







UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)

ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT

Option : Gestion de l'Environnement

Spécialité: Environnement, Santé et Développement

Numéro d'Enregistrement :……

CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE : IMPLICATIONS SOCIO-SPATIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES DANS LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI AU BENIN

Thèse de doctorat unique présentée par :

Gratien BONI

Pour l'obtention du grade de Docteur de l'Université d'Abomey-Calavi

Sous la direction de :

Michel BOKO
Professeur Titulaire de Géographie (FLASH/UAC)

Soutenue publiquement le 31 Octobre 2014 devant le Jury composé de :

Président	:	Professeur **Michel MAKOUTODE**, Professeur Titulaire, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
Rapporteur	:	Professeur **Michel BOKO**, Professeur Titulaire, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
Examinateurs	:	Professeur **Kokou Henri MOTCHO**, Professeur Titulaire, Université Abou Moumouni (Niger)
	:	Professeur **Christophe Sègbè HOUSSOU**, Professeur Titulaire, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
	:	Professeur **Yolande OFOUEME-BERTON,** Professeur Titulaire, Université Marien Ngouabi (Congo)
	:	Docteur **Léon Bani BIO BIGOU,** Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS 4

DEDICACE 6

REMERCIEMENTS 7

RESUME 8

ABSTRACT 9

INTRODUCTION GENERALE 10

CHAPITRE 1 : CADRES THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE 13

1.1. CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE 14

1.2. MATERIELS ET METHODES 34

1.3. LIMITES DE L'ETUDE 53

CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES, SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET DISTRIBUTION SPATIO-TEMPORELLE DE LA CROISSANCE DE LA POPULATION DANS LA COMMUNE 56

2.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE 56

2.2. APERCU HISTORIQUE ET CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES 64

2.3 DISTRIBUTION DE LA DYNAMIQUE DE LA POPULATION ET CONSEQUENCES SUR L'ESPACE ET L'ENVIRONNEMENT 77

CHAPITRE 3:IMPLICATIONS SPATIALE ET ENVIRONNEMENTALE DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DANS LA COMMUNE 100

3.1. EVOLUTION DES DENSITES DE POPULATION 100

3.2. ANALYSE DE L'OCCUPATION HUMAINE ET DE L'UTILISATION DES SOLS 108

3.3. IMPLICATIONS SOCIO-SPATIALES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE 120

3.4 EXPROPRIATION DES TERRES PAR L'ETAT ET INDICATEUR DE PRESSION URBAINE 131

3.5. CONSEQUENCES DE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT, L'EAU, L'HYGIENE ET L'ASSAINISSEMENT 138

CHAPITRE 4 : IMPLICATIONS SOCIO-SANITAIRES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET DISCUSSIONS DES RESULTATS..... 147

4.1. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE ET TYPOLOGIE DES FORMATIONS SANITAIRES PRIVEES 147

4.2. RÉPARTITION SPATIALE DES CENTRES DE SANTE PRIVÉS 160

4.3. PRESSION DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE SUR LE SYSTEME SANITAIRE ET GESTION DES IMPLICATIONS 166

4.4. APPRECIATIONS ET ATTENTES DES POPULATIONS..... 174

4.5. DISCUSSIONS DES RESULTATS 187

CONCLUSION GENERALE..... 195

SUGGESTIONS 197

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 198

LISTE DES FIGURES 208

LISTE DES PHOTOS..... 211

LISTE DES TABLEAUX..... 212

LISTE DES ENCADRES..... 215

ANNEXES..... 216

SIGLES ET ABREVIATIONS

BEPC : Brevet d'Etude du Premier Cycle
CAR : Coopératives d'Aménagement Rural
CFAO : Compagnie Française d'Afrique Occidentale
CEFORP : Centre de Formation et de Recherche en matière de Population
CEG : Collège d'Enseignement Général
CENATEL : Centre National pour la Télédétection et la surveillance de la végétation
CeRPA : Centre Régional pour la Promotion Agricole
CIPE : Centre des Impôts des Petites Entreprises
CNHU-HKM : Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. MAGA :
CNPP : Centre National de Pneumo- Phtisiologie
COSGAC : Collectif des Structures de Gestion des Déchets à Abomey-Calavi
CIPE : Centre des Impôts des Petites Entreprises
CPS : Centre de Promotion Sociale
CS : Circonscription Scolaire
CSC : Centre de Santé de Commune
CSA : Centre de Santé d'Arrondissement
DDS : Direction Départementale de la Santé
DSA : Dimension Sociale de l'Ajustement
DEPOLIPO : Déclaration de Politique de Population
ECVR : Enquêtes sur les Conditions de Vie en Milieu Rural
FLASH : Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines
FNUAP : Fonds des Nations Unies pour la Population
HZ Hôpital de Zone
IGN : Institut Géographique National
IITA : Institut International d'Agriculture Tropicale
INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
IRSP : Institut Régional de Santé Publique
ISSP : Institut Supérieur des Sciences de la Population
LARES : Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale
MAEP Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MEHU : Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
MS : Ministère de la Santé
NMPS : Nombre Moyen de Patients dans le Système
NMPA : Nombre Moyen de Patients en Attente
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
OPT : Office des Postes et Télécommunications
ORTB : Office de Radiodiffusion et Télévision du Bénin
PAACO : Programme d'Appui à l'Agglomération de Cotonou
PADFA : Programme d'Appui au Développement des Filières Agricoles
PAAS : Probabilité d'attendre avant d'être servi
PAL : Probabilité que l'Agent soit Libre

PAS : Programme d'Ajustement Structurel
PEIR : Pression/Etat/Impacts/Réponses
PAR : Plan d'Aménagement de Référence
PDC : Plan de Développement Communal
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PUGEMU : Projet d'Urgence de Gestion Environnementale en Milieu Urbain
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation
Ri : Intensité du Trafic
SBEE : Société Béninoise d'Energie Electrique
SDAC : Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune
SDAU : Stratégie de Développement de l'Agglomération Urbaine
SDU : Schéma d'Aménagement Urbain
SCEPN : Section Communale de l'Environnement et de la Protection de la Nature
SO.FRA.DAHO : Société Française du Dahomey
SONEB : Société Béninoise d'Electricité et d'Eau
SERHAU : Société d'Etudes Régionales d'Habitat et d'Aménagement Urbain
SRP : Stratégies de Réduction de la Pauvreté
SPSS : Statistical package for the Social Sciences
TMA : Temps Moyen des Attentes
TMS : Temps Moyen des Services
UAC : Université d'Abomey-Calavi
UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UO : Université de Ouagadougou
UVS : Unité Villageoise de Santé
VIH : Virus Immuno Déficience Acquise
ZoCA : Zone de Cultures Annuelles
ZoPA : Zone de Palmeraies Aménagées

DEDICACE

A

Mon feu Père et à ma Mère pour les sacrifices consentis pour mon éducation et ma formation.

Mon Epouse YANTO Léa Djiouamba, pour ton soutien dans la conduite des travaux de cette thèse de doctorat, puisse ce travail renforcer notre amour dans la Paix, la Joie et le Succès.

REMERCIEMENTS

Les travaux de cette thèse de doctorat et la rédaction du mémoire qui en résulte n'auraient pas été une réalité sans la contribution de plusieurs personnes physiques et morales à qui nous exprimons notre profonde reconnaissance. Il s'agit de :

- Professeur Michel BOKO, notre Directeur de Thèse, qui, malgré ses occupations professionnelles, n'a ménagé aucun effort pour nous écouter et nous orienter depuis le choix du thème jusqu'à la fin de la présente étude ;
- Professeur Osséni Kémoko BAGNAN, à qui nous exprimons toute notre reconnaissance pour son soutien ;

- Tous les enseignants du Département de Géographie, en activité comme à la retraite ;
- nos Collègues de service : Rufine A. SEDJAME, Théodore T. ADJAKPA, Christian Roch JOHNSON, Eugénie Edmonde KEKE et tout le personnel du CIFRED pour son soutien ;

- Monsieur Nicolas AKOTCHAYE, pour sa disponibilité et son aide ;
- Dr Gabin TCHAOU pour son aide ;
- Messieurs YOLOU Taïrou, BIAOU O. Luc, AYIM Inoussa, MATCHOKA S. Elie, AHOUANDJINOU Ismaël, AFLE Janvier, TOSSOU Shermann, AWARAKA Joël, AFLE Baba Jules et mesdemoiselles MATCHOKA B. Edwige, SEGLA L. P. B. Sonia et IDRISSOU Djouéra, pour leur contribution ;
- mes hommages s'adressent au feu Professeur Dieudonné OUEDRAOGO, Ex-Directeur de Recherches à l'Université de Ouagadougou ;
- mes gratitudes s'adressent à messieurs Gauthier BIAOU, Maître de Conférences et Christophe S. HOUSSOU, Professeur à l'Université d'Abomey-Calavi pour leurs conseils et différents soutiens.

RESUME

La croissance démographique et les implications qui en découlent constituent des défis majeurs de développement dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin. Entre 1992 et 2002, la population s'est multipliée par 2,5 avec un taux annuel d'accroissement de 9,3 % (INSAE, 2003). De 2002 à 2013, le taux d'accroissement démographique est resté toujours le plus élevé du pays, soit 6,9 %. Cette forte croissance de la population a engendré des transformations qui ont contribué à faire de l'espace communal, un territoire informe, désorganisé, sans grande rationalité et souffrant d'un certain nombre de problèmes.

Pour mieux appréhender ce phénomène et ses conséquences dans la commune d'Abomey-Calavi, l'étude s'est proposée d'analyser la forte croissance de la population et ses implications spatiales, socio-économiques, environnementales et sanitaires.

Ainsi, sur les 299 formations sanitaires privées et publiques recensées, 38 ont été sélectionnées. Les usagers et les prestataires de soins de ces centres de santé et 835 chefs de ménages ont été interrogés. A partir des images satellites, des cartes d'occupation de sol ont été réalisées pour apprécier les transformations spatiales.

Cette démarche a permis de constater que 73,29 % des ménages interrogés sont des migrants. Les motivations de cette migration qui au départ étaient d'ordre économique, géographique, environnemental, professionnel, familial, politique et institutionnel ne résistent plus dans le temps.

