le Professeur Lucien SFEZ, 658 p.

204. GEORGE Pierre (1970) : Dictionnaire de la géographie. PUF, Paris, France, 448 p.

205. GERVAIS-LAMBONY Philippe (1994) : De Lomé à Harare : le fait citadin. Karthala et Ifra, Paris, 431 p.

206. GHORRA-GOBIN Cynthia (2003) : Villes et société urbaine aux Etats-Unis, Paris, Armand Colin.
207. GHORRA-GOBIN Cynthia (2005) : La question métropolitaine aux Etats-Unis : nouveaux regards, l'Information Géographique, 69(4), pp. 6-19.
208. GIGG/SONAGIM 1985 : Ville de Cotonou : Etude de développement urbain, Rapport de Synthèse d'Analyse, 177 p.
209. GIRAUT Fréderic (1994): La petite ville, un milieu adapté aux paradoxes de l'Afrique de l'Ouest : études sur le semis et comparaison du système social et spatial de sept localités : Badou et Anié (Togo) ; Jasikan et Kadjebi (Ghana) ; Torodi, Tamaské et Keïta (Niger). Thèse de géographie, Université Panthéon-Sorbonne, Paris 438 p.
210. GIRAUT Fréderic ; VANIER Martin (2006) : « Les politiques d'aménagement et de développement des territoires du Sud : Une synthèse des pratiques et des tendances contemporaines », Ministère des Affaires Etrangères ,134 p.
211. GIRAUT Fréderic (2007) : « L'Afrique, un continent et ses territoires en mondialisation »In "La Mondialisation, L'intégration des pays en développement », Philippe Cadene (Ed.) ;(2007), Paris SEDES, pp 127-140.
212. GLELE Gisèle Afiavi (2015): La périurbanisation et les dynamiques foncières sur le plateau d'Allada (Sud-Bénin) : L'espace témoin de la commune d'Abomey-Calavi, thèse de doctorat en Géographie à l'Ecole doctorale pluridisciplinaire « Espace, Culture et Développement », FLASH, UAC, Cotonou 468 p.
213. GNÉLE José Egard (2010) : Dynamiques de planification urbaine et perspectives de développement durable à Cotonou (République du Bénin), Thèse de Doctorat Unique de Géographie, UAC 338 p.
214. GNIMADI Clément Codjo (2012) : Croissance démographique et mutations socio-spatiales sur le plateau d'Allada (département de l'Atlantique) au sud-Bénin. Thèse de doctorat unique de l'Université de Lomé, Togo, Lomé 485 p.
215. GODARD Francine (1999) : Le gouvernement des villes –territoires et Pouvoir, Editions Descartes et cie, Paris 367 p.
216. GODARD Olivier (1996) :L'environnement, du concept au champ de recherche et à la modélisation. Une hiérarchie enchevêtrée dans la formation du sens. Revue internationale de systémique, Paris, 7 p.
217. GOUROU Pierre (1973) : Pour une géographie humaine. Flammarion, Paris, France, 388 p.
218. GRAVIER Jean- François (1947) : Economie et organisation régionales. Masson & Cie,

Paris, 389 p.

219. GRISONI NIAKI Jean-Claude (2000): Dynamiques foncières et immobilières, explosion urbaine à Cotonou, in Les Cahiers d'Outre-Mer 53 (211) pp. 231-252.

220. GUATTARI Félix (1993) : Pratiques écophysiques et restauration de la cité subjective. In, Un autre partage Homme Ville Nature, Toulouse, Eres, pp. 103-118.

221. GUEZERE Assogba (2008) : «*OLEYIA* » (TAXI MOTO) : Acteurs et usagers d'un mode de transport artisanal recent à Lomé, Thèse de doctorat en géographie, Université de Lomé, 455 P.

222. GUEZERE Assogba (2013) : Deux roues motorisées et étalement urbain à Lomé, quel lien avec la théorie des « trois âges » de la ville ? Norois N° 226, 2013/1, pp. 41-62.

223. GUILCHER André (1959) : La région côtière du bas-Dahomey occidental. Bull. IFAN, XXI (3/4), pp. 357-424.

224. HAAN Michael (2005) : Les immigrants achètent-ils pour s'intégrer? : Le rôle du regroupement ethnique dans la propension à devenir propriétaire chez douze groupes d'immigrants à Toronto, 1996 à 2001, Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail 24-F, immeuble R.- H.- Coats, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, 30 p.

225. HAHN Johannes (2011) : Les villes de demain – Défis, visions et perspectives, Union Européenne et politique, 116 p.

226. HALBWACHS Maurice (1912) : La Classe ouvrière et les niveaux de vie, Paris, Félix Alcan 304 p.

227. HARRIS Chauncy Dennison and ULLMA Edward Louis (1945): The Nature of Cities, The Annals of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 242, Building the Future City (Nov., 1945), pp7-17.

228. HARVEY Robert et CLARK William (1965): The Nature and Economics of Urban Sprawl, Land Economics, 41, pp. 1-9.

229. HARVEY John et CLARK John James (1965): The nature and economics of urban sprawl. Land Economics 239 p.

230. HAYDER Adnane (2006) : Les dynamiques régionales en Tunisie : de la régionalisation à la métropolisation. Revue tunisienne de géographie, n°37, pp. 11-42.

231. HENRY Pierre (2010) : Politique d'Aménagement du Territoire pour le 21è siècle, Wallonie (Belgique), 36 p.

232. HEROLD Martin ; GOLDSTEIN Noah et CLARKE Keith (2003) : Les spatiotemporelles formes d'augmentation urbaine: mesure, analyse et modelage. Sentir éloigné d'environnement

86 p.

233. HERVOUET Vincent (2005) : La périurbanisation dans la métropole Nantaise : de nouvelles mobilités pour de nouveaux lieux d'urbanité ? Thèse de doctorat en Géographie à l'université de Nantes, 549 p.
234. HIRTZEL Joanne (2010) : L'étalement urbain, contexte et impacts, en France, Projet tuteuré, 58 p.
235. HODONOU Justin Cohouvi (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 p.
236. HOUIMLI Ezzeddine (2008) : Les facteurs de résistance et de fragilité de l'agriculture littorale face à l'urbanisation : Le cas de la région de Sousse Nord en Tunisie, Thèse de Doctorat en sciences et architecture du paysage, Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech), Paris 367 p.
237. HOUNSOUNOU Michael Julio (2015) : Problématique de l'étalement urbain au nord et à l'ouest de Cotonou, mémoire de DEA en géographie, Université d'Abomey-Calavi, 86 p.
238. HOYT Homer (1939): The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities. Federal housing administration. U.S. Government Printing Office 314 p.
239. HUGUENIN-RICHARD Florence (2010) : Les mobilités urbaines : de l'automobilisme à l'écomobilité. Un long chemin In Les mobilités. Morinaux Vincent, ali., (dir.). St- Juste-LaPendue. Sedes. Pp. 109-137.
240. IGUE John Ogounsola (1995) : Le territoire et l'Etat en Afrique, les dimensions spatiales du développement, Paris, Karthala 347 p.
241. IGUE John Ogounsola (2006) : L'Afrique de l'ouest entre espace, pouvoir et société, une géographie de l'incertitude, Karthala, Paris, 555 pages.
242. ILBOUDO Eric (1991): Extension urbaine et besoins de transport pour les élèves de l'Enseignement secondaire. Cas de Ouagadougou in Maîtriser le développement urbain en Afrique sub- saharienne, Actes du colloque international de Ouagadougou du 1er au 5 août pp. 303-316.
243. ISSAKA Hamadou (2010) : Mise en carte et gestion territoriale des risques en milieu urbain sahélien à travers l'exemple de Niamey (Niger), Thèse de doctorat soutenue à la Faculté de Géographie et d'Aménagement Strasbourg à l'Université de Strasbourg (France), 347 p.
244. JAGLIN Sylvy (1993) : Pouvoirs et cités en Afrique. Décentralisations en questions Paris, Karthala, 308 p.

245. JAGLIN Sylvy (2001) : Villes disloquées ? Ségrégation et fragmentation urbaine en Afrique australe, in Annales des Géographes mai – juin, n°619 pp. 243 –265.
246. JAGLIN Sylvy (2005a): Services d'eau en Afrique subsaharienne. La fragmentation urbaine en question, Paris, CNRS Éditions 406 p.
247. JAGLIN Sylvy (2005b): La participation au service du néolibéralisme? Les usagers dans les services d'eau en Afrique subsaharienne, in Bacque M-H. ; Rey H., et Syntomer Y., (éds.), Gestion de proximité et démocratie participative : une perspective comparative, Paris, La Découverte, pp. 271-291.
248. JAILLET Marie-Christine (2004) : L'espace périurbain : un univers pour les classes moyennes, La ville à trois vitesses : gentrification, relégation, périurbanisation, Esprit 3-4 :40-64.
249. LE JEANNIC Thomas (1999) : « Radiographie d'un trait de société : la périurbanisation », INSEE PREMIERE, n°535, juin 1997 287 p. Jurisprudence 1999 : Environnement et Urbanisme Edition 1999, 422 p.
250. JEGOU Anne (2011) : Territoires, acteurs, enjeux des dynamiques de durabilité urbaine : le cas de la métropole parisienne. Thèse de doctorat de géographie de l'Université paris 1 Panthéon-Sorbonne (France) 722 p.
251. INSAE 1979, 1992, 2002, 2013 Recensement Général de la Population et de l'Habitation au Bénin 93 p.
252. KAPLAN Daniel et MARZLOFF Bruno (2008) : Pour une mobilité plus libre et plus durable. Paris, Fyp, 86 p.
253. KASDALLAH Najet (2013) : Dynamiques d'urbanisation des villes intermédiaires au Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) : Effet chef-lieu et perspectives de développement, Thèse de doctorat de géographie, Université de cergy-pontoise 351 p.
254. KASSI Ines (2007) : Régulation des transports populaires et recomposition du territoire urbain d'Abidjan, Thèse de doctorat en Géographie à l'Université de Bordeaux 3 et Université d'Abidjan-Cocody 311 p.
255. KATALAYI MUTOMBO Hilaire (2014) : Urbanisation et fabrique urbaine à Kinshasa : Défis et opportunités d'aménagement, Thèse de doctorat en Géographie à l'Université Bordeaux Montaigne, 533 p.
256. KAUFMANN Vincent (2000) : Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines : la question du report modal ». Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 252 p.
257. KAUFMANN Vincent (2008) : Les paradoxes de la mobilité – Bouger, s'enraciner.

Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romands, 115 p.

258. KELOME Nelly Carine (2006) : Identification et évaluation de pollutions dans les zones urbaines et périurbaines de l'Afrique de l'ouest: exemple de l'agglomération de Cotonou, domaine margino-littoral du sud-bénin, Thèse de doctorale en Science de la Terre et de l'Environnement à l'Université de Bourgogne, 197 p.

259. KLEIN Naomi (2008) : La stratégie du choc. La montée d'un capitalisme du désastre, Toronto : Léméac/Actes Sud, 668 p.

260. KNAFOU Rémy (1998): Géographie classe Terminale, Coll. L'Espace mondial, Paris, 359 p.

261. KOTKIN Joël (2006): La Ciudad una Historia Global, Barcelona, Debate. 230 p.

262. KOUYATE Amadou Malé (2005) : Mutations foncières sur le front d'urbanisation sud de Conakry, Université Général Lansana CONTE de Sonfonia-Conakry 89 p.

263. LANCASTER Kelvin John (1966) : A New Approach to Consumer Theory Author(s) the Journal of Political Economy, Vol. 74, No. 2 (Apr., 1966), the University of Chicago Press pp. 132-157.

264. LAGACHE Thibaud (2012) : Le paysage périurbain de courdimanche, Module 3 : politiques publiques et projet de paysage, Ecole normale supérieure de paysage Versailles Mareille, France, 21 p.

265. LANG Peter Johon ; COOK Ewart William ; MELAMED Benjamin ; CUTHBERT Bruce et MCNEIL Daniel (1988). Emotional imagery and the differential diagnosis of anxiety. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, pp. 736-740.