Entre 1995 et 2010, on note l'extension de l'espace habité (4 %) et une forte réduction des superficies de culture et de jachère à palmier (12 %) puis de la mosaïque de cultures et de jachères (4 %). En dépit de l'amélioration par endroit de l'accès à l'électricité, à l'eau potable et aux infrastructures scolaires, on note une évolution en dents de scie du niveau de pauvreté, le développement de l'insécurité, les conflits domaniaux, l'insécurité alimentaire, la dégradation de l'environnement, l'inondation et le renchérissement des prix des loyers.

Au plan sanitaire, le paludisme, les affections traumatiques, les maladies diarrhéiques et les infections respiratoires dont le nombre de cas est en constante progression, demeurent les principales causes de morbidité auxquelles un système de soins constitué à 94,5 % de formations sanitaires privées doit faire face. Le service public qui représente 5,5 % des établissements sanitaires souffre d'une insuffisance d'infrastructures, d'équipements et de personnel en quantité et en qualité.

Pour relever ces défis dus à la forte croissance démographique, il est nécessaire de : i) réfléchir sur la vocation future de la commune, ii) doter les localités encore rurales d'infrastructures de base, iii) mettre à la disposition des centres de santé publics, du

personnel qualifié, iv) construire, réhabiliter et équiper les formations sanitaires et enfin exercer un contrôle régulier des établissements privés de santé.

Mots clés : démographie, population, urbanisation, espace, santé, Abomey-Calavi.

ABSTRACT

Population growth and the resulting implications constitute major development challenges in the Abomey-Calavi District in Benin. Between 1999 and 2002, the population increased by 2.5 with an annual growth rate of 9.3 percent (INSAE, 2003). From 2002 to 2013, the population growth rate was 6.9 percent and it remained the highest in the country, which brought about transformations that partly made the district space a formless, disorganized, hardly rational territory affected by a number of problems.

For a better understanding of such a phenomenon and its consequences in the Abomey-Calavi District, the study focused on the analysis of the high population growth and its socio-spatial, environmental, and health implications.

Thus, out of 299 public and private health centers identified, 38 were selected. In the selected health centers, users and healthcare providers were interviewed as well as 835 household heads. From satellite images, land use maps were developed to assess the spatial transformations. The study also revealed that 73.29 percent of the interviewed households were migrants. Even though the migration was initially due to economic, geographical, environmental, professional, family, political, and institutional reasons, such reasons did not stand the test of time.

Between 1995 and 2010, the inhabited space extended (4%) while there was a reduction in the cultivated areas and palm tree fallows (12%) and in the mosaic of crops and fallows (4%). Despite the improvement of access to electricity, drinking water, and educational infrastructures here and there, one notes uneven poverty levels, the development of insecurity, land-related conflicts, food insecurity, environmental degradation, flooding, and an increase in rent prices.

As far as health is concerned, the number of cases of malaria, traumatic conditions, diarreic diseases, and respiratory infections keeps increaing and they remain the main causes of morbidity to be addressed by a health system made up of 94.5 percent of private practices. The public service that represents only 5.5 percent of health centers lacks infrastructures, equipment, and staff both in terms of quantity and quality.

In order to address those challenges resulting from the population growth, it is necessary to: i) think about the future orientation of the district, ii) equip rural areas with basic infrastructures iii) provide public health centers with qualified staff, iv) build, rehabilitate health centers, and finally v) monitor private health centers on a regular basis.

Key words: demography, population, urbanization, space, health Abomey-Calavi.

INTRODUCTION GENERALE

La population mondiale est estimée à 7 milliards en 2012. Les projections envisagent qu'elle atteindra 9,4 milliards à l'horizon 2050 (PISON, 2009; PRB 2009; ONU, 2008). Cette évolution de la population ne présente pas les mêmes allures dans le temps et les espaces géographiques. Elle s'accompagne souvent d'un processus de peuplement dont les conséquences sont la transformation de l'espace et surtout l'urbanisation. La manifestation de ce processus d'urbanisation se caractérise par une migration.

L'Afrique de l'Ouest participe à l'évolution démographique mondiale avec un taux de croissance de 2,7 % en moyenne par an sur la période de 1960 à 1990 et sans le moindre fléchissement de 1991 à 2005. Les effets induits sont, entre autres, l'augmentation des besoins en eau, électricité, équipements socio-communautaires, emploi et une urbanisation non planifiée, qui prend du coup les gestionnaires des cités urbaines.

Le Bénin, pays de l'Afrique de l'Ouest, a connu un taux moyen d'accroissement intercensitaire de 2,84 % au cours de la période allant de 1979 à 1992. Ce taux d'accroissement intercensitaire est passé à 3,25 de 1992 à 2002 (TOGONOU et GOMEZ, 2003). Avec ces tendances, la population du Bénin passera de 6,3 millions d'habitants en 2002 à 13,3 millions en 2030 selon l'hypothèse moyenne des Nations Unies (DELANNE et GUIGNIDO, 2001). En conséquence, on a une progression du phénomène d'urbanisation. Ainsi, le taux d'urbanisation est passé de 16 % en 1961 à 26 % en 1979 et à 36 % en 1992 puis à 38 % en 2002 (TOGONOU et GOMEZ, 2003). Le flux migratoire qu'engendre le processus d'urbanisation a fait de Cotonou, ville portuaire et pôle économique, le point d'attraction des migrants jusqu'en 1990 où cette ville a fini de s'étendre sur son espace administratif situé entre le rivage marin et la lagune cotière. Après les années 1990, ce flux migratoire s'est poursuivi dans les communes périphériques dont celle d'Abomey-Calavi avec pour conséquence, la

réduction du taux de croissance urbaine de la ville de Cotonou qui passe désormais de 8,5% dans les années 1970 et 1980 à 4 % en 1990 (TOFFI, 2008).

La commune d'Abomey-Calavi a montré sa particularité avec un taux d'accroissement intercensitaire de 9,3, le plus élevé de toutes les communes du Bénin au cours de la période 1992-2002. Cette dynamique démographique qui s'est poursuivie au cours de la dernière décennie semble avoir des conséquences socio-spatiales, environnementales et essouffle également le système public de santé qui n'arrive pas à s'adapter au rythme démographique. Cette situation est liée, entre autres, à l'insuffisance de planification spatiale, de prévision et de prospective dans les différents domaines touchés.

Ainsi, la commune d'Abomey-Calavi, avec une population évaluée à 655965 habitants en 2013 (Résultats provisoires du RGPH4), est la deuxième commune la plus peuplée du Bénin après celle de Cotonou dont elle est limitrophe. Avec une superficie de 538 km², elle compte neuf arrondissements dont les taux de croissance varient entre 4% et 12%, soit un taux d'accroissement moyen de 9,3 à l'échelle communale de 1992 à 2002 et de 6,93 % de 2002 à 2013. Cette forte croissance entraîne des conséquences dont la connaissance s'avère indispensable pour une meilleure planification des interventions sectorielles dans la perspective d'une gestion durable de la commune.

En effet, au plan socio-spatial, la croissance démographique a généré des transformations de l'espace et des formes d'occupation. Dans le domaine de la santé, l'amélioration du taux de couverture à travers notamment la multiplication des formations sanitaires privées a permis de répondre aux exigences grandissantes de la population en matière de soins de santé. Dans le secteur public, les formations sanitaires ont plus du mal à faire face à cette croissance soutenue de la population, du fait d'un déficit en ressources surtout humaines et matérielles. Dans le dommaine de l'environnement et de l'assainissement, la pression sur les ressources naturelles et la dégradation du cadre de vie restent préoccupantes. Ces conséquences socio-spatiales, environnementales et sanitaires constituent des défis majeurs au niveau communal. Pour y faire face, le Conseil Communal d'Abomey-Calavi, l'Etat à travers ses services déconcentrés, les structures privées et les organisations de la société civile, s'activent

chacun en ce qui le concerne pour apporter des solutions selon sa compréhension des causes qui sous-tendent la croissance démographique ainsi que sa perception des impacts qui en résultent. La présente étude vise donc à contribuer à une meilleure connaissance des causes de la migration qui constitue le principal déterminant de la forte croissance démographique et les implications socio-spatiales ainsi que les défis environnementaux et sanitaires qu'elle induit.

Cette thèse est structurée en quatre chapitres :

- le premier chapitre présente le cadre théorique et l'approche méthodologique, de l'étude ;

- le deuxième chapitre, décrit les caractéristiques géograpghiques, socio-démographiques et analyse la diustribution spatio-temporelle de la croissance de la population dans la commune d'Abomey-Calavi ;

- le troisième chapitre décrit les implications spatiales et environnementales de la croissance démographique ;

- le quatrième analyse les implications de la croissance démographique sur le système sanitaire, l'éducation, la sécurité des personnes et des biens, tout en présentant les discussions générales.

CHAPITRE 1 : CADRES THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

La croissance démographique est un phénomène dont les implications sont multiples. Dans un contexte où cette croissance est forte, ce phénomène peut entraîner des impacts (positifs et négatifs) notables sur le développement des entités spatiales qu'il touche. En plus de son impact sur les conditions de vie des populations évoquées depuis le XIX^{è} siècle, plusieurs domaines sont souvent affectés dont l'aménagement de l'espace, l'environnement, la politique de la santé.

Après avoir cerné le problème et fait le point des travaux scientifiques réalisés sur la question des implications socio-spatiales et sanitaires de la croissance démographique, une démarche méthodologie a été adoptée. Ainsi, à partir de la nature de l'étude, il a été identifié des outils d'investigation appropriés pour la collecte des données au regard des variables (dépendantes et indépendantes) retenues. Ensuite, différentes techniques d'investigation (recherche documentaire, observation, entretien individuel et de groupe) ont été mises en œuvre pour collecter des données auprès des cibles. Pour chacune de ces cibles, les techniques d'échantillonnage appropriées ont été appliquées et ce, à divers niveaux (choix des arrondissements, des villages, des ménages et des enquêtés). Enfin, certaines méthodes d'analyse ont été utilisées pour analyser les données recueillies : analyses univariée et bivariée, analyse diachronique de l'occupation du sol, triangulation et analyse de contenu du discours des enquêtés. L'approche cartographique a permis la visualisation des faits géographiques et des relations qui les sous-tendent. Ces matériels et méthodes, suivis de la présentation du cadre géographique ont permis d'appréhender la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi et les mutations socio-spatiales et sanitaires qui en découlent.

1.1. CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

1.1.1. Etat de la question: croissance démographique, environnement et développement

1.1.1.1. Fondements théoriques de la croissance démographique

La croissance démographique a toujours suscité des débats et des prises de position qui ont guidé les choix politiques en matière de politique de population, de santé, de politique économique ou de développement des nations. Ces débats sont dus aux implications de ce phénomène sur le développement et l'épanouissement des sociétés. Dans l'histoire, depuis les penseurs antiques jusqu'aux économistes modernes, en passant par les mercantiles du XVI^{è} au XVIII^{è} siècles, deux grandes positions doctrinales peuvent être retenues :

- **Le modèle malthusien :**

MALTHUS Th. R. (1798) : dans son ouvrage intitulé « Essai sur le principe de population » publié en 1798 et traduit par Robert STHEIL en 1963, estimait que le pouvoir multiplicateur de la population est infiniment plus important que la capacité qu'a la terre de produire les quantités d'aliments nécessaires à la subsistance de l'homme. Au départ, il posait les deux principes fondamentaux qui semblent guider l'évolution des populations : premièrement, que la nourriture est nécessaire à l'existence de l'homme ; deuxièmement, que la passion réciproque entre les sexes est une nécessité et restera à peu près ce qu'elle est à présent. De ces deux principes, il donne aussitôt une expression mathématique: si elle n'est pas freinée, la population s'accroît en progression géométrique. Les subsistances ne s'accroissent qu'en progression arithmétique (OUHARON, 1996), il va s'en suivre un déséquilibre entraînant une sous-alimentation de la population dans les pays où cette loi n'est pas contrebalancée par divers obstacles qui sont de deux ordres: l'obstacle « privatif » qui prévient l'augmentation de la population par une limitation des naissances, et des obstacles « destructifs » (guerres, famines, épidémies) qui causent une baisse de la population. La thèse centrale de Malthus est que la pauvreté de la population ne peut être vaincue que par une limitation démographique des classes défavorisées. Il est

donc nécessaire de combattre la natalité trop élevée dans ces milieux. Mais la préférence de Malthus va très nettement vers l'obstacle « privatif », donc la limitation des naissances par la seule « contrainte morale », à l'exclusion de tout procédé de contraception qui relève du « vice ». La contrainte morale conduit tout homme sensé à ne pas chercher à avoir un nombre d'enfants qu'il ne puisse nourrir.

- **Les néo-malthusiens** : Ils vont plus loin en attribuant la responsabilité de la dégradation de l'environnement aux facteurs démographiques. Pour eux, la solution aux problèmes environnementaux passe par un ralentissement du taux de croissance démographique des pays en développement, dont la population croît rapidement. Ainsi, GENDREAU F. (1996), abondant dans le même sens, souligne que la surpopulation est la pollution primaire et qu'elle est la cause profonde de toutes les exactions commises à l'encontre de la nature ; presque tous nos maux sociaux, les famines, les différences choquantes entre groupes riches et pauvres, la désertification, le déclin de la biodiversité, l'augmentation du nombre de tares héréditaires et même le réchauffement de la planète, dérivent de l'explosion démographique. Pour preuve, malgré les projections annonçant que la population mondiale atteindra un sommet de 9 milliards d'habitants en 2050 (avant de décroitre ensuite), les débats sur les dégradations de l'environnement donnent une nouvelle vigueur aux thèses néo-malthusiennes sur les risques du déséquilibre entre population et ressources , risques accrus par l'importance des taux d'accroissement de la population dans les pays pauvres, notamment en Afrique où la transition démographique est encore à la deuxième phase (caractérisée par une baisse de la mortalité due aux progrès de la médecine et une fécondité encore élevée). C'est donc à juste titre que le sommet de Copenhague (décembre 2009) consacré au réchauffement climatique, a été l'occasion pour le Fonds des Nations Unies pour la Population, de plaider pour la relance du planning familial (UNFPA, 2009) au motif qu'un accroissement maîtrisé de la population mondiale serait une solution particulièrement efficace pour limiter les émissions de gaz à effets de serre.

  Par ailleurs, dans le contexte de grande pauvreté que connaissent les pays de l'Afrique sub-saharienne, la persistance de taux de fécondité élevés conduit

nombre de spécialistes à établir une relation de cause à effet entre croissance démographique et sous-développement et, par extension, à supposer que,

« croissance » et « pression » démographique étant implicitement des notions jugées équivalentes, ces pays sont ou seraient dans un avenir proche, surpeuplés (Ferry et al., 2007).

- L'antimalthusianisme : Il s'agit ici d'une sorte d'optimisme. Ce modèle postule que l'homme a une grande capacité d'adaptation et d'innovation. Il est capable de trouver les solutions à ses problèmes comme il l'a toujours fait par le passé. Pour ce courant de pensée, la population est un facteur secondaire au problème de développement et il est parfois un facteur favorable au développement. Ainsi, pour les populationnistes J. Simon et E. Boserup (1965), l'homme s'est toujours montré capable d'affronter les menaces extérieures avec une grande capacité d'adaptation et d'innovation. Pour ces auteurs, même si la croissance démographique peut constituer une cause possible de la dégradation des ressources, elle peut aussi entraîner des formes d'adaptation autres qu'une grande exploitation de l'environnement, sous forme d'innovation technique par exemple. Opposés donc à la théorie néo-malthusienne, les « populationnistes » soutiennent que l'accroissement de la population engendre le développement du progrès technique et l'innovation. La population est à long terme un facteur de production et de consommation donc de croissance économique pour la société.

Au XIXe siècle principalement, la croissance démographique a eu un impact positif sur la croissance économique. En effet, l'augmentation de la population a permis une hausse du taux d'activité. C'est sans doute pourquoi au XVIè siècle déjà, le mercantiliste J. Bodin affirmait : « Il n'est de richesses, ni de forces que d'hommes ». Cette maxime affirme bien que la croissance économique se réalise uniquement par une croissance démographique et que seule la population crée de la richesse. Pour les mercantilistes, l'homme lui-même va produire des articles manufacturés (cas de l'industrialisation en France) pour les vendre dans d'autres pays, dans le but ultime d'amasser des métaux précieux. L'homme est l'élément premier dans cette recherche d'or et d'argent. Selon BIAOU (2005), pendant la colonisation, la faible population de l'Afrique était considérée comme un obstacle au développement. Elle rendait difficile

la mobilisation de la main d'œuvre pour les travaux d'infrastructures (chemins de fer, routes), l'exploitation des mines et les plantations industrielles, et favorisait la pratique d'une agriculture traditionnelle, contraire à la volonté du colonisateur d'accroître les performances économiques. Et, l'amorce d'un accroissement démographique rapide après la seconde Guerre Mondiale a ainsi été considérée comme un facteur positif.

Alfred Sauvy (1954), en analysant les effets du progrès technique sur l'emploi, milite pour une comptabilité des besoins, analyse le phénomène du vieillissement démographique et s'interroge sur les aspects économiques et sociologiques des migrations internationales. L'auteur mène une sorte de croisade contre le malthusianisme et enseigne que la croissance de la population n'est pas un obstacle au progrès économique. Ensuite, il analyse les corrélations entre la croissance démographique et la croissance économique, et conclut à l'absence de relation de causalité entre ces deux grandeurs, ni dans un sens, ni dans l'autre. En effet, Sauvy croit profondément dans les vertus de la pression créatrice, la nécessité conduisant les hommes à se dépasser et à découvrir des solutions nouvelles. L'hostilité au malthusianisme d'Alfred Sauvy l'a amené également à dénoncer la croyance malthusienne en l'existence d'un nombre limité d'emplois : "chaque fois que se produit une différence, un écart entre deux grandeurs, deux choses qui devraient être au même niveau, il y a deux façons de rétablir l'équilibre : aligner vers le haut ou vers le bas. En annonçant qu'il y a excès de quelque chose, l'optique malthusienne suggère instinctivement de niveler vers le bas".

Des différentes positions doctrinales, nous pouvons retenir que Malthus a proposé le principe d'une incompatibilité entre la croissance de population et celle du bien-être. Mais, la revue empirique montre que diverses sociétés ont pu réaliser des progrès économiques dans le contexte d'un accroissement de la population. En outre, cet accroissement de la population a pu même, à travers l'augmentation du capital humain, être un facteur de progrès comme l'ont montré les anti-malthusiens. Avec une population qui n'est perçue par Malthus et les auteurs néo-malthusiens que comme consommatrice de richesse, toute croissance démographique

compromet le développement. Par contre, les auteurs anti-malthusiens insistent sur le rôle moteur de la population dans le processus de développement.

On ne peut donc pas se contenter d'isoler comme seuls facteurs des problèmes de développement, la croissance de la population. Sans doute le facteur "population" intervient-il et est-il souhaitable que la croissance démographique ralentisse dans les pays en développement confrontés à des problèmes de subsistance. Cependant, une revue des preuves empiriques suggère qu'il n'est pas possible de conclure de manière univoque que toute hypothèse tient en toute circonstance, c'est-à-dire, que la croissance démographique est responsable de l'état de pauvreté des populations dans le monde en général et en Afrique subsaharienne en particulier. L'absence de contrôle du croît de la population ne peut être à elle seule responsable de tous les problèmes que soulèvent les malthusiens et les néo-malthusiens. De nos jours, nombreux sont les autres éléments qui interviennent. Il s'agit de la dette, du commerce international, des inégalités socio-économiques en passant par les politiques de développement, d'aménagement du territoire (GENDREAU et al, 1996).
Quelles sont les positions africaines et béninoises sur les liens entre la croissance démographique et le développement ? Et quels sont les déterminants et les enjeux du paradigme ?