266. LARCENEUX Fabrice (2011) : J'habite donc je suis. Etudes foncières, Compagnie d'édition foncière, pp. 23-26.

267. LARCHER Gérard (1999) : L'avenir des espaces périurbains, rapport d'information 292 (98-99), commission des affaires économiques du sénat 374 p.

268. LAUGIER Robert (2012) : Etalement urbain en France, 23 p.

269. LE BRIS Emile (1984): Usages d'espaces et dynamiques dans les quartiers périphériques de Lomé, in Anthropologie de l'espace habité dans les villes africaines MRT, ACA et EHESS, Paris, oct., 520 p.

270. LE BRIS Emile (1987) : « Usages d'espace et dynamique du front d'urbanisation dans les quartiers périphériques de Lomé », in Le Bris et alii (éds), Famille et résidence dans les villes africaines : Dakar, Bamako, Saint-Loius, Lomé, Paris, L'Harmattan, pp. 13-70.

271. Le BRIS Emile (1991) : Crise urbaine et effets urbains de la crise: Le cas de l'Afrique Noire, in Espaces et sociétés, N° 65, pp. 61-81.

272. LE BRIS Emile (1998): Les mécanismes de la périurbanisation à Lomé dans les années 1970 in Gayibor N., Marguerat Y. et G. K. Nyassogbo: Le centenaire de Lomé, capitale du Togo (1887-1997) Collection Patrimoines N°7, Actes du colloque de Lomé, Presses de l'Université deLomé, pp. 323-329.
273. LE BRIS Emile (1998): Les ONG africaines investissent la scène urbaine », in J.-P. Deller et al. Éds ONG et développement. Société, économie et politique, Paris, Karthala, pp. 429-459.
274. LE BRIS Emile et PAULAIS Thierry, (2007): Décentralisations et développements, Introduction thématique, Afrique contemporaine 221 : pp. 21-44.
275. LE LAY Guy (2002) : Modélisation des interactions entre système anthropique et faune sauvage : la carte de risque appliquée à la gestion de la faune en milieu urbain. Thèse de Doctorat. Université de Rennes 1357 p.
276. LEVEQUE Christan et SCIAMA Yves (2005) : « Développement durable ». DUNOD. 226 p.
277. LEVY Jacques (2003) : Périurbain : le choix n'est pas neutre in Pouvoirs locaux n°56, pp 35-42.
278. LEVY Jacques ; et LUSSAULT Michel (2003) : Dictionnaire de la géographie, Belin (Ed.), Paris, 1033 p.
279. LÖSCH August (1940): Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. G. Fischer, 1940. (L'organisation spatiale de l'économie - ouvrage non traduit en français), 130 p.
280. LUSSAULT Michel (2004) : La mobilité comme événement. In Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines. Allemand Sylvain, Ascher François, et Levy Jacques, (dir.). Colloque de Cerisy/Institut de la ville en mouvement. Paris. Belin. Pp. 109 - 116.
281. MAEP 2010 : Le rapport annuel de production agricole dans le Département de l'Atlantique, 107 p.
282. MAHAMAT HEMCHI Hassane (2015) : Mobilités urbaines et planification Le cas de N'Djamena. Thèse de Doctorat en Aménagement de l'espace et Urbanisme. Université de Bordeaux Montaigne, 476 p.
283. MAIRIE D'ABOMEY-CALAVI 2006 : Plan de Développement Communal, rapport de consultation 72 p.
284. MAIRIE D'ABOMEY-CALAVI 2012 : Schéma Directeur d'Aménagement Communal, rapport de consultation 106 p.
285. MAIRIE D'ABOMEY-CALAVI 2017 : Plan de Développement Communal troisième

génération PDC_3 2018-2022, 318 p.

286. MANCEBO François (2006) : Le développement durable, collection U, Armand Colins, Paris 498 p.

287. MARET Isabelle (2003) : Étalement urbain : et l'Amérique profonde ?, Espace, populations, sociétés, Diversité des populations d'Amérique du Nord. pp. 65-76

288. MARGUERAT Yves: L'armature urbaine du Togo, Paris, Editions de l'orstom 498 p.

289. MARGUERAT Yves (1986) : Dynamique sociale et dynamique spatiale d'une capitale africaine : Les étapes de la croissance urbaine de Lomé, Centre ORSTOM de Lomé 168 p.

290. MARGUERAT Yves (1987) : « Dynamique sociale et dynamique spatale d'une capitale africaine : Lomé », in Tropiques, lieux et liens, Paris, ORSTOM, pp. 341-350.

291. MARGUERAT Yves (1987) : «Logiques et Pratiques des acteurs à Lomé», in Politiques et Pratiques dans les pays en voie de développement, tome 2, Paris, L'Harmattan, pp 78-100.

292. MARGUERAT Yves (1996) : Lomé un siècle d'images 1890-1990 Vol II, Lomé, fille du commerce, Lomé, Presses de l'Université du Bénin 498 p.

293. MCKINNEY Michael L., (2006) : Urbanisation cause du majeur d'homogénéisation de la conservation de la biodiversité, 127 p.

294. MDGLAAT 2013 : Projet d'Agenda Spatial du Bénin, 154 p.

295. MEHU 1993 : Plan d'Action Environnemental (PAE). Cotonou, Bénin, 134 p.

296. MEHU 2000 : Inventaire et diagnostic pour la préparation du schéma directeur d'aménagement du littoral : Livre blanc. Cotonou, Bénin, 171 p.

297. MEHU 2001 : Plan d'Action environnementale du Bénin, Cotonou, ABE ; 170 p.

298. MEHU 2004 : Déclaration de Politique Nationale de Mobilité Urbaine (DEPONAMU), MEHU, MTPT, MISD ; 40 p.

299. MEHU/ABE 1999 : Loi-cadre sur l'Environnement en République du Bénin. Cotonou, Bénin, 30 p.

300. MERLIN Pierre (2008) : L'exode urbain. De la ville à la campagne, La Documentation française, Paris, 184 p.

301. MIGNOT Dominique; AGUILERA Anne et BLOY Danièle (2004) : Permanence des formes de la métropolisation et de l'étalement urbain-synthèse, Recherche financière par l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Contrat n°0103044, Paris (France) 10 p.

302. MILLOT Marine (2003) : Développement urbain et insécurité routière : l'influence complexe des formes urbaines Thèse de doctorat, Université de Paris I, ENPC, 418 p.

303. MIMCHE Honoré (2005) : Dynamique d'insertion résidentielle des migrants à la périphérie de Yaoundé et conséquences socio-démographiques, Sixième journée scientifique du Réseau Démographique de l'AUF, Cotonou, 18 p.
304. MINGOU Christian Nala (2011) : Impôts fonciers locaux et stratégies de développement territorial : le cas du foncier bâti communal en France. Thèse de Doctorat en Aménagement de l'espace et Urbanisme, Université de Paris-Est, 521 p.
305. MOTTE-BAUMVOL Benjamin (2008) : L'accès des ménages aux services dans l'espace périurbain francilien, Strates, Vol : 14, p. 149-164.
306. N'BESSA Benoît (1997) : Porto-Novo et Cotonou (Bénin) : Origine et évolution d'un doublet urbain. Thèse de Doctorat d'Etat es Lettres, Bordeaux- Talence, 456 p.
307. NAKHLI Abdelghani, (2015) : La mobilité urbaine à Marrakech : enjeux et perspectives, Thèse de doctorat en Géographie à l'Université Bordeaux Montaigne, Ecole Doctorale Montaigne Humanités (ED 480), 338 p.
308. NATIONS UNIES 2011 : Rapport sur les Objectifs du millénaire pour le développement, 289 p.
309. NATIONS UNIES 2011 : Rapport sur les Objectifs du millénaire pour le développement, 47 p.
310. NATTA Justin N'Tcha (2015) : Milieu naturel et dynamique urbaine à Natitingou. Thèse de doctorat unique de géographie et gestion de l'environnement. Université d'Abomey-Calavi, 330 p.
311. NATURA 2000: Gestion des habitats naturels et biodiversités en France édition Lavoisier, 87 p.
312. NDIAYE Ibrahima: Planification urbaine à Dakar : Quelques éléments pour échanger, Université Cheikh Anta Diop de Dakar 17 p.
313. NDIAYE Ibrahima (2015) : "Étalement urbain et différenciation sociospatiale à Dakar (Sénégal)." Cahiers de géographie du Québec 59166 (2015): 47–69. DOI : 10.7202/1034348ar 24 p.
314. NDOCK NDOCK Gaston (2013) : Métropolisation de Yaoundé et développement des villes satéllites : Cas de SOA. Thèse de Doctorat en géographie. Université de Yaoundé I, 522 p.
315. NEMS Mems (2008) : Evaluation de la qualité environnementale des constructions dans le domaine du génie civile développement durable et infrastructures routière, Travailsde fin d'étude, Liège : ULg, 193 p.
316. NGAPGUE Jean Noël (2014) : Conséquences de l'étalement de la ville de Foumbot sur les

terres rurales (Ouest du Cameroun). Cinq Continents 4 (9): pp 26-44

317. NGUYEN-LUONG Dany (2008) : An integrated land use-transport model for the paris region (SIMAURIF) : Ten lessons learned after four years of developpement, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France (IAU) 157 p.

318. NICOLAS Jean-Pierre ; POCHET Pascal et POIMBOEUF Hélène (2002) : Mobilité urbaine et développement durable quels outils de mesure pour quels enjeux ? Les Cahiers Scientifiques du Transport N° 41/2002 - pp 53-76.

319. NOIN Daniel (2001) Géographie de la population, 6e éd. Paris, Armand Colin (Coll. « U Géographie ») 367 p.

320. NOYOULEWA Tchou Adong (2005) : Koutougou, un terroir Temberma enclavé dans la Kéran. Mémoire de Maîtrise de géographie, Université de Lomé, 120 p.

321. NOYOULEWA Tchou Adong (2006) : Enclavement et développement des zones rurales d'Afrique subsaharienne: recherche bibliographique. Mémoire de de Diplôme d'études approfondie en géographie, Université de Lomé Togo, 138 p.

322. NOVARINA Gilles (2003) : Plan et projet. L'urbanisme en France et en Italie, Paris, Anthropos 568 p.

323. NTREE 2004, L'état du débat : la qualité de l'environnement dans les villes canadiennes le rôle du gouvernement fédéral 74 p.

324. NYASSOGBO Gabriel Kwami (2003) : Processus d'urbanisation dynamique urbaine et difficultés d'émergence des villes secondaires du Togo Thèse de doctorat d'état de géographie, tome 2 (analyse et discussion des travaux présentés dans le tome 1). Université de Lomé, 201 p.

325. NYASSOGBO Gabriel Kwami (2005) : Repenser le développement africain : au-delà de l'impasse, les alternatives. Accumulation d'ordures ménagères et dégradation de l'environnement urbain. Communication, 11ème Assemblée générale du CODESRIA, 6-10 déc. 2005, 19 p.

326. NYASSOGBO Gabriel Kwami (2011) : Les contraintes de l'étalement urbain ou l'absence de politique urbaine dans les villes du Togo : L'exemple de Lomé. Int. J. Adv. Stud. Res. Africa.2011, 2(2) :165- 189 p.

327. NZISABIRA Jean (1997) : «Organisation de l'espace : le système dominant et son fonctionnement », Paris, l'Harmattan, 194 p.

328. ODOULAMI Léocadie, (2009) : La problématique de l'eau potable et la santé humaine dans la ville de Cotonou (République du Bénin), Thèse de doctorale en Géographie, à l'Université

d'Abomey-Calavi (Bénin), 230 p.

329. OESTEREICH James et PAIN Marc (1992): "La crise urbaine" in Le courrier N°31 pp 51-77.

330. OKOU Christophe (2000) : La problématique de l'unité communautaire de développement dans les rapports à la gestion et à l'aménagement participatif des terroirs au Bénin, CRESDA-Info, Bénin, 16 p.