1.1.1.2. Point de la situation en Afrique au Sud du Sahara

Quatre grandes époques caractérisent la problématique « croissance démographique et développement » en Afrique au Sud du Sahara :

i.) l'optimisme des années 1950 et 1960 :

Vers les années 1960, régnait une sorte d'optimisme général à propos des pays du Sud. Les progrès étaient importants dans une grande partie de l'Amérique latine et de l'Asie, et l'Afrique n'en était pas moins exclue puisque la modernisation, qui était le soubassement de la politique économique de l'époque, permettait d'envisager une certaine croissance économique ;

ii.) le scepticisme des années 1970 et **du pessimisme des années 1980** :

Dès la fin des années 1960, il était aisé de constater que le développement des pays du sud ne s'opérait pas comme escompté. Au moment où les théories et modèles de développement se multipliaient, les faits économiques, démographiques et les évolutions des espaces ou entités géographiques devenaient de plus en plus préoccupants. La crise de l'énergie, la dette et les inégalités sociales s'accentuaient (AGOLI-AGBO, 2007). Par ailleurs, l'augmentation sensible de la population mondiale du fait de l'amélioration des conditions de santé et d'hygiène, était devenue une réalité incontournable. Cette période a été suivie dès 1972, du modèle catastrophe du Club de Rome (Meadow & al, 1972), de celui moins pessimiste de l'Université de Sussex (Cole & al, 1974), suivi d'autres tentatives plus régionalisées et sophistiquées (Loriaux, 1984 ; Tabutin & Thiltges, 1991). C'est dans ce cadre que l'Organisation des Nations Unies crée le Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA). Cette institution apparaît comme les reflets des préoccupations grandissantes de la communauté internationale à propos de la croissance démographique ;

iii.) L'économie et le développement, du court au long terme des années 1990 :

La récession mondiale des années 1980-1983 se pose comme l'élément déclencheur du pessimisme des années 1980, et la plupart des pays en développement notamment ceux de l'Afrique ont payé un lourd tribut. Il s'agit des dettes, de l'inflation, du déclin du niveau de vie et du bien-être social (AGOLI AGBO, 2007). Cette situation a conduit aux Programmes d'Ajustement Structurels (PAS) adoptés pour régler les questions de déséquilibre financier au niveau des économies nationales, mais qui a conduit à de graves conséquences au plan social. Ces conséquences sont ressenties dans les domaines de l'emploi, de l'éducation et de la santé et ont été si désastreuses (pour les pauvres, les jeunes et les femmes) que même le programme de "Dimension Sociale de l'Ajustement (DSA)" n'a pas pu les résoudre. Dans ce contexte, de nouveaux paradigmes émergent et on parle de plus en plus de Développement Durable, de Développement Humain Durable, de Stratégies de Réduction de la Pauvreté (SRP) etc. ; et plusieurs travaux ont tenté de montrer que l'économie ne régit pas tout et n'explique pas tout. L'accent est mis sur les aspects sociaux tels que l'éducation, la santé, le bien-être, l'emploi et la qualité de l'environnement.

S’agissant de la population des pays du sud, il se dégage une certitude à long terme, des prévisions constamment revues à la hausse. L’acuité des problèmes en Afrique se manifeste par une croissance démographique relativement rapide, une crise économique presque généralisée et une pauvreté grandissante qui constitue aujourd’hui une préoccupation au plan mondial.

1.1.1.3. Positions africaines et béninoises

Les positions africaines et béninoises nécessitent qu’on intégre les concepts de croissance démographique, développement et santé de la population. De plus, il apparaît plus facile d’agir sur la croissance démographique que sur les autres variables. Pour AGOLI-AGBO (2007), même si la maîtrise du croît démographique à lui seul ne constitue pas une force en soi pour le développement des Etats africains, il semble en être de même pour la bonne gestion de l’espace. Pour OUEDRAOGO D. (2009), il n’existe dans la plupart des pays africains que des politiques verticales de population et des politiques verticales de santé. Les « politiques de population et santé » qui devraient permettre l’intégration des concepts de croissance démographique, développement et santé tardent à voir le jour et ne semblent pas faire l’objet de préoccupations des acteurs étatiques, au regard de l’absence d’intégration des politiques de population et des politiques sanitaires actuellement en cours dans les pays de l’Afrique subsaharienne.

Au Bénin, la Déclaration de Politique de Population adoptée en 1996, révisée en 2006 et l’adoption de la politique nationale de population en 2014, constituent le cadre institutionnel de la politique en matière de population.

Selon le rapport sur le développement humain durable au Bénin, publié par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 1997, la croissance démographique et la pauvreté se renforcent mutuellement. Selon ledit rapport, la pauvreté et la vulnérabilité sont « les ressources » de la croissance démographique et celle-ci peut à son tour aggraver la pauvreté. Partant de la situation générale en Afrique au Sud du Sahara, le rapport fait remarquer qu’une croissance démographique prolongée et rapide, découle de la conjonction malheureuse entre un état initial de la

pauvreté et des progrès, relativement aisés en matière de santé publique, et qui débouche sur un accroissement de la population.

Les Enquêtes Modulaires Intégrées sur les Conditions de Vie (EMICoV) réalisées au Bénin par l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) en 2006 et en 2011, montrent en effet une forte corrélation entre le niveau de pauvreté et la taille des familles. Certains déterminants socio-sanitaires, notamment le taux élevé de mortalité des enfants de moins de 5 ans, expliquent selon les rapports, la forte croissance démographique. En effet, le taux élevé de la mortalité de cette tranche d'âge amène certains parents à se prémunir contre les décès éventuels de leur descendance en ayant davantage d'enfants. L'absence d'une sécurité sociale minimale amène à voir dans les familles nombreuses une ressource potentielle de soutien en cas de maladies et durant la vieillesse. Le rapport note également que l'insuffisance des investissements dans les services de base et dans les moyens qui diminuent la pénibilité du travail (pompes, fours, moulins et autres, peu consommateurs d'énergie), rend souvent souhaitable la présence de nombreux enfants pour aider aux travaux des champs et au foyer. De plus, l'insuffisance de services de planification familiale ou l'insuffisance d'informations sur ces services entraîne la persistance de taux de natalité élevé.

1.1.1.4. Croissance démographique, espace et santé en milieu urbain

Sanderson et ses collaborateurs (2003) soulignent le rôle des migrations dans la périurbanisation. Ils montrent en effet, qu'elles ont joué un important rôle sur la composition socio-démographique, la structuration et la transformation de l'espace. De leur analyse, il ressort que les stratégies résidentielles confèrent aux migrations un rôle moteur dans la ségrégation spatiale et sociale des milieux périurbains.

CADOT E. et HARANG M. (2006) montrent à partir du doublement de la population de la ville de Ouagadougou, le rôle déterminant que la croissance démographique a joué dans l'essor de l'urbanisation au Burkina Faso. Citant Salem (1998), ils rappellent les caractéristiques d'une ville avant d'évoquer selon Boiteux-Orain et Huriot (2000) les transformations économiques, sociales et spatiales qu'engendre sa croissance

rapide et mal contrôlée. A partir de l'inégale répartition de l'offre de soins, ils identifient les problèmes en termes d'accessibilité dans toutes ses dimensions. A partir d'une analyse diachronique de la dynamique spatiale et de l'offre de soins, ils déduisent deux processus spatiaux caractéristiques de l'implantation des structures de soins : un phénomène de diffusion lors des phases de lotissement et un phénomène de concentration lors des périodes de ralentissement de l'étalement de l'espace urbain régulier. Ces processus traduisent l'évolution des politiques de l'Etat, l'organisation du système de soins depuis l'époque coloniale jusqu'à nos jours et les ajustements par rapport aux résolutions des conférences internationales, notamment celle d'Alma Ata en 1978 et l'Initiative de Bamako.

Les travaux des différents auteurs ont le mérite d'avoir porté le débat sur la croissance démographique, ses déterminants et ses corollaires dans un cadre scientifique. Même si le phénomène est connu au Bénin, les avantages économiques et les problèmes majeurs qu'il induit au plan spatial, environnemental et sanitaire ainsi que la part des facteurs géographiques, institutionnels et politiques, sont mal connus en ce qui concerne la commune d'Abomey-Calavi. Il ressort que :

- les implications de la croissance démographique sur les plans socio-spatial et sanitaire sont très peu analysées ;
- l'évolution du système sanitaire, son adéquation avec le niveau de vie des populations et le profil socioprofessionnel des prestataires semblent être occultés ;
- les relations entre le rythme de la croissance démographique et les problèmes de santé dans la commune ne semblent pas avoir fait l'objet de recherche ;
- les réflexions sur l'influence de cette croissance démographique sur l'urbanisation et l'aménagement de l'espace communal reste à approfondir.

1.1.2. Clarification des Concepts

Elle vise essentiellement à faire comprendre dans le cadre de l'étude, les dimensions et le sens à accorder aux termes utilisés.

- Croissance démographique :

La croissance démographique se définit comme une augmentation de la population via l'accroissement du solde naturel et du solde migratoire. Selon WUNCH (1999), c'est la résultante des naissances, des décès et des migrations au sein de la population entre deux périodes consécutives.

- **Densité de la population :**

Par définition, les densités de population mettent en relation des effectifs de population par rapport à des unités spatiales dont on connaît la superficie. Dès lors, pour aller au-delà de l'information médiocre que livre le calcul d'une densité brute (population totale divisée par la superficie totale d'un pays ou de toute autre entité administrative), il convient de définir des catégories plus pertinentes de populations et d'espaces à prendre en compte. S'agissant ici d'une analyse portant sur les conséquences spatiales de la croissance démographique dans la commune d'Abomey-Calavi, il est plus judicieux de l'analyser selon le type de milieu (milieu urbain ou rural). A cet effet, la première précaution consiste à rapporter la superficie de chaque unité d'espace à sa population afin de voir les différences de densité.

De plus, lorsqu'on prend le milieu rural, la superficie totale est rarement utilisable dans sa totalité pour l'agriculture. Les plans d'eau, les forêts classées, les zones désertiques, rocheuses ou trop accidentées, sont autant d'espaces dont il convient d'exclure les superficies pour aboutir à un calcul de densité de population rurale, voire à une densité de population agricole, en ne considérant alors que les effectifs de population vivant de l'agriculture. *A contrario*, se pose la question de savoir ce qui, dans l'espace restant mérite (ou doit) d'être considéré comme «utilisé» ou «utilisable» Cambrézy et Sangli, 2011).