331. OLAVARRIETA Antoine (2008): Assurer la production foncière à hauteur des besoins. Les leçons d'Abidjan in Villes en développement N°83 ? pp 5-6.

332. OLOUKOI Joseph.; MAMA Vincent Joseph et AGBO Fulbert. Bernadin (2006) : Modélisation de la dynamique de l'occupation des terres dans le département des collines au Bénin. Télédétection, 6(4) pp 305-323.

333. OLVERA Lourde Diaz ; PLAT Didier., et POCHET Pascal (2015) : Etalement urbain, situations de pauvreté et accès à la ville en Afrique subsaharienne. L'exemple de Niamey, in BUSSIERE Y., MADRE J.-L., (Eds), 2002, Démographie et transport : Villes du Nord et villes du Sud, Paris, L'Harmattan, 2002, pp. 147-175.

334. ONU-HABITAT, L'état des villes africaines, 2008 et 2010, 88 p.

335. ONU-HABITAT, Lignes directrices internationales pour la décentralisation et l'accès aux services de base pour tous, 2009, 63 p.

336. OPPENCHAIM Nicolas (2011) : Mobilité quotidienne, socialisation et .ségrégation : une analyse à partir des manières d'habiter des adolescents des Zones urbaines sensibles, Thèse de doctorat Paris-Est 468 p.

337. OREKAN Vincent Oladokun. Agnila (2015) : Croissance démographie et extension urbaine dans l'arrondissement d'Akassato (Commune d'Abomey-Calavi), article publié dans mélanges Jean PLIYA, ISBN 978-99919-867-2-2, novembre 2015, DGAT/FLASH/UAC Bénin, 12 p.

338. ORFEUIL Jean Pierre (2001): Accroissement de la mobilité et étalement des villes, la ville aux champs, ADEF, Paris 359 p.

339. ORFEUIL Jean Pierre (2004) : Etudier et qualifier les mobilités et les espaces urbains. IUP/Paris XII, CRETEIL. Septembre 2004. 18 p.

340. OYEDE Lucien Marc (1983) : Un exemple de sédimentation biodétritique quaternaire dans le domaine margino-littoral en en climat tropical humide : le lac Ahémé (Bénin-Afrique de l'ouest), Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Université Nationale du Bénin-Université de Bourgogne, Dijon, 171 p.

341. OYEDE Lucien Marc (1991) : Dynamique sédimentaire actuelle et messages enregistrés dans les séquences quaternaires et néogènes du domaine margino-littoral du Bénin (Afrique de l'ouest). Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Bourgogne, 302 p.
342. OZER Pierre et OULD SIDI CHEIKH Mohamed Ahamed (2013) : Etalement urbain des villes en Afrique subsaharienne et vulnérabilité croissante face au risque d'inondation : l'exemple de Nouakchott (Mauritanie), Colloque international - Territoires périurbains : développement, enjeux et perspectives dans les pays du Sud.Gembloux 67 p.
343. PAIN Marc (1984) : Kinshasa, la ville et la cité, édition de l'ORSTOM, Etudes urbaines, Paris 268 p.
344. PAIN Marc (1985) : "Kinshasa, symbole d'une Afrique urbaine", in Les Cahiers d'Outre - Mer N° 149 216 p.
345. PAUGAM Serge (2010) : Les 100 mots de la sociologie, Paris, PUF 349 p.
346. PAULO Christelle (2006) : Mobilité et inégalité : une mesure à différentes échelles spatio-temporelles Thèse de doctorat, Université de Lyon II, 295 p.
347. PDM (2004) : Le renouveau des politiques d'aménagement du territoire en Afrique de l'Ouest et du Centre ; Revue UEMOA, Club Sahel, 6 p.
348. PECQUEUR Bernard (2004) :« Territoire et gouvernance : quel outil pertinent pour le développement », Actes du colloque international de Constantine, L'Harmattan, Paris, 123 p.
349. PELLISSIER Vincent (2006) Conséquences de l'urbanisation sur la dynamique de la végétation. Thèse de Doctorat, Université de Rennes 1, Rennes 566 p.
350. PERIGOIS Samuel (2006) : Patrimoine et construction d'urbanité dans les petites villes : Les stratégies identitaires de la requalification des centres villes en Isère, Thèse de doctorat en Géographie à l'Université Grenoble -Joseph Fourier, 549 p.
351. PERRIOT Françoise (2013): De la ville à la campagne : Le choix d'une vie, une marque de la Martinière Groupe, Paris, France, 22 p.
352. PERROUX François (1955) : Note sur la notion de pôle de croissance, Economie Appliquée, 8, pp 307-320.
353. PETIT Clémence (2008) : Périurbanisation, politiques urbaines et gouvernance : Le cas de Çekmeköy, marge nord-est de l'agglomération d'Istanbul, mémoire du Master G.A.E.L.E en Géographie et Aménagement à l'Université de Paris IV-Sorbonne, 208 p.
354. PIERMAY Jean-Luc (1993): Citadin en quête du sol dans les villes d'Afrique centrale, Paris, L'Harmattan, 579 p.
355. PIERMAY Jean-Luc (2002) : L'invention de la ville, in Historiens et Géographes N°379,

pp. 153-159.

356. PIERMAY Jean-Luc (2003): L'Afrique : Vulnérabilité et défis, éd. du Temps, Nantes, pp. 421-447.

357. PIERMAY Jean-Luc (2005): Les nouvelles frontières de l'Afrique, in Outre –Terre, n° 11 pp. 57-71.

358. PIERMAY Jean-Luc et SARR Cheikh (2007): La ville sénégalaise ; une invention aux frontières du monde, Karthala, coll. Hommes et Sociétés, Paris, 2007 p.

359. PINSON Daniel et THOMANN Sandra (1997) : Territoire de la maison en périurbain et métropolisation, villas en campagne entreAix et Marseille, Université Aix-en –Provence 298 p.

360. PLOYE Françoise (2006) : Quand les villes explosent in Jeune Afrique, Hors-série N°12, pp. 124-127.

361. POULIT Jean (1974) : Urbanisme et transport : les critères d'accessibilité et du développement urbain, SETRA, Ministère de l'équipement 109 p.

362. POULIT Jean (2005), Le territoire des hommes, Bourin. Canadiennes – le rôle du gouvernement fédéral. Ottawa France, 205 p.

363. POULOT Monique (2008) : Les territoires périurbains : « fin de partie » pour la géographie rurale ou nouvelles perspectives ? Géocarrefour 83, 208 p.

364. POURTIER Roland (1992) : Regards, échelles, lieux : un point de vue de géographe. Afrique Contemporaine, pp. 13-18.

365. POUYANNE Guillaume (2004) : Des avantages comparatifs de la ville compacte à l'interaction forme urbaine et mobilité. Méthodologie, premiers résultats, Les cahiers scientifiques du transport 45, pp. 49-82.

366. POUYANNE Guillaume (2004) : Forme urbaine et mobilité quotidienne ; Thèse pour le Doctorat ès Sciences Economiques à Université Montesquieu-Bordeaux IV ; 315 p.

367. POUYANNE Guillaume (2006) : Etalement urbain et ségrégation socio-spatiale une revue de la littérature. Les Cahiers du GRES. 14 p.

368. PRESTON John et RAJÉ Fiona (2007): Accessibility, mobility and transport-related social exclusion, Journal of Transport Geography, 15, pp. 151-160.

369. PROST Brigitte (2001) : Quel périurbain aujourd'hui ? Géocarrefour, volume 76. pp. 283-288.

370. PULLIAT Gwenn (2007) : Etalement urbain et action publique : L'exemple de la Seine-et-Marne, Université de Paris 1-UFR de Géographie Master de Géographie, 1ère année 107 p.

371. PUMAIN Denise et SAINT-JULIEN Thérèse (1997) : L'analyse spatiale. Localisations dans l'espace. Paris, Armand Colin (Coll. « Géographie »), 167 p. (ISBN 2-200-01897-5)
372. PUMAIN Denise ; PAQUOT Thierry et KLEINSCHMAGER Richard (2006) : Dictionnaire. La ville et l'urbain, Economica – Anthropos (Ed.), Paris, 320 p.
373. Pumain Denise (1982) : La dynamique des villes, Economica, 231 p.
374. PUMAIN Denise (1996) : Données urbaines, vol. 1. Broché. 376 p.
375. QUENUM Comlan Iréné Eustache (2016) : Diagnostic et perspectives de l'aménagement du territoire dans le département du Couffo au Sud-Ouest Bénin, Thèse de doctorat unique de géographie et gestion de l'environnement. Université d'Abomey-Calavi, 369 p.
376. QUENUM François José (1990) : Milieu naturel et mise en valeur agricole entre Sakété et Pobè, dans la Sud-Est du Bénin (Afrique Occidentale) ; Thèse de Doctorat de 3è Cycle ; UER de Géographie ; Université Louis Pasteur, Strasbourg, France, 279 p.
377. RAFFAUD Fanny (2003) : L'urbain, l'environnement et le développement durable en France : Essai d'analyse-Revue Urbanisme 1964-2000, Thèse de doctorat en Géographie et Aménagement du Territoire à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, 413 p.
378. RAULIN François (2012) : Mesurer l'étalement urbain résidentiel exemple de l'habitat individuel détaché dans l'aire urbaine de Rouen depuis la loi S.R.U. Thèse de Doctorat de 3è Cycle ; UER de Géographie ; Université de Rouen, France, 350 p.
379. RAVENSTEIN Ernst Georg (1889): The Laws of Migration. Journal of the Royal Statistical Society, 52(2) :241–305, June 1889
380. REMY Jean et VOYE Liliane (1992) : La ville : vers une nouvelle définition ? Éditions de l'harmattan, collection ville et entreprise, Paris 407 p.
381. REMY Jean (1994) : La ville : réseau alvéolaire et mobilité spatiale In : Pellegrino P. (ed), 1994, Figures architecturales. Forme urbaines, Anthropos 509 p.
382. RENARD Vincent (1986) : La ségrégation par le zonage, *Études Foncières*, n° 33. 3-7p.
383. RERAT Patrick (2005) : Age et mobilité résidentielle dans les villes suisses, XLIe colloque ASRDLE, Ville et territoires face aux défis de la mondialisation, Dijon, France 404 p.
384. ROCHEFORT Michel (1960) : L'organisation urbaine de l'Alsace, Thèse soutenue à l'Université de Strasbourg, Les Belles Lettres 99 p.
385. RONCAYOLO Marcel (1990) : La ville et ses territoires, Gallimard, 290 p.
386. ROUGE Lionel (2005) : Accession à la propriété et modes de vie en maison individuelle des familles modestes installées en périurbain lointain toulousain, les ≪ captifs ≫ du périurbain, Thèse de doctorat, Université de Toulouse II - Le Mirail, 381 p.