- **- Pression démographique :**

Selon PRESSAT (1979), la pression démographique suppose un état de tension plus ou moins sévère existant entre l'effectif d'une population et les ressources dont elle dispose. Elle exprime donc un déséquilibre entre la population et les ressources que peut offrir le milieu dans lequel vit cette population.

- **- Espace :**

L'espace dont il s'agit est l'espace géographique, défini et représenté comme un espace support, sur lequel se déroulent les activités humaines qui s'inscrivent, par leurs effets de polarisation et de différenciation des lieux, des structures spatiales. (D. Pumain et al, 1999). L'espace se définit donc ici, en termes de possibilités offertes aux interactions sociales qui sont des échanges entre les personnes dans le cadre d'activités diverses comme le travail, les loisirs, etc.

- **- Implication :**

Selon le dictionnaire encyclopédique « Petit Larousse » (1995), c'est ce qui est impliqué par quelque chose, c'est une conséquence attendue. Dans le cadre de la présente étude, c'est la conséquence de la croissance démographique.

Ce terme désigne ici, les effets engendrés par la croissance démographique dans la commune en matière de progression des besoins socio-spatiaux et sanitaires.

- **- Migration :**

La migration au sens usuel, est un terme décrivant le mouvement d'une personne ou d'un groupe de personnes, d'une unité géographique à une autre, par-delà une frontière politique ou administrative, en vue d'une installation temporaire ou permanente (www.htt//apad.revues. Consulté le 19/2/2013).

Pour le Grand Dictionnaire Encyclopédique Larousse, « la migration est le déplacement d'individus ou de populations d'un pays dans un autre ou d'une région dans une autre pour s'y établir, sous l'influence de facteurs économiques, sociaux ou politiques » Tome 7 (1984: 6937). Selon Henry, dans le dictionnaire démographique multilingue, « la migration est un ensemble de déplacements ayant pour effet de transférer la résidence des intéressés d'un certain lieu d'origine ou lieu de départ, à un certain lieu de destination ou lieu d'arrivée » (Henry, 2005).

Dans le cadre de la présente étude, c'est le déplacement d'individu ou de groupe de personnes d'un espace géographique donné vers un autre de façon temporaire ou définitive sous l'influence des facteurs économiques, sociaux, politiques ou naturels.

- **- Dynamique de population :**

Elle exprime les différents mouvements et ou variations (croissance ou régression d'une population et les facteurs explicatifs) qu'une population d'un milieu donné connaît au cours d'une période donnée. Ces facteurs explicatifs sont essentiellement : les mouvements naturels que sont la natalité, la mortalité, la croissance naturelle ; les mouvements migratoires que sont les émigrations, les immigrations, le solde migratoire (PRESSAT, 1969 ; PICHERAL, 2001).

Dans le cadre de cette thèse, la dynamique de population exprime l'évolution de celle-ci depuis les années soixante-dix (1970), la distribution de la population dans la zone sanitaire, l'impact que la croissance de la population a sur les infrastructures sanitaires publiques disponibles dans la zone sanitaire et le recours aux services, soins de santé modernes.

- **Système de santé :**

Il est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé comme l'ensemble des organisations, des dispositions mises en place, des institutions et des ressources qui concourent à l'amélioration de la santé des populations (OMS, 2000). Il résulte surtout de la volonté des pouvoirs exécutif et législatif de créer un cadre, un environnement pour maintenir et améliorer l'état de santé des populations. Le système de santé émane des pouvoirs publics d'un Etat, mais également des partenaires de ces Etats qui les appuient pour la mise en œuvre de solutions, pour agir en vue de l'amélioration de la santé des populations. L'étude d'un système de santé sous-entend ou intègre plusieurs paramètres dont les plus importants sont d'ordre économique, culturel, social, géographique, mais surtout politique etc. qui sont susceptibles d'influencer la santé d'une population. C'est dire donc que l'étude du système de santé est pluridisciplinaire. Ainsi, «la recherche sur les systèmes de santé ne s'arrête donc pas uniquement à une définition strictement biomédicale, mais s'oriente vers les sciences humaines et sociales, en privilégiant les aspects comportementaux, sociaux, institutionnels et culturels du système de santé et de ses acteurs » (GRODOS & MERCENIER, 2000).

Pour la présente recherche, il faut entendre par système de santé, l'organisation et les dispositions mises en place ainsi que les institutions et des ressources qui concourent à l'amélioration de la santé des populations d'une entité géographique donnée.

- **Système de soins** :

Le système de soins est l'ensemble des personnes et des ressources qui participent aux prestations de services de soins de santé. Il est donc plus réducteur que le système de santé mais est l'une de ses composantes essentielles. L'étude d'un système de soins passe par l'analyse des caractéristiques et de l'organisation de la distribution des soins, des services de santé d'un point de vue administratif, juridique, économique, social et spatial [BRÜCKER & FASSIN, 1989 ; PHILLIPS, 1990]. Le système de soins intègre également la disponibilité des médicaments. Dans ce cadre, le système de soins s'intéresse à la distribution des officines pharmaceutiques dans un espace donné car l'accès aux médicaments, surtout essentiels sous nom générique, est un maillon important dans l'analyse de recours aux services de soins de santé dans un espace géographique.

- **Temps d'attente :**

C'est le délai avant qu'un patient reçoive un service de santé, soit une consultation, un diagnostic, un traitement ou une chirurgie. Mais l'itinéraire ou la trajectoire d'un patient lorsqu'il se présente pour un problème de santé est ponctué de plusieurs étapes, chacune ayant potentiellement un temps d'attente. Le patient peut débuter cet itinéraire par la consultation, ensuite se faire prescrire des tests diagnostics et enfin se voir hospitaliser. Il y a donc de nombreux points dans la trajectoire où on peut mesurer les temps d'attente et ces derniers varieront selon le point de départ et d'arrivée choisis. Les exemples de mesure possibles sont : temps entre la consultation et le traitement ; temps entre la prescription d'un test diagnostic et le test lui-même ; temps entre la décision d'opérer et la sortie de la formation sanitaire. Les façons de mesurer les temps d'attente ou les indicateurs sont également multiples : pourcentage de patients recevant un service à l'intérieur des normes fixées, temps d'attente médian, temps

d'attente moyen, temps d'attente maximal. Pour cette étude, il a été calculé comme indicateur, le Temps Moyen des Attentes (TMA) nous avons choisi le temps moyen.

- **Temps de service :**

C'est le délai passé par le patient dans le circuit de soins dès qu'il est reçu au premier contact avec l'agent de soins pour traiter de son problème de santé, soit une consultation, un diagnostic, un traitement ou toute autre intervention. Mais, étant donné que son parcours, dès son entreé en contact avec le premier agent jusqu'à sa sortie peut l'amener à recourir à plusieurs services, et qu'à l'entrée de chacun de ces services, il peut avoir des temps d'attente qui séparent les temps de service ; il y a plusieurs manières de mesurer les temps d'attente. Dans le cas de la présente étude, il est pris en compte seulement les temps de service pour les patients qui sont arrivés dans la formation sanitaire en présence des enquêteurs et qui y sont repartis en leur présence. A partir des temps de service, il a été calculé le Temps Moyen de Service (TMS).

1.1.3. Problématique, contexte et justification

La croissance démographique est un phénomène multiforme dont les manifestations complexes relèvent de plusieurs domaines (démographie, économie, géographie, droit de l'homme, etc.). Elle a pour corollaire, l'émergence de dynamiques spatiales qui sont à l'origine de multiples transformations : morphologiques, sociodémographiques, culturelles, économiques, etc. Or, « la maîtrise du développement économique d'une nation passe par la maîtrise de sa situation démographique actuelle et future » (MCPPD, 2003, page,14). Pour TOHINLO (2000), la pression démographique de l'Afrique de l'Ouest a provoqué une crise des ressources naturelles.

Au Bénin, l'évolution des indicateurs démographiques montre que la population qui était de 6 769 914 habitants en 2002, passerait à 9 524 176 habitants en 2014 (MCPPD, 2003). Cette croissance démographique s'accompagne d'une urbanisation relativement rapide. Selon l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE, 2002), la part de la population urbaine qui n'était que de 35,7 % en 1992 et 38,9 % en 2002 passera à 47,38 % en 2014. Certaines communes, du fait de

leur proximité avec la ville de Cotonou, sont devenues les réceptacles du croît démographique de cette dernière. C'est le cas de la commune d'Abomey-Calavi, deuxième commune la plus peuplée du Bénin après Cotonou qui, avec une population de 307 745 habitants en 2002 (INSAE, 2003), concentre à elle seule 75 % de la population urbaine du département de l'Atlantique. En outre, entre 1992 et 2002, cette population s'est multipliée par 2,5 avec un taux annuel d'accroissement de 9,3 % alors que ce taux au niveau national est de 3,25 % sur la même période (INSAE, 2003). Selon les études antérieures, la migration est la principale cause de cette croissance démographique. Ainsi, amorcées depuis bientôt deux décennies, l'évolution démographique et les transformations spatiales dans cette commune se poursuivent avec un doublement de la population en sept ans et demi. Mais si cet espace, autrefois rural, connaît aujourd'hui des transformations spatiales diverses (construction de résidences luxueuses, d'écoles modernes, dégradation des voies, inondation, etc.), celles-ci portent en elles les caractères propres à l'histoire et à l'espace de la commune. Elles représentent également un cas particulier sur le plan sanitaire, avec un accroissement assez important du nombre des formations sanitaires et des pharmacies.

En effet, en dehors de la création de certaines formations sanitaires publiques et de l'hôpital de zone, la commune connaît une multiplication des formations sanitaires privées, estimées depuis 2008 à 167 centres de santé privés (TCHAOU G., 2008).