387. ROUSSEAUX François (2009) : «ESTEVOL, A space & time analysis tool to better understand urban growth », Actes de la 29 ème conférence internationale des utilisateurs ESRI, San Diego 58 p.
388. ROUSSEAU Denis et VAUZEILLES Georges (1995) : L'aménagement urbain, PUF, QSJ, 2è Ed. Paris, France, 128 p.
389. ROUX Emmanuel et VANIER Martin (2008) : La périurbanisation : problématiques et perspectives, La Documentation Française (Ed.), Paris, 87 p.
390. ROUXEL Frnçoise (2002) : Le périurbain ou les mutations de la ville périphérique. Dossier documentaire. Note de synthèse et orientation bibliographique, traversières pour le centre de documentation de l'urbanisme Ministère de l'Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, 28 p.
391. RUBINI Constance (2011) : La ville mobile : exposition biennale internationale design 2010 Saint-Etienne. Cité du design, 208 p.
392. SAH DDE MOSSELLE (Service Aménagement et Habitat) (2004) : Etalement urbain dans le sud-ouest messin. Rapport d'étude, CETE/RSTE de l'Est, Metz, 85 p.
393. SAINTENY Guillaume (2008) : Directeur des Etudes économiques et de l'Evaluation environnementale, MEDAD, Guide sur l'étalement urbain, responsabilité & environnement n° 49 janvier 2008 34 p.
394. SAJOUS Patricia (2004) : Habiter en espace périurbain et usages de la voiture, ESO, 21, pp. 129-134.
395. SALIOU Moussaratou (2008) : Déterminants du prix de la terre agricole au Bénin. IMPE TUS Sous-projet B4. 22 p.
396. SAMB N'deye Mariéme (2014) : Gouvernance territoriale et participation citoyenne au Sénégal, Thèse de doctorat en Géographie et Aménagement de l'Espace à l'Université de Montpellier III–Paul Valery 335p.
397. SARBU Costel (2005) : Habitatul urban în expansiune periurbană (L'habitat urbain en expansion périurbaine), Bucureşti, Ed. universitară Ion Mincu, 316 p.
398. Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER) de l'UEMOA 2017 : Bilan diagnostic et orientations stratégiques,Rapport de phase 2 synthèse, 58 p.
399. SCHWARTZ Daniel (1995) : Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4ème édition, Éditions médicales Flammarion, Paris, 314 p.
400. SCHWICK Christian ; Jaeger Jochen et Kienast Félix (2011) : L'étalement urbain en Suisse-Impossible à freiner? Analyse quantitative de 1935 à 2002 et conséquences pour

l'aménagement du territoire 200 p

401. SEBTI Mohamed (2012). Gens de Marrakech : géo-démographie de la ville Rouge. Paris : Institut national d'études démographiques, 350 p.

402. SEBTI Mohamed (1985) : « L'habitat des douars de Marrakech : un héritage compromis ». Annales de Géographie [En ligne]. 1985. Vol. 94, n°521, p. 63-84. Disponible sur : http://dx.doi.org/10.3406/geo.1985.20301 >

403. SENCEBE Yannick et LEPICIER Denis (2007) : "Migrations résidentielles de l'urbain vers le rural en France : différenciation sociale des profils et ségrégation spatiale.", EspacesTemps.net! http://espacestemps.net/document2270.html 483 p.

404. SERVANT Jean- Christophe (2010) : « Dans le chaudron africain », In Le Monde, n˚673, Paris 208 p.

405. SIEVERTS Thomas (2004) : Entre-ville : une lecture de la Zwischenstadt, Parenthèses, 1 88 p.

406. SIMON Gildas (2008) : La planète migratoire dans la mondialisation, Paris, Armand Colin. 225 p.

407. SINCLAIR Robert (1967): VON Thunen and Urban Sprawl, Annals of the Association of American Geographers, 57, pp. 72-87.

408. SLANSKY Maurice (1962) : Contribution à l'étude du bassin sédimentaire côtier du Dahomey et du Togo. 11. BRGM, Paris, 270 p.

409. SOME Poyouor Honoré (2005) : Aménagement régional et développement national, Exemple de l'Ouest burkinabè, Thèse de doctorat en géogrphie à l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 330 p.

410. SOTINDJO Sebatien Dossa (1995) : Cotonou, l'explosion d'une capitale économique (1945-1985). Thèse de Doctorat d'Etat d'histoire. Tome 1 & 2, Université Paris 7, 473 p.

411. STECK Jean-Fabien., (2006): Qu'est-ce que la transition urbaine? Croissance urbaine, croissance des villes, croissance des besoins à travers l'exemple africain, in le financement de la ville, in revue trimestrielle de l'association d'économie financière, n° 86 pp, 267-283.

412. TABAKA Kamila (2009) : Vers une nouvelle socio-géographie de la mobilité quotidienne : Étude des mobilités quotidiennes des habitants de la région urbaine de Grenoble, Université Joseph Fourier, thèse de doctorat, 272 p.

413. TABOURIN Eric (1995) : Les formes de l'étalement urbain. La logique du modèle de Bussière appliquée à l'agglomération lyonnaise, Les annales de Recherche urbaine, Densités et espacements n°67, juin, 32-42 p.

414. TANNIER Cécile ; VUIDEL Gille ; FRANKHAUSER Pierre et HOUOT Hélène (2010) : Simulation fractale d'urbanisation - MUP-City, un modèle multi-échelle pour localiser de nouvelles implantations résidentielles, Revue internationale de géomatique, 20(3), pp. 303-329.

415. TCHAOU Brice. Sèvêgni (2014) : Dynamiques foncières en milieux urbains face aux enjeux de développement local dans les Communes de Ouidah et Allada, Thèse de doctorat unique de géographie et gestion de l'environnement. Université d'Abomey-Calavi, 258 p.

416. TERRETTAZ Pierre, (1998) : Délimitation des agglomérations et segmentation urbaine à l'aide d'images satellites Spot HRV, Thèse de doctorat, Université de Fribourg, Fribourg, Suisse 467 p.

417. THIAM Ousmane (2008) : L'axe Dakar-Touba (Sénégal), Analyse spatiale d'un corridor urbain émergent, Thèse de doctorat en Géographie, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse (France), 308 p.

418. TICANA Nicoleta (2009) : Les formes de l'étalement urbain depuis 1989 en Roumanie, processus et problèmes: l'exemple de Bucarest, Mémoire Master 2, 122 p.

419. TICANA Nicoleta (2013) : L'extension périurbaine de Bucarest depuis 1989. Thèse de doctorat en Géographie à l'Université d'Angers, 430 p.

420. TISSIER Jean-Louis (2003) : Ekoumène in Cybergéo, [http:/193.55.107.45/envirosoc] pp. 22-56.

421. TOHOZIN Coovi Aimé Bernadin (2016) : Etalement urbain et restructuration de la ville de Porto-Novo, Benin, Thèse de Doctorat Unique de Géographie, Abomey-Calavi 350 p

422. THOMAS Omer, et DJAOUGA Mama (2010) : La question de l'urbanisation et de l'offre des services au Bénin en Afrique de l'Ouest. DGAT/FLASH, 12 pages.

423. TORRE Alain et RALLET André (2005) : Quelle proximité pour innover? l'Harmattan, Collection Géographies en Liberté, Paris, pp 47-60

424. TOSSA Ignance (1983) : Recherches sur les problèmes d'environnement urbain et des conditions de vie. Thèse de 3ème Cycle en géographie et aménagement: Université de France Comté, 510 p.

425. TOSSOU Daniel (2005) : Apport du système d'information géographique à la gestion des conflits fonciers dans la Commune de Ouessè? Mémoire de DEA, FLASH/UAC, 77 p.

426. TRACHE Sidi Mohamed, (2011) : Mobilités résidentielles et périurbanisation dans l'agglomération oranaise, Thèse de doctorat en géographie à l'Université d'Oran (Algérie), 380 p.

427. TUBLU Komi N'kégbé Fogâ (2007) : Le taxi-moto : un nouveau mode dans la mobilité urbaine au Togo pour quelle qualité de vie?, Colloque international sur le taxi organisé à Lisbonne les 20 et 21 septembre 2007, 12 p.
428. UEMOA 2017: Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER), 621 p
429. UN 2004: World urbanization prospects, the 2003 revision, New York: UN, 323 p.
430. URRY John (2004): Petits mondes. In Les sens du mouvement. Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines, Allemand Sylvain, Ascher François, et Levy Jacques, (dir). Colloque de Cerisy/Institut de la ville en mouvement, Paris. Belin. pp. 37 - 48.
431. VANIER Martin (2008) : Le pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité, Paris, Ed. Anthropos Économisa, 160 p.
432. VENNETIER Pierre (1989) : La périurbanisation dans les pays tropicaux. CEGT, Talence, France, 383 p.
433. VENNETIER Pierre (1999) : Les villes d'Afrique tropicale, Masson 2è édition 190 p.
434. VENNETIER Pierre et AUGER Alain (1980) : Croissance urbaine dans les pays tropicaux : cas de Bangkok et de Brazzaville, in La croissance périphérique des villes du Tiers-Monde. Document et Travaux de géographie tropicale, n°40, Bordeaux, pp. 74-99.
435. VERON Jacques (2008) : Enjeux économiques, sociaux et environnementaux de l'urbanisation du monde in Monde en Développement 2008/2, N° 142, pp 39 - 52.
436. VIDAL de la Blache Paul (1903) : Les conditions géographiques des faits sociaux" Annales de géographie, vol. XI, 1902, pp. 13-23.
437. VIDAL de la Blache Paul (1913) : Des caractères distinctifs de la géographie " Paris : Armand Colin, Éditeur, in revue Annales de Géographie, tome 22, no 124, pp 289 à 299.
438. Vidal Mathieu (2006) : Les territoires politico-économiques face aux technologies de l'information et de la communication entre métropolisation et différenciation territoriale, Thèse de doctorat en Géographie et Aménagement, Université de Toulouse II Mirail (France), 424 p.
439. VIDAL Valerie (2004) : Territoire, Environnement et aménagement. Horizon local, Paris, 12 p.
440. VIGNINOU Toussaint (2010) : Périurbanisation de Porto-Novo : dynamiques et impacts environnementaux, Thèse de doctorat unique de géographie et gestion de l'environnement, Université d'Abomey-Calavi, 371 p
441. VILLENEUVE Claude (1998) : Qui a peur de l'an 2000 ? Guide d'éducation relative à l'environnement pour le développement durable ; UNESCO-IEPF, Paris, France, 303 p.

442. VISSOH Ahotondji Sylvain (2012) : Accès et occupation du sol dans les villes de Dassa-Zoumè et de Savalou, une contribution à l'étude du foncier dans les villes secondaires du Bénin. Thèse de Doctorat Unique de Géographie, Université d'Abomey-Calavi, 313 p.
443. VODOUNOU Jean. Bosco. Kpatindé (2010) : Les systèmes d'exploitation des ressources naturelles et leurs impacts sur les écosystèmes dans le bassin de la Sô au Bénin-Afrique de l'Ouest, 305 p.
444. VUAGNIAUX Laurence (2004) : Aspirations résidentielles et étalement urbain (mémoire de DESS en « Études Urbaines »), Université de Lausanne, Institut de géographie 96 p.
445. VIGUERIE de Paul (2013) : La réduction des inégalités territoriales. Quelles politiques nationales d'aménagement du territoire ? Conseil Economique Social et Environnemental (mandature 2010-2015) : Les éditions des journaux officiels de la République Française, 162 p.
446. WENG Yen-Chu (2007) : Changement de modèle du paysage dans l'espace et dans le temps en réponse à urbanisation : Paysage et Urbanisme 341-353 p.
447. WIEL Marc (1999) : La transition urbaine ou le passage de la ville-pédestre à la ville motorisée, P. Mardaga (Ed.), Paris, 149 p.
448. WIEL Marc (2010) : Etalement urbain et mobilité, La Documentation Française (Ed.), Paris, 88 p.
449. WOLFF Peter (2006) : Étalement urbain, l'impasse urbanistique? Travail dirigé – Séminaire de Recherche, Université de Montréal, Montréal, 31 p.
450. YAPI-DIAHOU Alphonse (2005) :« Les défis de l'aménagement du territoire en Afrique de l'Ouest », in Coll J.L., Guibbert J.J., (ed.), L'aménagement au défi de la décentralisation en Afrique de l'Ouest, Toulouse, Presse Universitaire du Mirail, collection « Villes et Territoires », pp. 39-58.
451. HADIARAYAYE Saidou (2014) : Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine ; Thèse de doctorat de géographie en cotutelle entre l'Université de Grenoble, France et l'Université Abdou Moumouni, Niger, 339 p.
452. YEMADJE Alda (2014) : Décharges incontrôlées dans les arrondissements Abomey-Calavi et Godomey : Impacts sur les sols, les eaux et la santé humaine, Thèse de doctorat unique en Gégraphie à l'Université d'Abomey-Calavi, 358 p.
453. YEMMAFOUO Aristide (2013) : Urbanisation et espaces périurbains en Afrique subsaharienne. Pratiques à l'Ouest-Cameroun, Harmattan, Paris, 264 p.
454. YOUSSOUFI Samy (2011) : Satisfaction résidentielle et configurations spatiales en milieu

périurbain, Thèse de doctorat en géographie à l'Université de Franche-Comté, 376 p.

455. ZANINETTI Jean-Marc. et MARET Isabelle, (2008): Etalement urbain et ville fragmentée à travers le monde, Collection CEDETE Université d'Orléans, 256 p.

456. ZANNOU Sandé, (2014) : Gouvernance locale et stratégies de développement dans les communes du département du plateau au sud-est du bénin. Thèse de Doctorat Unique de Géographie, Université d'Abomey-Calavi, 323 p.

457. ZIPF George Kingsley, (1949): Human Behaviour and the Principle of Least-Effort. Addison-Wesley, Cambridge, MA, 167 p.

Webographie

1. http://e geo.fcsh.unl.pt, Consulté le 25/01/ 2018 à 10h 38min
2. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00520129, Consulté le, 31/01/2017 à 18h 30min
3. http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca, Consulté le 31/10/ 2018 à 22h 27min
4. http://norois.revues.org/4549, Consulté le 22/09/2016 à 18h 14 min
5. http://cybergeo.revues.org/3376, consulté le 01/06/2016 à 13h 35min
6. http://www.hypergeo,Consulté le 18/08/2017 à 13 h 20min
7. http://www.Strategie.gouv.fr/content/rapport-les-nouvelles-mobilités 80%99automobile-aux-modes-de-vie-de-demain, Consulté le 04/06//2018 à 16h 53min
8. http://www.laviedesidees.fr/Faut-il-lutter-contre-letalement, Consulté le 25/08//2017 à 00h 52min
9. http://cybergeo.revues.org/13863, Consulté le 25/08//2017 à 11h 55min
10. http//developpementdurable.reveues.org/document, Consulté le 04/06//2018 à 16h 55min
11. http://espacestemps.net/document2270.html, consulté le 24 /02/ 2017 à 17h 19min
12. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00551660, consulté le 09 /03/ 2018 à 08h 57min
13. http://portail.documentation.developpementdurable.gouv.fr/drast/document.xsp?id= Drast-OUV00002507, consulté le 15/05/ 2015 à 19h 30min
14. http://hal.archivesouvertes.fr/docs/00/34/80/85/PDF/Agriculture_periurbaine_France.pdf consulté le 15/05/ 2015 à 12h 43min
15. http://cahiersdugres.u-bordeaux4.fr/2006/2006-07.pdf, consulté le 15/05/ 2015 à 19h 30min
16. http://bmbesancon.fr/gallery_files/site_1/1071/1072/17738/enquete_menage_deplacement.pdf, consulté le 29/08/ 2016 à 11h 54min
17. http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/17/16/10/PDF/Texte_Mancebo.pdf, consulté le 15/05/ 2015 à 19h 32min
18. http://thema.univ-fcomte.fr/IMG/pdf/I-1-reduit.pdf, consulté le 16/08/ 2014 à 17h 03min
19. http://www.observationurbaine.certu.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=107, consulté le 30/09/ 2014 à 19h 23min
20. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01112666, consulté le 21/10/ 2016 à 17h 13min
21. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01262455, consulté le 23/11/ 2016 à 19h 53min

Liste des figures

Figure 1 : Forme éclatée de déplacement 24
Figure 2 : Modèle de Christaller : Théorie des lieux centraux. 46
Figure 3: Modèle de ZIPF : relation rang-taille des unités urbaines françaises en 1990. 47
Figure 4 : Modèle de rente à payer en fonction de la distance au centre. 48
Figure 5: Modèle radioconcentrique de Burgess 49
Figure 6: Modèle de Hoyt sur la théorie des secteurs 50
Figure 7: Modèle des centres multiples 50
Figure 8 : Répartition des villages ou quartiers de ville parcourus 58
Figure 9: Situations géographique et administrative de la ville de Cotonou 81
Figure 10: Variations interannuelles de la pluviométrie de Cotonou (1981 -2010) 83
Figure 11 : Répartition des cas de conflits entre propriétaires et locataires 104
Figure 12 : Situation géographique de la Commune d'Abomey-Calavi 106
Figure 13 : Formations pédologiques de la Commune d'Abomey-Calavi 111
Figure 14 : Formations géologiques de la Commune d'Abommey-Calavi 113
Figure 15 : Profil topogrphique allant de Cocotomey (Amoulécodji) en passant par les arrondissements de Hêvié, Ouèdo, Togba, pour Calavi centre (Gbodjo) 114
Figure 16: Réseaux hydrographiques de la Commune d'Abomey-Calavi 116
Figure 17 : Evolution comparée des taux d'accroissement démographique des deux villes **Source** : INSAE, 1979, 1992, 2002,2013 118
Figure 18 : Répartition des immigrants selon les départements de provenance. 120
Figure 19: Répartition des immigrants selon leurs arrondissements d'accueil 120
Figure 20: Rapport entre effectifs des immigrants et effectifs de la population en 2013 121
Figure 21 : Evolution du taux d'urbanisation de la Commune d'Abomey-Calavi 123
Figure 22: Evolution des densités entre 1979 et 2013 124
Figure 23 : Répartition spatiale des valeurs vénales entre 2007 et 2017 dans la Commune d'Abomey-Calavi 132
Figure 24 : Infrastructures routières dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2000 141
Figure 25 : Infrastructures routières dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2016 142
Figure 26 : Point de stationnement des taxis, mini-bus et bus 156
Figure 27 : Répartition des déplacements selon le motif. 157
Figure 28: Relation coût du transport et le prix de parcelles dans la Commune 160
Figure 29: Cartographie du pôle qui échappe à l'espace périurbain 162
Figure 30: Cartographie du pôle intérieur tourné vers la recherche 164
Figure 31 : Cartographie du pôle de commandement 166
Figure 32 : Cartographie du pôle tourné vers une forte habitation 168
Figure 33 : Cartographie du pôle tampon entre l'urbain et le rural 170
Figure 34 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 1986 172
Figure 35 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 2000 173
Figure 36 : Dynamique spatiale des agglomérations d'Abomey-Calavi en 2016 174
Figure 37: Répartition des conflits liés au foncier dans la commune 177
Figure 38: Evolution du nombre de ménages dans la Commune d'Abomey-Calavi 178
Figure 39 : Nombre de cas d'accidents enregistrés de 2013-2017. 184

Figure 40: Dépotoirs sauvages dans la Commune d'Abomey-Calavi 186
Figure 41: Différents moyens de transport des déchets solides ménagers (DSM) 189
Figure 42: Modes de gestion des déchets solides ménagers (DSM) 189
Figure 43 : Localisation des sites de regroupement et du centre dans la commune. 191
Figure 44 : Répartition des ménages selon le mode d'aisance 192
Figure 45 : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées 193
Figure 46 : Répartition des ménages selon le mode d'éclairage utilisé 196
Figure 47 : Evolution du nombre d'abonnés à la SBEE de 2007 à 2017 196
Figure 48 : Évolution du nombre d'abonnés à la SONEB de 2007 à 2017 dans la Commune. 199
Figure 49 : Répartition selon le mode d'approvisionnement 200
Figure 50 : Répartition des infrastructures hydrauliques dans la commune 203
Figure 51: Densité des infrastructures hydrauliques dans la Commune d'Abomey-Calavi . 204
Figure 52: Distance moyenne parcourue pour accéder à une infrastructure hydraulique dans la Commune d'Abomey-Calavi 204
Figure 53: Répartition des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi. 206
Figure 54 : Densité des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi 211
Figure 55 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures sanitaires dans la Commune d'Abomey-Calavi 211
Figure 56: Implantation géographique des infrastructures scolaires de la commune 213
Figure 57 : Densité des écoles maternelles dans la Commune 215
Figure 58 : Rayon moyen d'action théorique des écoles maternelles dans la Commune 215
Figure 59 : Densité des écoles primaires dans la Commune d'Abomey-Calavi 217
Figure 60 : Rayon moyen d'action théorique des écoles primaires dans la Commune d'Abomey-Calavi 217
Figure 61 : Densité des établissements secondaires dans la Commune d'Abomey-Calavi .. 219
Figure 62 : Rayon moyen d'action théorique des établissements secondaires dans la Commune d'Abomey-Calavi 219
Figure 63 : Répartition des infrastructures sportives et de loisirs dans la commune. 222
Figure 64 : Densité des infrastructures de sports et de loisirs dans la Commune d'Abomey-Calavi 223
Figure 65 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures de sports et de loisirs dans la Commune d'Abomey-Calavi 223
Figure 66: Répartition des infrastructures de sécurité dans la Commune. 225
Figure 67 : Densité des infrastructures de sécurité dans la Commune d'Abomey-Calavi.... 226
Figure 68 : Rayon moyen d'action théorique des infrastructures de sécurité dans la Commune d'Abomey-Calavi 226
Figure 69 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 1986 230
Figure 70 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2000 231
Figure 71 : Occupation des terres dans la Commune d'Abomey-Calavi en 2016 232
Figure 72 : Synthèse du modèle Force motrice-Etat-Réponse 238
Figure 73 : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme du Grand Nokoué 251
Figure 74 : Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) d'Abomey-Calavi 257

Liste des photos

Photo 22: Maraîchage à Ouèdo à l'aide de la rivière Dao……. 118
Photo 46: Traversée de la Voie Inter-Etat 1 par les élèves du collège le Méridien au carrefour allant à Hêvié……. 147
Photo 53 : Cas d'accident au carrefour IITA…….. 185
Photo 77: Plan de l'aéroprt de Glo-Djigbé……. 265

Liste des planches

Planche 1 : Aperçu de quelques quartiers (Sikècodji et Gbégamey) de la ville de Cotonou en saison pluvieuse..... 85
Planche 2 : Construction sur le passage des eaux du lac Nokoué à Cotonou..... 86
Planche 3 : Maison à vendre à Missèbo..... 88
Planche 4 : Cimetière de la ville de Cotonou à Somè (Abomey-Calavi)..... 89
Planche 5: Résidence de trois pièces (2 chambres et 1 salon) à Gbégamey..... 90
Planche 6 : Appartements loués par les premiers types de locataires dans la ville de Cotonou..... 98
Planche 7 : Chambres louées par les deuxièmes types de locataires dans la ville de Cotonou..... 99
Planche 8 : Effet de l'érosion dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 109
Planche 9 : Lagune de Togbin Daho..... 117
Planche 10: Préservation des cultures de différents groupes socioculturels à Abomey-Calavi..... 127
Planche 11 : Cités universitaire de l'association des étudiants originaires du Nord Bénin..... 128
Planche 12: Types d'habitations dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 133
Planche 13: Échantillon de logements sociaux dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 134
Planche 14 : Diverses activités dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 137
Planche 15: Quelques unes des infrastructures routières réalisées dans la Commune..... 140
Planche 16: Parcs d'exposition de véhicules à Sèkandji (Commune de Sèmè-Podji)..... 144
Planche 17 : Points de vente de motos dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 144
Planche 18: Différents types de transports collectifs urbains rencontrés à Abomey-Calavi..... 146
Planche 19 : Congestion de RNIE2 aux heures de pointe à Calavi..... 182
Planche 20: Dépotoirs sauvages dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 185
Planche 21 : Différents moyens de pré-collecte des ordures ménagères dans la Commune..... 188
Planche 22: Quelques sites de regroupement et centre de transfert des déchets solides ménagers dans la Commune..... 190
Planche 23: Flaques d'eaux usées dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 193
Planche 24: Branchements électriques par le système de toile d'araignée dans certains quartiers d'Abomey-Calavi..... 197
Planche 25: Échantillon de modes d'éclairage dans les quartiers à Abomey-Calavi..... 198
Planche 26 : Modes d'accès à l'eau dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 201
Planche 27: Hôpital de zone et centre de santé dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 208
Planche 28: Destruction de l'espace agricole au profit des constructions dans la Commune d'Abomey-Calavi..... 229
Planche 29 : Etat du quartier Cocotomey (Commune d'Abomey-Calavi) après une pluie en 2008..... 237
Planche 30 : Plan de contournement nord-ouest de Cotonou..... 265