De plus, les transformations spatiales et sanitaires s'opèrent sous la forme d'un territoire informe, désorganisé, sans grande rationalité et souffrant d'un certain nombre de dysfonctionnements. Au plan spatial, on note : l'apparition des quartiers spontanés au gré des offres foncières des propriétaires terriens et de la forte propension des individus à vouloir construire leur propre maison, l'insuffisance et le mauvais état du réseau viaire, la pression et la spéculation foncières. A la base de ces problèmes, on note au plan institutionnel, l'inadéquation des politiques locales à accompagner véritablement l'accroissement démographique et l'extension spatiale des localités qui sont sous l'emprise des villes de Cotonou et d'Abomey-Calavi.

Au plan environnemental, il y a les difficultés liées à la gestion des déchets, les problèmes d'assainissement, de salubrité, d'inondation. Mieux, l'eau potable continue

d'être une denrée rare pour la majorité de la population bien que cet espace communal abrite le champ de captage de la nappe souterraine d'alimentation en eau potable de la ville de Cotonou (DANGOU, 2004). En outre, la commune connaît une faible couverture en réseau d'adduction d'eau de la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB), avec 4494 abonnés concentrés dans les arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi, répartis dans 14 villages et quartiers sur les 71 que compte la commune, soit un taux de desserte de 20 %, représentant 7,21 % des ménages, (Abomey-Calavi, PDC, 2012).

Aux plans social et sanitaire, on assiste au développement de maladies liées aux mauvaises conditions environnementales, à l'émergence de nouvelles pathologies, à la prolifération des formations sanitaires privées et à l'inadéquation du système de soins publics avec l'évolution démographique (TCHAOU, 2008).

Pour maîtriser cette situation générée en grande partie par la rurbanisation consécutive à la croissance démographique, plusieurs outils et politiques de planification ont été adoptés, notamment le plan d'aménagement de référence d'Abomey-Calavi, le plan d'aménagement du Grand Cotonou, les plans d'urbanisation de l'arrondissement d'Abomey-Calavi et de Godomey, les plans de lotissement de la Zone de Cultures Annuelles (ZOCA) et de la Zone de Palmeraies Aménagées (ZOPA), le Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune d'Abomey-Calavi, le Plan de Développement Communal (PDC), etc.

Si au plan spatial, quelques-unes des conséquences de la croissance démographique sont connues et parfois visibles (raréfaction des terres agricoles, conflits domaniaux, occupation et comblement des bas-fonds), dans le domaine de la santé, elles sont encore mal connues (BONI, 2005).

L'Etat, puissance publique jouissant des droits régaliens d'organiser le système sanitaire et d'en surveiller le processus de fonctionnement, adopte à l'échelle d'une telle commune à forte croissance démographique, la même pyramide sanitaire appliquée aux autres communes du pays. Cette pyramide suit une règlementation selon laquelle, autour d'un centre de santé de référence que constitue l'hôpital de zone, on

trouve le Centre de Santé de la Commune (CSC) qui est une unité de soins en dessous de laquelle on trouve les Centres de Santé d'Arrondissement (CSA) et les Unités Villageoises de Santé (UVS). Les types de formations sanitaires publiques ne sont donc érigées ou multipliées en fonction du ratio population/unité spatiale mais en fonction d'une règlementation administration qui veut que, quelle que soit la taille de la population de la localité ou de l'arrondissement qu'on y installe l'unité sanitaire exigée par la pyramide sanitaire.

Du reste, les transformations spatiales mal contrôlées, la mauvaise gestion de l'espace et un système d'offre de soins assez dense mais insatisfaisant, autorisent à réfléchir sur certains paramètres de l'état de santé des populations. Celles-ci, exposées à des périls sanitaires, exacerbés par le manque d'eau potable, font face à des maladies d'origine hydrique telles que le paludisme, la diarrhée et les affections gastro-intestinales (BONI, 2005).

Cette situation mérite l'approfondissement des réflexions sur les principales causes de la migration dans la commune et les conséquences de la croissance démographique (positives et négatives). Et, même s'il est évident que depuis le « principe de population » de Malthus, des progrès décisifs ont été acquis sur le plan scientifique concernant les relations entre croissance démographique, développement et environnement, les acteurs, à divers niveaux du développement de la commune d'Abomey-Calavi, ne semblent pas disposer « *de la base pour l'action »* au triple plan spatial, environnemental et sanitaire. C'est pourquoi, la présente recherche traite des questions qui paraissent essentielles pour la compréhension des mutations en cours.

- Quelles sont les principales causes de la migration qui constituent aujourd'hui le déterminant majeur de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi ?
- Quels sont les impacts environnementaux auxquels les ménages sont confrontés ?
- Quelles sont les parts respectives du contexte géographique, économique, social et politique dans l'aménagement et l'occupation de l'espace communal d'Abomey-Calavi?

- Quelles sont les conséquences de la croissance démographique sur l'espace et l'offre de soins de santé dans la commune d'Abomey-Calavi ?

Les réponses à ces interrogations permettent de mieux appréhender les relations entre la croissance démographique et les implications socio-spatiale et environnementale d'une part, et les relations entre la croissance démographique et la multiplication des formations sanitaires privées qui en résulte d'autre part.

1.1.4. Cadre conceptuel

La croissance démographique a été de tout temps un enjeu aussi bien politique, social qu'économique et plusieurs thèses s'affrontent autour de la question. Aujourd'hui, plus qu'un enjeu social, économique et politique, elle est devenue un enjeu de développement dont doivent tenir compte, toutes les politiques publiques, puisqu'elle affecte la qualité de la quasi-totalité des domaines de la vie (santé, éducation, environnement, économie, intégrité culturelle, etc.). Ainsi, la maîtrise de la croissance démographique dans une perspective de développement équilibré d'un territoire devient un enjeu de grande importance puisqu'elle affecte les dimensions économiques, sociales et environnementales voire culturelles du développement. Dans certaines circonstances, elle peut avoir des effets bénéfiques pour le développement. Mais en l'absence d'une politique cohérente et réaliste d'aménagement de l'espace, l'évolution de la population peut entraîner des déséquilibres à l'intérieur d'un territoire. Dans le cadre de la présente étude et sous l'angle du développement harmonieux du territoire, il sera étudié les déterminants de la migration dans la commune d'Abomey-Calavi, les caractéristiques de la forte croissance démographique de la commune et le lien avec l'occupation du sol, les problèmes environnementaux que rencontrent les populations, la satisfaction des besoins sociaux des communautés et le développement du système sanitaire de la commune. Le but est de présenter l'évolution spatiale de la croissance démographique et les effets sur l'aménagement de l'espace, l'environnement, les services sociaux et le système sanitaire, afin de fournir aux acteurs du développement de la commune, une base scientifique pour la prise de décision.

Du cadre conceptuel (figure 1), on peut retenir que les caractéristiques sociodémographique, économique, géographique et environnementale (présence de l'Université d'Abomey-Calavi, proximité géographique avec Cotonou, revenu, niveaux d'offre de logements et des services d'éducation) et les facteurs accélérateurs **(**main d'œuvre médicale à moindre coût, coût de la vie à Cotonou, résidence, migration**)** contribuent à l'arrivée et à l'installation des populations dans l'espace communal d'Abomey-Calavi. Cette installation contribue à la forte croissance démographique qui, dans un cadre institutionnel et politique inadéquat, entraîne des implications aux plans environnemental, socio-spatial et sanitaire qui dépassent les capacités de gestion des responsables à divers niveaux.

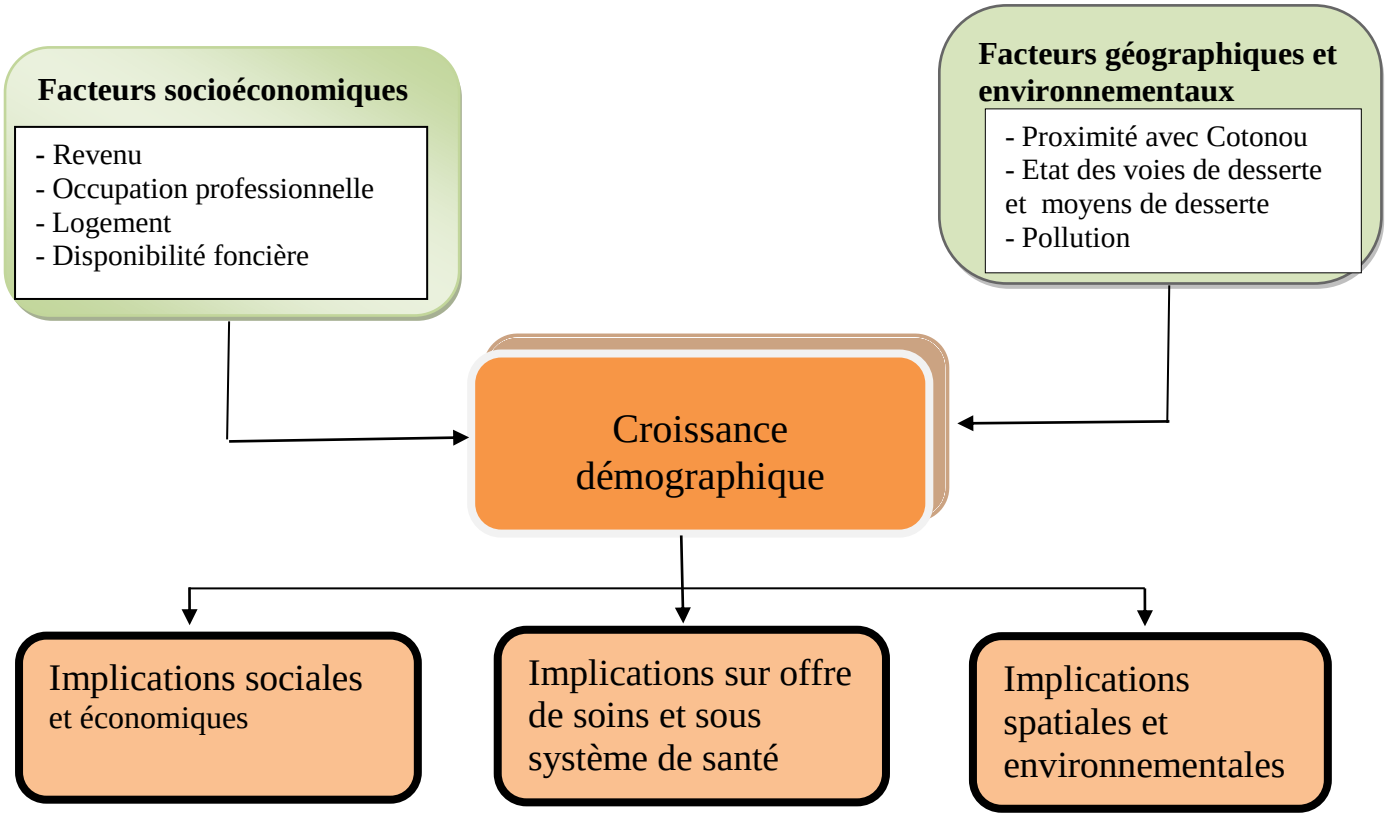


Figure 1: Cadre conceptuel

Au regard de la figure 1, les objectifs et hypothèses de recherche ont été définis pour spécifier l'angle sous lequel les implications socio-spatiales, environnenementales et sanitaires de la commune d'Abomey-Calavi sont envisagées dans l'étude.