Liste des tableaux

Tableau I: Répartition des enquêtés selon le village ou quartier de ville et l'arrondissement. 60
Tableau II : Services déconcentrés/décentralisés parcourus et responsables interviewés 61
Tableau III: Quartiers de ville ayant accueilli les focus group 66
Tableau IV : Techniques et outils de collecte de données sur le terrain 67
Tableau V : Variables de détermination des prix de biens fonciers 72
Tableau VI : Exemple de matrice de transition entre les dates t0 et t1 74
Tableau VII : Illustration d'un exemple de matrice de transition 74
Tableau VIII: Prix des loyers dans les quartiers de ville de Cotonou 92
Tableau IX: Evolution de la population d'Abomey-Calavi de 1979 à 2013 122
Tableau X : Installation des immigrants par arrondissement selon leur département de provenance. 126
Tableau XI : Conventions de vente de la mairie de 2008 à 2017 130
Tableau XII: Evolution des opérations de lotissement dans la Commune de Abomey- Calavi 131
Tableau XIII: Prix de loyers dans la Commune de Abomey-Calavi. 136
Tableau XIV : Réseau routier classé desservant la Commune d'Abomey-Calavi 138
Tableau XV : Prix pratiqués sur les lignes Abomey-Calavi Cotonou 148
Tableau XVI: Temps moyens de parcours sur les axes Abomey-Calavi Cotonou 149
Tableau XVII : Prix pratiqués sur les lignes Abomey-Calavi Cotonou 151
Tableau XVIII: Temps de parcours sur certains axes d'Abomey-Calavi Cotonou 151
Tableau XIX: Nombre moyen d'actifs et de véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers pour Cotonou dans la matinée 158
Tableau XX : Nombre moyen de véhicules en mouvement sur les principaux axes routiers 159
Tableau XXI: Procédures d'obtention d'un titre foncier avant et après 2013 180
Tableau XXII : Couverture en ouvrages hydrauliques dans la commune 200
Tableau XXIII : Indicateurs de couverture en infrastructures sanitaires dans la Commune 207
Tableau XXIV: Répartition des équipements sanitaire dans la Commune d'Abomey-Calavi. 209
Tableau XXV : Répartition des établissements par arrondissement de la maternelle au secondaire 212
Tableau XXVI : Statistiques dans l'enseignement primaire 216
Tableau XXVII: Répartition de l'enseignement et de la formation professionnelle et technique 218
Tableau XXVIII : Situation des infrastructures sportives et de loisirs dans la commune 221
Tableau XXIX: Unités de sécurité existantes dans la Commune d'Abomey-Calavi 224
Tableau XXX : Matrice de transition des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres entre 1986 et 2000 233
Tableau XXXI: Taux d'expansion moyen annuel et vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres de 1986 à 2000 234
Tableau XXXII : Matrice de transition des formations végétales et des autres unités d'occupation des terres entre 2000 et 2016 234
Tableau XXXIII: Taux d'expansion moyen annuel et vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres de 2000 à 2016 235
Tableau XXXIV: Normes d'émission de bruit 245

ANNEXES

Questionnaires
FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Commune----------
1=Cotonou 2=Abomey-Calavi

Groupes cibles : Ménages immigrants

Ce questionnaire est établi dans le cadre des travaux de recherche sur le thème : **Etalement urbaine et planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi : Enjeux et défis d'aménagement**

N°	I/ CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES		
	Intitulé de la question	**Réponses possibles**	**Code**
Q2	**Lieu de naissance**	**Cotonou**	**1**
		Abomey-Calavi	**2**
		Autre à préciser	**3**
Q3	**Ethnie**	Fon	**1**
		Aïzo	**2**
		Adja	**3**
		Nago	**4**
		Autre à préciser	**5**
Q4	**nationalité**	Béninoise	**1**
		Togolaise	**2**
		Nigérienne	**3**
		Nigériane	**4**
		Autre à préciser	**5**
Q5	**Statut matrimonial**	Marié	**1**
		Célibataire	**2**
		Divorcé	**3**
		Veuf	**4**
		Autre à préciser	**5**
Q6	**Niveau d'instruction**	Aucun	**1**
		Primaire	**2**
		Secondaire	**3**
		Supérieur	**4**
		Alphabétisé	**5**
Q8	**Profession**	Fonctionnaire	**1**
		Employer (Privé)	**2**
		Retraité	**3**
		Ménagères	**4**
		Autre à préciser	**5**
Q9	**Situation dans la Profession**	Employeur	**1**
		Salarié	**2**
		Aide familiale	**3**
		Autre à préciser	**4**
Q10	**Lieu de Profession**	Centre-ville	**1**
		Périphérie	**2**
		Autre à préciser	**3**
Q11	**Moyens de déplacement**	Taxi	**1**
		Car (mini-bus)	**2**
		Voiture personnelle	**3**
		Moto	**4**
		Bicyclette	**5**
		Autre à préciser	**6**

II-Habitat			
Q12	Temps de résidence dans le quartier	Depuis la naissance	1
		Avant 1979	2
		1979-1992	3
		1992-2002	4
		2002-2013	5
		Après 2013	6
Q13	Lieu de résidence avant installation dans le quartier	Cotonou	1
		A l'étranger	2
		Autre à préciser	3
Q14	Raison de votre installation dans le quartier	Travail	1
		Exode rural	2
		Facilité d'acquisition de logement	3
		Regroupement familial	4
		Autre à préciser	5
Q15	Statut de résident	Propriétaire	1
		Locataire	2
		Familiale	3
		Hébergement gratuit	4
		Autre à préciser	5
Q16	Mode d'acquisition de la parcelle	Achat	1
		Héritage	2
		Don	3
		Bail	4
		Autre à préciser	5
Q17	En cas d'achat ou avez-vous trouvé le revenu nécessaire ?	Prêt bancaire	1
		Revenu personnel	2
		Tontine	3
		Aide familiale	4
		Autre à préciser	5
Q18	La superficie de la parcelle	01 carré	1
		½ Carré	2
		02 Carrés	3
		Autre à préciser	4
Q19	Date d'achat de la parcelle	Avant 1979	1
		1979-1992	2
		1992-2002	3
		2002-2013	4
		Après 2013	5
Q20	Prix d'achat du lot de 500 m^2	Moins de un millions	1
		1.000.000-5.000.000	2
		5.000.000-10.000.000	3
		Autres à préciser	4
Q21	Mode de paiement	Totalité	1
		Par tranche	2
		Autre à préciser	3
Q22	Nombre d'année réalisé pour la construction de votre maison	Moins d'un an	1
		02 ans	2
		03 ans	3
		04 ans	4
		Autre à préciser	5
Q23	Mode de financement pour la construction de votre maison	Prêt bancaire	1
		Revenu personnel	2
		Tontine	3
		Aide familiale	4
		Autre à préciser	5
Q24	Type de logement	Maison traditionnelle	1

		Semi-moderne	2
		Moderne	3
		Villa	4
		Autre à préciser	5
Q25	Nature du sol	Sol sablonneux	1
		Sol ferralitique	2
		Autres à préciser	3
Q26	Nature du mur de votre logement	Dur	1
		Banco	2
		Brique en terre	3
		Branchage	4
Q27	Nature du toit de votre logement	Tôle	1
		Tuile	2
		Béton/Dalle	3
		Paille	4
		Autre à préciser	5
Q28	Mode d'approvisionnement en eau potable	Puits à la maison	
		Puits chez les voisins	
		Branchement privé	
		Branchement SONEB	
		Achat d'eau	
		Autre à préciser	
Q29	Mode d'évacuation des eaux usées du ménage	Puits perdu	1
		Caniveau	2
		Dans la rue	3
		Sur la cour	4
		Autre à préciser	5
Q30	Disposez-vous d'énergie électrique dans votre ménage ?	Oui	1
		Non	2
Q31	Source d'approvisionnement en énergie électrique	SBEE	1
		Groupe électrogène	2
		Panneau solaire	3
		Autre à préciser	4
Q32	Si non, comment procédez-vous ?		
Q33	Mode d'évacuation des ordures ménagères	Poubelles	1
		Dans la rue	2
		Autre à préciser	3
Q34	Disposez-vous des structures de collecte des déchets	Oui	1
		Non	2
Q35	Si oui, lesquelles ?		
Q36	Etes-vous abonnés à une structure de collecte des déchets ?	Oui	1
		Non	2
Q37	Si non quelle est la destination finale de vos ordures ?	Dépotoir	1
		Fossé	2
		Autres à préciser	3
Q38	Quel type d'aisance utilisez-vous ?	Fosse septique	1
		Puits perdu	2
		Pleine air	3
		Autres à préciser	4
III-APPRECIATION DES MENAGES SUR LES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS			
Q39	Quels sont les types d'équipements scolaires qui existent dans le quartier ?	Ecoles primaires	1
		Ecole coranique	2
		Collèges	3

		Lycées	4
		Faculté et écoles supérieures	5
		Autres à préciser	6
Q40	Quelles écoles fréquentent vos enfants ?	Ecole publique	1
		Ecole confessionnel	2
		Ecole coranique	3
		Ecole privée	4
		Autres à préciser	5
Q41	S'il s'agit d'une école privée, pourquoi avez-vous choisi ?	Insuffisance ou absence des écoles publiques	1
		Mauvais encadrement	2
		Eloignement de l'école publique	3
		Autres à préciser	4
Q42	Accès au soin de soin santé	Dispensaire du quartier	1
		Clinique du quartier	2
		Hôpital de zone	3
		CNHU	4
		Autres à préciser	5
Q43	Si CNHU, pourquoi avez-vous choisi ?	Faible capacité d'accueil	1
		Sous équipement	2
		Manque d'encadrement	3
		Autres à préciser	4
Q44	Les rues de votre quartier ont-elle d'éclairage public ?	Oui	1
		Non	2
III EQUIPEMENT DE TRANSPORT			
Q45	Disposez-vous pour votre usage un moyen de déplacement à quatre roues	01	1
		02	2
		Autres à préciser	3
Q46	Quelle est la disposition du moyen de déplacement ?	Permanent	1
		Occasionnel	2
		Autres à préciser	3
Q47	Quel type de carburant le moyen de déplacement utilise ?	Essence	1
		Diesel	2
		Autres à préciser	3
Q48	Combien payez-vous pour les frais de l'assurance par mois ?		
Q49	Comment procédez-vous pour l'entretien ou la réparation de vos moyens de déplacement ?	Garage	1
		Personnel	2
		Autres à préciser	3
Q50	Combien dépensez-vous pour le taxi par mois ?		
Q51	Combien dépensez-vous pour le bus par mois ?		
IV EQUIPEMENT DE LOISIR			
Q52	Quels Sont les distractions et loisirs dont vous disposez dans votre quartier ?	Cinéma	1
		Lecture	2
		Spectacle	3
		Autres à préciser	4
Q53	Disposez-vous de salle de cinéma dans votre quartier?	Oui	1
		Non	2

Q54	L'absence de salle de cinéma vous dérange ?	Oui	1
		Non	2
Q55	Disposez-vous de bibliothèque dans votre quartier ?	Oui	1
		Non	2
Q56	Disposez-vous de centres culturels dans votre quartier ?	Oui	
		Non	
V LES MOUVEMENTS DE LA POPULATIONS			
Q57	Rendez-vous de temps en temps à Cotonou?	Oui	1
		Non	2
Q58	Si oui quelles est la périodicité de vos déplacements ?	Pratiquement tous les jours	
		Au moins deux fois par semaines	
		Une fois par semaine	
		Une fois toutes les deux semaines	
		Une fois par mois	
		Autre à préciser	
Q59	Qu'allez-vous faire à Cotonou ?	Allez travailler	1
		Faire des achats	2
		Faire des opérations financières	3
		Faire des formalités administratives	4
		Rendre visite aux parents et amis	5
		Evacuation sanitaire	6
		Activité syndicales ou politiques	7
		Vous détendre	8
		Autres à préciser	9
Q60	Quels sont les quartiers que vous fréquentez le plus ?		
Q61	Si vous ne vous rendez plus à Cotonou quelles sont alors les raisons ?	Vous trouverez tout dans le quartier ?	1
		Vous êtes trop éloigné de Cotonou	2
		Les frais de déplacement sont élevés	3
		Vous évitez les embouteillages de la ville	4
		Autres à préciser	5
VI- LIENS AVC LE MILIEU D'ACCUEIL			
Q62	Etes-vous originaire du quartier ?	Oui	
		Non	
Q63	Si non retournez-vous de temps à autre dans votre localité ou région d'origine ?		
Q64	Si oui, combien de fois	02 fois	1
		02 par trimestre	2
		01 fois par semestre	3
		01 par an	4
		Rarement	5
Q65	Quelles sont les raisons principales de ces retours ?	Des visites à la famille	1
		Des cérémonies traditionnelles	2
		Des fêtes religieuses	3

		Des décès et/ou maladies	4
		Des contrôles à la plantation	5
		Participez au développement de votre milieu	6
		Autres à préciser	7
Q66	Si vous ne retournez plus au village, quelles en sont les raisons ?	Vous n'avez plus de famille au village	1
		Vous n'avez plus de biens	2
		Vous ne disposez pas de logement	3
		Vous avez peur de l'envie, de la sorcellerie au village	4
		Autres à préciser	5
Q67	Retournez-vous dans votre localité d'origine au terme de votre activité	Oui	1
		Non	2
Q68	Si oui, quelles sont les raisons fondamentales de ce retour ?	Terminer les vieux jours	1
		Eviter les conditions de vie urbaines	2
		Autres à préciser	3
VII SOLIDARITE ETHNIQUE, VIE ET PARTICIPATION A LA GESTION DU QUARTIER			
Q69	Etes-vous membre d'une association ?	Oui	1
		Non	2
Q70	Pourquoi en êtes-vous membre ?		
Q71	Souhaitez-vous qu'il en existe ?	Oui	1
		Non	2
Q72	Existe-il un organe de prise de décision dans votre quartier ?	Oui	1
		Non	2
Q73	Assistez-vous à des réunions de prises de décision ?	Oui	1
		Non	2
Q74	Quelles sont les problèmes débattus ?	Problèmes de sécurité	1
		Infrastructures socio collectives	2
		Gestion des ordures	3
		Inondations	4
		Eclairage public	5
		Eau	6
		Autre à préciser	7
Q75	Sentez-vous concernés par ces problèmes	Oui	1
		Non	2
Q76	Etes-vous associé à la recherche de solution à ces problèmes ?	Oui	1
		Non	2

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Commune----------
1=Cotonou

Questionnaire adressé aux habitants de Cotonou

Périodes	**1992 à 2002**					
Prix / **Quartier**	**Entrée couchée ordinaire**	**Chambre salon ordinaire**	**Deux chambres salon ordinaire**	**Entrée couchée sanitaire**	**Chambre salon sanitaire**	**Deux chambres salon sanitaire**
Agla						
Akpakpa						
Cocotiers						
Fidjrossè						
Fifadji						
Gbégamey						
Haivive						
Xlacodji						
Zogbo						

Périodes	**2002 à 2017**					
Prix / **Quartier**	**Entrée couchée ordinaire**	**Chambre salon ordinaire**	**Deux chambres salon ordinaire**	**Entrée couchée sanitaire**	**Chambre salon sanitaire**	**Deux chambres salon sanitaire**
Agla						
Akpakpa						
Cocotiers						
Fidjrossè						
Fifadji						
Gbégamey						
Haivive						
Xlacodji						
Zogbo						

Périodes	**1992 à 2002**			**2002 à 2017**		
Prix / **Quartiers**	**Un Carré**	**demi-carré**	**Quart carré**	**Un Carré**	**demi-carré**	**Quart carré**
Guicomè						
Sikècondji						
Cocotiers						
Fidjrossè						
Fifadji						
Gbégamey						
Haivive						
Kouhounou						
Zogbo						

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Commune----------
Abomey-Calavi

Guide d'entretien adressé Maire de la commune d'Abomey-Calavi ou son représentant

PRINCIPAUX AXES : les documents d'aménagements réalisés	
• Les documents d'urbanisme	
• La politique foncière de la commune	
•La gestion foncière	
• Le point des lotissements	
• Les réserves foncières de la commune selon les arrondissements (simple évaluation)	
• Les conventions de vente enregistrées	
• Les titres fonciers	
• Les permis de construire	
• Les certificats d'urbanisme	
• Les mutations	
• Les dispositions prises pour connaître les fonctions attribuées à chaque zone si elle est habitable ou non ?	
• Les dispositions prises avant l'achat des lots de parcelles s'ils sont réservés aux activités économiques, à l'habitation ou restés naturels	
• Contraintes de la mise en application des normes d'urbanisme lorsque les titres fonciers sont délivrés dans les zones non loties	
• Arrêté portant sur l'autorisation de lotir du ministre chargé de l'urbanisme (Art 16 de l'arrêté n°0023 MEHU/DC/DU)	

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Direction ou Service----------
Guide d'entretien adressé au Directeur ou au chef du Service « Action Régional » de la Délégation à l'Aménagement du Territoire (DAT)

N°	Intitulé de la question	
Q77	Quel est le rôle de la Délégation à l'Aménagement du Territoire sur le plan national et sur le plan régional et quel est son parcours ?	
Q78	Quelles sont les relations entre la DAT et les mairies ?	
Q79	L'autonomie de la DAT lui permet-elle d'intervenir directement dans la gestion foncière des communes ?	
Q80	En dehors du SDAT et du DSO sur le plan national, quels sont les autres outils élaborés par la DAT pour accompagner les mairies dans l'aménagement de leur territoire ?	
Q81	Pensez-vous réellement qu'au niveau communal et même national les outils d'aménagement ont été pris en compte dans l'occupation ou l'exploitation de l'espace ?	
Q82	La manière dont les communes urbaines sont loties suit-elle les règles de l'aménagement ?	
Q83	Dans les communes périphériques de Cotonou (Abomey-Calavi et Sèmè-Podji), les populations s'installent pour imposer un aménagement réduit à un lotissement de remembrement. La DAT ne peut-elle pas imposer l'aménagement total avant l'installation des allochtones ?	
Q84	Ne peut-on pas élaborer avec les mairies des outils d'aménagement pour les appuyer ?	
Q85	La commune d'Abomey-Calavi ne dispose ni d'un plan d'occupation ni d'un plan d'aménagement d'ensemble, mais de quelques plans locaux. Comment peut-on l'expliquer si des études avaient déjà prévu la croissance exponentielle de cette commune au détriment de la ville de Cotonou ?	
Q86	.La DAT intervient-elle toujours dans la réalisation des plans d'aménagement des communes ? Dans le cas échéant comment ? Avez-vous quelques exemples ?	
Q87	Comment se fait-il que ces outils ne soient pas souvent pris en compte dans les opérations de lotissement qui préoccupent tant les communes ?	
Q88	Avant l'achat des lots de parcelles, quelles sont les dispositions prises pour connaître les fonctions attribuées à chaque zone si elle est habitable ou non ?	
Q89	Si elle est réservée aux activités économiques ou à l'habitation ?	

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Direction ou Service----------
Guide d'entretien adressé au responsable de l'autorité de Développement du Périmètre de Glo-Djigbé

N°	**Intitulé de la question**		
Q89	A quand remonte la décision de construction d'un aéroport à Glo-Djigbé (arrêté, décret) ?		
Q90	Dans quel contexte a-t-elle été prise ?		
Q91	Quel est le mode de cession du domaine par les propriétaires ?		
Q92	S'il s'agit d'une expropriation, ont-ils été dédommagés ?	A quel prix l'hectare	
		Combien sont-ils	
Q93	Quelle est la superficie totale du domaine ?		
Q93	Quelle est sa superficie à :	Glo-Djigbé	
		Ouèdo	
		Tori	
		Zè	
Q94	Le port sec de 28 ha faisait-il partie du domaine de l'aéroport ?		
Q95	Quelles sont les conséquences de ce projet sur :	les activités agricoles	
		la vente de parcelles dans la zone	
		les populations autochtones	

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /
Nom et prénom de l'enquêteur----------
Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------
Direction ou Service----------
Fonction ----------
Guide d'entretien adressé au Directeur de l'urbanisme et de la Réforme Foncière ou à son représentant

N°	Intitulé de la question	
Q96	Quel est le rôle de la DGURF dans le processus d'urbanisation au Bénin ?	
Q97	La Direction est-elle impliquée dans l'urbanisation des communes ?	
Q98	Quel est le rôle de la Direction dans l'accompagnement des communes dans l'élaboration des outils d'urbanisme et leur application ?	
Q99	Comment se fait l'urbanisation des espaces ruraux et des espaces périurbains ?	
Q100	Quelles sont vos relations de travail avec la Délégation à l'Aménagement du Territoire, le SERHAU-SEM et l'Agence Foncière de l'Habitat ?	
Q101	La direction est-elle impliquée dans l'établissement des titres fonciers ou le certificat d'urbanisme ? Pièces ? Quelle est la relation entre certificat d'urbanisme et certificat de construire ?	
Q102	Dans les zones non loties, les maires peuvent-ils délivrer aux propriétaires des certificats d'urbanisme ?	
Q103	La délivrance de titres fonciers dans les zones non loties ne porte-t-elle pas plus tard d'entorse à la mise en application des documents d'urbanisme ?	
Q104	Quelle appréciation faites-vous du phénomène de l'étalement urbain dans les communes de façon générale et dans la commune d'Abomey-Calavi de façon particulière?	
Q105	Quelles sont les conséquences d'une occupation anarchique de l'espace comme dans la commune d'Abomey-Calavi dans la réalisation et surtout l'application des outils d'urbanisme?	
Q106	Quels sont les indices ou indicateurs d'un risque de mauvaise maîtrise de l'étalement urbain dans la commune d'Abomey-Calavi?	
Q107	Qu'advienne-t-il alors des espaces périurbains où la construction se densifie ?	
Q108	Dans la commune d'Abomey-Calavi, quelles sont les expériences d'aménagement urbain auxquelles la direction a été impliquée ?	
Q109	Quels efforts fournit la Direction de l'Urbanisme et de la Réforme Foncière pour la prévention d'une mauvaise maîtrise de l'urbanisation ?	
Q110	Quelques exemples concrets ?	
Q111	Avez-vous un exemple du parcellaire idéal pour un bon aménagement urbain à présenter?	
Q112	Quels sont les problèmes auxquels est confrontée la Direction dans l'atteinte de ses objectifs ?	

FICHE N° /___ /___ / Date d'enquête /___ /___ /___ /

Nom et prénom de l'enquêteur----------

Nom et Prénoms de l'enquêté (e)----------

Village ---------- **Arrondissement** ----------

Activités secondaires ---------- **Activité principale** ----------

Guide d'entretien adressé aux chefs d'arrondissement et de village

N°	Intitulé de la question		
Q113	Depuis quand êtes-vous chef de cette localité ?		
Q114	Pouvez-vous nous faire l'historique de votre localité ?		
Q115	Comment se déroulent les transactions de parcelles ici ?		
Q116	Existe-il un registre des acquisitions des terres dans votre localité ?		
Q117	Avez-vous le registre qui peut nous aider à connaître le nombre d'immigrants installé dans le village ces dix dernières années?		
Q118	Quelles sont les principales activités exercées dans votre localité ?		
Q119	Quelles sont les nouvelles activités qui se développent ici?		
Q120	L'agriculture a-t- elle encore un avenir dans votre localité?		
Q121	A quelle étape de lotissement se trouve actuellement votre localité ?	Etat des lieux	
		Enquête	
		Lotissement	
		Recasement	
Q121	quels sont les problèmes qui freinent les opérations ?		
Q122	Comment gérez-vous les fonciers les conflits fonciers?		
Q123	Comment obtenez- vous des domaines publics avant le lotissement pour les infrastructures publiques ?		
Q124	Existe-t-il de grands domaines privés réservés à des industries ou d'autres structures ?		
Q125	Si oui, lesquels ? et où ?		
Q126	Quels sont les modes d'acquisition ?	Don	
		Achat	
		Autre à préciser	
Q127	Que pensez-vous de l'installation anarchique de la population avant le lotissement dans certaines localités de votre arrondissement ?		
Q128	Quels sont les problèmes soulevés déjà par cette occupation dans votre zone?		
Q129	Quels sont les besoins d'urgence que pose cette occupation?	Electrification	
		Accès à l'eau potable	
		Infrastructures routières	
		Services de santé	
		Infrastructures éducatives	
		Infrastructures de loisirs	
		Marché d'approvisionnement	
Q130	Existe-il des dispositions pour freiner le bradage des terres agricoles dans Certaines localités pour les maintenir dans leur fonction agricole ?		
Q131	Existe-il de grandes fermes mixtes ou non dans votre village ?		
Q132	Quelles sont les grandes familles propriétaires de terres du village ? Lesquelles sont plus dynamiques dans les transactions foncières ?		
Q133	La densité de l'occupation n'aura-t-elle pas d'influence sur le bon déroulement de lotissement plus tard ?		