1.1.5. Hypothèses et objectifs de recherche

1.1.5.1. Hypothèses

Cette recherche repose sur les hypothèses ci-après :

1.1.5.1.1. Hypothèse générale

La croissance démographique soutenue par les déterminants géographiques, sociaux, économiques, institutionnels et politiques, joue un rôle fondamental dans les transformations spatiales, les problèmes environnementaux que rencontrent les ménages et l'évolution du sous-système d'offre des soins et services de santé dans la commune d'Abomey-Calavi.

1.1.5.1.2. Hypothèses spécifiques

- Les raisons évoquées par les migrants pour s'installer dans la commune à savoir coût des parcelles, l'absence de pollution, calme, sécurité, absence d'inondation, sont pour la plupart en contradiction avec les réalités vécues aujourd'hui ;
- les problèmes environnementaux qui se posent aux ménages sont liés à la croissance démographique de la commune ;
- la croissance démographique de la commune affecte la disponibilité des espaces agricoles, les superficies des agglomérations, la capacité d'aménagement et de gestion de l'espace par les autorités politico-administratives ;
- l'existence multiple et diversifiée de l'offre des soins et services de santé, les longs temps d'attente des patients dans les centres de santé publics de la commune d'Abomey-Calavi sont liés à la croissance démographique.

1.1.5.2. Objectifs

1.1.5.2.1. Objectif Général

La présente recherche vise de manière générale à étudier la forte croissance démographique observée dans la commune d'Abomey-Calavi et ses implications spatiales, socio-économiques, environnementales et sanitaires.

1.1.5.2.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de la recherche sont :

- identifier les principaux déterminants des migrations vers la commune d'Abomey-Calavi ;

- décrire les problèmes environnementaux auxquels sont confrontés les ménages en rapport avec la croissance démographique ;

- analyser les transformations socio-économiques et spatiales induites par la croissance démographique de la commune ;

- analyser les implications de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi sur le sous-système de santé.

1.2. MATERIELS ET METHODES

1.2.1. Type d'étude

C'est une étude transversale, descriptive et analytique des implications socio-spatiales et sanitaires de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi. Elle porte sur des indicateurs sociodémographiques, de santé et sur la cartographie des unités d'occupation du sol.

1.2.2. Population d'étude

Elle comprend :

- les formations sanitaires publiques, privées (libérales et privées confessionnelles) ;
- les prestataires publics et privés de soins de santé ;
- les usagers des formations sanitaires (malades ou accompagnateurs de malades) ;
- les ménages des arrondissements échantillonnés ;
- les responsables des centres de santé d'arrondissement ;
- le responsable de l'hôpital de zone Abomey-Calavi - Sô-Ava ;
- le responsable du Centre de Santé de la commune ;
- les responsables des services techniques de la mairie ;
- les responsables des services déconcentrés de l'Etat ;
- les responsables des associations de développement et des ONG.

1.2.3. Méthode d'échantillonnage

1.2.3.1 Enquête ménage

L'enquête a porté sur un échantillon représentatif de ménages de la commune. Cet échantillon est basé sur un sondage aréolaire par grappes stratifiées à trois degrés. Les arrondissements, au total neuf (09), constituent les strates.

- **Au premier degré**, les arrondissements ont été classés en trois (03) groupes à partir du taux d'accroissement de la commune qui est de 9,3%. Les arrondissements qui ont des taux d'accroissement largement supérieurs à la moyenne de la commune (Taux > 11,5 %) sont des arrondissements à forte croissance démographique, ceux qui ont des taux d'accroissement moyen qui encadrent la moyenne de la commune (6,6 % <taux> 11,5 %) sont ceux à moyenne croissance démographique et ceux qui ont des taux d'accroissement largement inférieurs à 6,6 % sont des arrondissements à faible croissance démographique. Ce critère a été retenu parce qu'il appréhende mieux la croissance démographique au niveau de chaque arrondissement. Mieux, il rend compte des trois catégories d'arrondissements dont dispose la commune :

  - arrondissements densément peuplés et bâtis ;
  - arrondissements moyennement peuplés et bâtis ;
  - arrondissements peu peuplés et bâtis ou arrondissements à caractère rural (agricole).

Dans chaque catégorie d'arrondissements, deux arrondissements sont tirés au hasard pour rendre compte de la diversité de la situation en matière de croissance démographique au sein de la catégorie.

Tableau I: Classement des arrondissements selon le taux d'accroissement entre 1992 et 2002

N°	ARRONDISSEMENTS	TAUX D'ACCROISSEMENT LA POPULATION PAR ARRONDISSEMENT	NIVEAU DES TAUX D'ACCROISSEMENT PAR ARRONDISSEMENT		
			Fort	Moyen	Faible
1	AKASSATO	4,42			x
2	GODOMEY	12,77	x		
3	GLO-DJIGBE	3,25			x
4	HEVIE	6,66		x	
5	KPANROUN	1,39			x

6	OUEDO	2,86			x
7	TOGBA	12,19	x		
8	ZINVIE	1,32			x
9	ABOMEY-CALAVI	11,19		x	

Source : Mairie, Abomay-Calavi (PDC, 2012)

- **Au deuxième degré**, dans chaque arrondissement tiré au premier degré, et sur la base de la liste des zones de dénombrement (ZD) établies par la cartographie censitaire (du troisième recensement général de la population et de l'habitation du Bénin réalisé en 2002), il a été procédé au tirage des ZD (chaque ZD est généralement constituée par un village ou un quartier) avec une probabilité proportionnelle à leur taille.

Au total trente huit (38) villages et quartiers de ville ont été couverts.

- **Au troisième degré**, dans chacun de ces quartiers ou villages tirés, il a été procédé au tirage de vingt (20) ménages au hasard de la façon suivante :

  - la maison du chef du village ou du quartier est prise comme repère si celle-ci est à l'intérieur de la zone de dénombrement et l'enquêteur se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre. Si sa maison n'y figure pas, une autre est choisie au hasard comme référence ;

  - un pas de sondage de 10 ménages a été retenu en milieu rural et de 30 ménages en milieu urbain à cause de la densité de la population dans les milieux urbains de la commune notamment à Godomey et à Calavi;

  - au niveau des ménages sélectionnés, tous les chefs de ménage ou leurs représentants sont interviewés**.** Au total 835 personnes sont interrogées et leur répartition par arrondissement est présentée dans le tableau II.

1.2.3.2. Taille de l'échantillon

Le nombre de ménages à enquêter est déterminé selon la formule de SCHWARTZ (1993) où **$n = (e*\varepsilon^2*p*q) / i^2$ avec :**

e = Effet de grappe égal à 2 ;

p = Taux d'utilisation des formations sanitaires dans la zone sanitaire Abomey-Calavi-Sô-Ava = 51,7% (0,517) selon l'annuaire statistique du SNIGS édition 2012 **;**

q = 100-p (48,3) ;

ε = Ecart réduit correspondant au risque d'erreur fixé = 1,96 ;

i = Précision voulue des résultats = 0,05 (soit 5 %) ;

n = Taille de l'échantillon.

En estimant à 10% le taux de " non réponse", la taille de l'échantillon total est de 767 ménages plus 10% des 767 environ 844 ménages prévus. Cet échantillon est réparti par village ou quartier de ville soit 20 ménages par localité. A la fin des opérations de collecte, 835 ménages ont été interrogés. Le tableau II présente la répartition des personnes interviewées par arrondissement.

Tableau II: Répartition des personnes interviewées par arrondissement

Arrondissements	Effectifs de ménages	Pourcentage
Godomey	138	17,0
Akassato	140	17,0
Hèvié	95	11,0
Ouèdo	100	12,0
Togba	83	10,0
Zinvié	160	19,0
Abomey-Calavi	119	14,0
Total	**835**	**100**

Source: Résultats d'échantillonnage, mars 2013

1.2.3.3. Recensement des formations sanitaires

Afin d'apprécier l'évolution dans le temps et dans l'espace des formations sanitaires, il a été procédé à un recensement et un géo-référencement systématique des formations sanitaires suivant plusieurs phases :

- la formation à l'utilisation du GPS qui a consisté à présenter à six (06) enquêteurs recrutés pour l'opération, les généralités sur le GPS, à préciser les notions de base et à présenter les instructions d'utilisation. Au titre des notions, il a été abordé le réglage de l'éclairage, l'initialisation et le paramétrage du GPS, la procédure de prise de levés GPS des centres de santé ;
- la collecte des données et la prise de levés à l'aide de GPS MAP 60 CSx et d'un questionnaire pour recueillir des informations sur la date de création du centre, le

personnel qui y travaille, leur profil socioprofessionnel, les pathologies diagnostiquées, etc. Cette collecte qui a duré dix jours s'est déroulée au début du mois d'avril 2013.