	Que souhaitez-vous pour votre localité ?	

GRILLE D'OBSERVATION

N°	Intitulé de la question		
Q134	• Les éléments anthropiques structurant l'espace couvert par l'itinéraire des transects :	maisons	
		boutiques,	
		ateliers	
		parcelles non bâties,	
		topo séquences	
Q135	• La nature des habitations et leur niveau d'équipement		
Q136	• La densité résidentielle		
Q137	• Le niveau de densité des infrastructures sociocommunautaires,		
Q138	• Le flux des actifs à la sortie de certaines localités en direction des lieux de travail à Cotonou		
Q139	• Les types d'activités économiques développées le long des axes routiers		
Q140	• les chantiers des logements sociaux sis à Ouèdo		
Q141	• les opérations d'ouverture des voies		

TABLE DES MATIERES

Sommaire 1
IN MEMORIAM 4
DEDICACE 5
REMERCIEMENTS 6
SIGLES ET ACRONYMES 8
RÉSUMÉ 12
ABSTRACT 13
INTRODUCTION GÉNÉRALE 14
1ERE PARTIE: CADRES THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE 17
INTRODUCTION PARTIELLE 17
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE 18
1.1. PROBLÉMATIQUE 18
1.2. OBJECTIFS DE RECHERCHE 20
1.3. HYPOTHÈSES DE RECHERCHE 21
1.4. CLARIFICATION DES CONCEPTS 21
1.4.1. Étalement urbain 21
1.4.2. Mobilité 23
1.4.3. Environnement 25
1.4.4. Aménagement du territoire 26
1.4.5. Planification spatiale 32
1.5. REVUE DE LITTÉRATURE 34
1.5.1. De la croissance urbaine à l'étalement urbain 34
1.5.2. Périphéries, pratiques et mutations foncières 37
1.5.3. De l'aménagement du territoire à la planification spatiale 41
1.6. THÉORIES EN RAPPORT AVEC LA THÈSE 45
1.6.1. Théories de l'économie spatiale 45
1.6.2. Théories de l'écologie urbaine 49
CHAPITRE II: APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE 51
2.1. DONNÉES UTILISÉES 51

2.1.1 Données relatives aux facteurs de l'étalement urbain dans la Commune d'Abomey-Calavi. 51
2.1.2. Données liées aux problèmes posés par l'étalement urbain dans les Communes d'Abomey-Calavi 52
2.1.3. Données relatives à la planification spatiale de la Commune d'Abomey-Calavi. 55
2.2. MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES 55
2.2.1. Recherche documentaire 55
2.2.2. Recherche empirique 56
2.2.2.1. Choix des localités d'enquête 57
2.2.2.2. Groupes cibles et taille de l'échantillon 59
2.2.2.3. Outils et matériels de collecte de données 62
2.2.2.4. Techniques de collecte des données 62
2.3. MÉTHODE DE TRAITEMENT DES DONNÉES 67
2.3.1. Dépouillement des fiches d'enquête 68
2.3.2. Méthode de traitement des données socioéconomiques 68
2.3.2.1. Méthode de calcul des données démographiques 68
2.3.2.2. Méthode de calcul de la densité de population et d'infrastructure 69
2.3.2.3. Méthode de calcul du taux d'urbanisation 70
2.3.2.4. Méthode de calcul des limites de rayonnement et des interactions 70
2.3.2.5. Méthode d'analyse de la dynamique des valeurs vénales 71
2.3.3. Méthode de traitement des données cartographiques 72
2.3.3.1. Méthode d'analyse des mutations spatiales 73
2.3.3.2. Méthode de calcul de l'indice de vitesse d'urbanisation 75
2.3.3.3. Calcul du taux moyen annuel d'expansion spatiale (T) 76
2.3.3.4. Calcul de la vitesse d'évolution des unités d'occupation des terres 76
2.4. MODELE D'ANALYSE DES RESULTATS 76
2EME PARTIE: DÉTERMINANTS DE L'ÉTALEMENT URBAIN 78
INTRODUCTION PARTIELLE 78
CHAPITRE III: FACTEURS INCITATEURS A L'ÉLOIGNEMENT DE COTONOU 79

3.1. NATURE DU SITE ET SON INONDABILITÉ RECURRENTE 79
3.1.1. Nature du site de Cotonou 79
3.1.1. 1. Situation géographique de la ville de Cotonou 79
3.1. 2. Inondations dans la ville de Cotonou 82
3.1.2.1. Facteurs climatiques 82
3.1. 2. 2. Nature du relief, structures hydrogéologiques et actions anthropiques 83
3. 2. CHERTÉ ET ÉPUISEMENT DU FONCIER DISPONIBLE 87
3. 2.1. Cherté du foncier à Cotonou 87
3. 2.2. Épuisement du foncier disponible 88
3. 3. CHERTÉ DU LOYER 89
3. 4. PARADIGME SOCIOCULTUREL DU CHACUN CHEZ SOI 94
3.4.1. Situation de la propriété et de la location à Cotonou 94
3.4.2. Perception générale de la location au Bénin 96
3.4.3. Solidarité entre voisins (locataires) 99
3.4.4. Conflits de voisinage (entre locataires) 100
3.4.5. Conflits entre propriétaires et Locataires 102
CHAPITRE IV: FACTEURS INCITATEURS A L'INSTALLATION DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI 105
4. 1 NATURE DU SITE D'ACCUEIL 105
4. 1.1. Situation géographique de la Commune d'Abomey-Calavi 105
4. 1.2. Conditions physiques favorables 107
4. 1.2.1 Conditions géomorphologiques de la Commune 107
4. 1.2.2 Facteurs climatiques et hydrographiques 115
4. 2. FACTEURS DÉMOGRAPHIQUES 118
4. 2.1. Dynamique urbaine de Cotonou et son influence sur la Commune d'Abomey-Calavi et l'historique du peuplement d'Abomey-Calavi 118
4. 2.1.1. Dynamique urbaine de Cotonou et son influence sur la Commune d'Abomey-Calavi 118
4. 2.1.2. Historique du peuplement d'Abomey-Calavi 119
4. 2.2. Manifestation de la dynamique démographique et urbaine 119
4. 2.2.1 Flux migratoires 119

4. 2.2.2. Dynamique de la population 122
4.3. FACTEURS SOCIOCULTURELS 125
4.3.1. Modes d'intégration dans les arrondissements par groupe socioculturel 125
4.3.2. Relation entre groupe socioculturel 127
4.4. FACTEURS ECONOMIQUES 129
4.4.1. Disponibilité d'importantes réserves foncières 129
4.4.2. Disponibilité des offres de logement 133
4.4.3. Mobilité facilitée 138
4.4.3.1. Modes et moyens de déplacement 138
4.4.3.2. Fonctionnement des transports collectifs urbains 147
4.4.3.3. Motifs de déplacement au sein d'Abomey-Calavi-Cotonou 157
4.5. FACTEURS POLITIQUES: IMPLANTATION DES INFRASTRUCTURES . 160
4.5.1. Godomey-Cococodji: Pôle qui échappe à l'espace périurbain 161
4.5.2. Togoudo-Tankpè : Pôle intérieur tourné vers la recherche 163
4.5.3. Abomey-Calavi : Pôle de commandement 165
4.5.4. Hêvié-Akassato : Pôle tourné vers une forte habitation 167
4.5.5. Glo-Djigbé-Zinvié: Pôle tampon entre l'urbain et le rural 169
3ème PARTIE : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN ET PLANIFICATION SPATIALE DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI 176
INTRODUCTION PARTIELLE 176
CHAPITRE V : PROBLÈMES POSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN 177
5.1. PROBLÈMES D'ORDRE ÉCONOMIQUE 177
5.1.1 Conflits fonciers et facteurs aggravants dans la Commune d'Abomey-Calavi . 177
5.1.1.1. Conflits fonciers 177
5.1.1.2 Facteurs aggravants des problèmes fonciers dans la Commune d'Abomey-Calavi 178
5.1.2. Problèmes de mobilité sur la qualité de vie 180
5.1.2.1. Accès limités aux transports motorisés 181
5.1.2.2. Congestion 181
5.1.2.3. Accidents de circulation 182
5.2. PROBLÈME D'ORDRE SOCIAL 184

5.2.1. État des lieux de l'hygiène, assainissement et modes de gestion 184
5.2.1. 1. État des lieux de l'hygiène et de l'assainissement 184
5.2.1. 2. Modes de gestion des déchets solides ménagers (DSM) 189
5.2.2. Difficultés liées à la gestion des déchets 194
5.2.3. État des lieux et difficultés liés à l'accessibilité de l'énergie électrique 195
5.2.3.1. État des lieux de l'énergie électrique 195
5.2.3.2. Difficultés d'accessibilité à l'énergie électrique 197
5.2.4. État des lieux et difficultés d'accessibilité aux ouvrages hydrauliques 198
5.2.4.1. État des lieux des ouvrages hydrauliques 198
5.2.4.1. Difficultés d'accessibilité aux ouvrages hydrauliques 202
5.2.5. État des lieux et difficultés d'accessibilité aux infrastructures sanitaires 205
5.2.5.1. État des lieux des infrastructures sanitaires 205
5.2.5.2. Difficultés d'accessibilité aux infrastructures sanitaires 207
5.2.6. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures scolaires 212
5.2.6.1. État des lieux des infrastructures scolaires 212
5.2.6.2. Difficultés d'accessibilité aux infrastructures scolaires 214
5.2.7. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures de sports, cultures et loisirs 220
5.2.8. État des lieux et difficultés liées à l'accessibilité aux infrastructures de sécurité 224
5.3. PROBLÈMES D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL CAUSÉS PAR L'ÉTALEMENT URBAIN 227
5.3.1. Émissions de gaz à effet de serre liées aux transports et aux usines 227
5.3.2. Impacts sur les espaces agricole et naturel 228
CHAPITRE VI: PLANIFICATION SPATIALE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI 239
6.1. POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI 239
6.1.1. Instruments de planification spatiale 239
6.1.1.1 Instruments juridiques de planification spatiale 239
6.1.1.2 Instruments techniques de planification spatiale 246

6.1.2. Contraintes de la planification spatiale 257
6.2. DÉFIS ET PERSPECTIVES POUR UN DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE DE LA COMMUNE 261
6.2.1. Défis d'aménagement à relever pour un développement harmonieux et durable 261
6.2.1. 1. Densification des facteurs pouvant limiter l'étalement urbain 261
6.2.1. 2. Agencement des centralités secondaires : renforcement de la qualité de la ville 262
6.2.1.3. Valorisation des espaces publics et amélioration des services urbains 263
6.2.1.4. Intégration de l'aménagement urbain et de la planification des transports ... 264
6.2.1.5. Maîtrise de la gestion foncière urbaine 265
6.2.2. Perspectives pour un développement harmonieux et durable 267
CONCLUSION GÉNÉRALE 272
BIBLIOGRAPHIE 274
ANNEXES 315