1.2.3.4. Prestataires de soins, responsables des services déconcentrés de l'Etat et élus locaux

La méthode d'échantillonnage non probabiliste est la technique utilisée pour échantillonner les prestataires de soins dans les services publics (aides-soignants, infirmiers, sages-femmes, médecins), les responsables des services techniques de la mairie et les élus locaux. Ainsi, un choix par commodité a permis d'interviewer les prestataires des soins de santé de chaque formation sanitaire publique retenue, de même que ceux des centres privés de soins de santé.

1.2.3.5. Echantillonnage des formations sanitaires

- **Dans le secteur public** : il a été retenu de façon exhaustive, les huit (08) centres de santé d'arrondissement, le centre de santé de la commune et l'hôpital de zone qui est le niveau de référence le plus élevé du système dans la commune.

- **Dans les formations sanitaires privées** : après le recensement et le géo-référencement des formations sanitaires, la méthode probabiliste a été utilisée pour échantillonner celles dont le personnel soignant et les patients doivent être interviewés pour apprécier l'affluence des usagers, leur profil, la qualité des soins perçue par les usagers et les conditions de prestation des soins. Cet échantillonnage tient compte du statut (privé libéral et privé confessionnel) et de la répartition géographique. A cet effet, la base de sondage utilisée est la liste des 286 formations sanitaires recensées et géoréférencées au cours d'une première phase de collecte de données avec l'autorisation de la Directrice Départementale de la Santé de l'Atlantique et du Littoral. La technique de choix est basée sur un échantillonnage aléatoire simple. La liste de ces formations sanitaires privées a été numérotée de 1 à 286 et un point de départ aléatoire est obtenu par une lancée d'un crayon sur ladite liste tirée sur un papier de format A2. A partir de ce point de départ et suivant un pas de sondage de 10, calculé à partir des 10 % de l'effectif total des formations sanitaires privées, le déplacement du crayon a été fait du haut vers le bas et un échantillon de vingt-huit (28) formations a été constitué. A cet

effectif, s'ajoute les dix (10) formations sanitaires publiques, soit au total 38 centres de santé et hôpital.

1.2.3.6. Patients et usagers des formations sanitaires

Pour l'échantillonnage des patients au sein des formations sanitaires précédemment retenues, un échantillonnage systématique a permis d'interroger les patients ou leurs accompagnants présents au moment du passage des enquêteurs pendant les deux différents jours et qui ont accepté de répondre aux questions.

Trente-huit (38) formations sanitaires ont été échantillonnées au niveau desquelles les prestataires et les usagers ont été interrogés. La collecte de données a duré deux jours par formation sanitaire. Ces deux jours sont espacés l'un de l'autre de 3 jours. Dans chaque formation sanitaire, l'agent de collecte se présente à 7h 30 mn et termine sa journée à 12h 30 mn. L'observation chronométrée des patients commence dès leur entrée dans la formation sanitaire (heure d'arrivée). Le temps de service est compté dès l'entrée du patient dans le circuit des soins. Il est désormais suivi dans son parcours jusqu'à sa sortie. L'observation de l'effectif des usagers en attente a permis d'apprécier également l'affluence et la charge de travail des agents de santé. L'entretien avec le patient se fait dès que ce dernier s'apprête à quitter le centre de santé ou quelques minutes après son installation dans sa chambre d'hospitalisation s'il accepte de se prêter à l'entretien.

Les cent quarante-sept (147) personnes interrogées au niveau des trente huit (38) formations sanitaires, sont réparties dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des usagers, des prestataires de soins de santé et des formations sanitaires enquêtées par arrondissement

Arrondissements	Nombre de formations sanitaires enquêtées	Nombre de responsables de formations sanitaires ou d'agents de santé interrogés	Nombre de patients ou d'usagers enquêtés dans les Formations Sanitaires
Godomey	14	09	38
Akassato	3	02	10
Glo-Djigbé	2	02	09
Hèvié	2	02	07
Kpanroun	1	01	04
Ouèdo	2	02	09
Togba	5	02	15
Zinvié	2	02	7

Abomey-Calavi	7	05	21
	Total	**27**	**120**

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril-mai 2013

1.2.4. Variables d'études

Deux types de variables sont étudiés dans cette recherche : il s'agit de la variable dépendante et des variables indépendantes. La variable dépendante et les variables indépendantes de la recherche ainsi que les indicateurs sont contenus dans le tableau IV.

Tableau IV : Variable dépendante, variables indépendantes et indicateurs

Variables	Indicateurs
variable dépendante	
Croissance démographique	Taux moyen d'accroissement annuel Taux de variation de la population Nombre de ménages migrants Taux moyen d'accroissement annuel Taux de variation de la population Nombre de ménages migrants
variables indépendantes	
Occupation du sol	Taux de variation de la superficie par unité d'occupation Superficies cultivées
Pression démographique	Densité de population générale Densité de la population rurale Indicateur de pression urbaine Iso-densité
Offre de service de santé	Nombre de formations sanitaires privées Nombre de formations sanitaires publiques Ratio personnel de santé/habitant Temps Moyen des Attentes (TMA) des patients Temps Moyen de Service (TMS) des patients Intensité du Trafic (Ri) dans les centres de santé Probabilité que l'Agent soit Libre (PAL) dans un centre de santé Probabilité d'attendre avant d'être servi (PAAS) dans un centre de santé Nombre moyen de patients dans le système (NMPS) Nombre Moyen de patients en attente (NMPA)
Satisfaction de la demande sociale	Perception des populations sur les services sociaux de base : eau, électricité, éducation, sécurité, routes et emploi.
Environnement des ménages	Nombre de ménages bénéficiant des services d'ONG de collecte d'ordure Nombre ménages ayant d'infrastructures d'assainissement individuel (WC) ou collectif (caniveaux)

Source : Résutats travaux de recherche

1.2.5. Collecte des données

1.2.5.1. Nature et sources de données

1.2.5.1.1. Nature des données

Pour conduire la recherche, deux principaux types de données sont collectés :

- les données quantitatives qui ont permis d'obtenir des indicateurs quantitatifs ;
- les données qualitatives à partir desquelles il a été possible de construire certaines dimensions de l'objet de recherche, notamment la perception des effets de la croissance démographique par les populations et les acteurs du système de santé de la commune, les responsables des services techniques de la mairie et les élus locaux qui sont en charge de la gestion de l'environnement, des infrastructures sociocommunautaires et des affaires domaniales.

1.2.5.1.2. Sources des données

Neuf (09) sources d'informations sont exploitées pour vérifier les hypothèses :

- **les Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation** : il s'agit des données du recensement de la population de 1979, celles des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation de 1992 et de 2002 puis celles provisoires de 2013. La population par village ou quartier de ville, par tranche d'âge, par sexe, par milieu de résidence (urbain, rural) etc., ont permis de réaliser les figures sur l'évolution de la population, de calculer les différents taux (taux d'accroissement et taux de variation de la population) ainsi que les densités de la population dans le temps et dans l'espace communal. Ces données ont servi à décrire les dynamiques démographiques par arrondissement de la commune ainsi que les tendances futures;
- **les registres des services des affaires domaniales, du service de la population de la Mairie et du tribunal de première instance d'Abomey-Calavi** : ils ont permis d'avoir les données relatives au nombre de parcelles vendues

officiellement, le nombre de parcelles loties, le nombre de conflits domaniaux enregistrés, les plans de lotissement exécutés ou en cours d'exécution, etc. ;

- **les registres des formations sanitaires de la commune d'Abomey-Calavi :** leur consultation a permis d'avoir les données concernant la provenance des utilisateurs des services, les pathologies pour lesquelles ils recourent aux services et soins de santé ainsi que la couverture géographique de ces formations sanitaires ;
- **les données des services départementaux (en l'occurrence la Direction Départementale de la Santé) généralement produites pour satisfaire des besoins sectoriels en information:** ces données sont relatives à la liste des formations sanitaires autorisées, aux principaux indicateurs de santé de la population et à l'évolution du profil épidémiologique de la commune d'Abomey-Calavi ;
- **les enquêtes réalisées auprès des responsables des formations sanitaires privées et publiques et des usagers** : ces sources ont fourni des informations sur les dates de création des formations sanitaires, les pathologies qu'elles traitent, le profil sociodémographique des patients afin de corroborer ou de réfuter le lien entre l'évolution démographique et la création des formations sanitaires dans le temps et dans l'espace ;
- **les enquêtes ménages** ont permis d'avoir des données sur les dates de migration, les motivations de la migration, les difficultés rencontrées dans la gestion des déchets ménagers et l'accès aux services sociaux de base (éducation, santé, eau, électricité, etc.) ainsi que les perceptions que les populations ont des conséquences de la croissance démographique ;
- **les données recueillies auprès du Centre Communal de Promotion Agricole** (CeCPA) entre 1994 et 2010 ont permis de calculer les superficies emblavées ;
- **des images satellites LANDSAT TM de 1995 et 2010 à l'échelle de 1/1 000000^{è}**, ont permis de réaliser les cartes d'occupation des sols de 1981 et de 2010 et de calculer les superficies de certaines unités d'occupation afin d'apprécier l'évolution des unités d'occupation du sol dans la commune ;

- **les centres de documentation de l'Institut Régional de Santé Publique (IRSP)** de Ouidah et des ministères sectoriels pour exploiter les rapports d'études disponibles sur la question étudiée et les études déjà réalisées dans le domaine.

1.2.6. Techniques et outils de collecte

1.2.6.1. Techniques de collecte

Il est procédé à la recherche documentaire, à l'observation directe, aux entretiens (individuel et de groupe).

1.2.6.1.1. Recherche documentaire

Elle a pour support des fiches de lecture et a permis de :

- faire un point de la littérature scientifique sur la croissance démographique, les différentes thèses sur les conséquences de cette dernière sur le développement en général et les modifications aux plans socio-économique, environnemental et sanitaire dans le temps et dans l'espace ;
- avoir, après dépouillement, des données sur l'évolution démographique de la commune d'Abomey-Calavi dans le temps et dans l'espace, les données sanitaires (profil épidémiologique, mortalité, morbidité, etc.).

1.2.6.1.2. Observation directe

Avec pour support la grille d'observations et un chronomètre, elle a servi à :

- décrire l'afflux des patients dans les formations sanitaires ;
- l'observation chronométrée des patients qui commence dès leur entrée dans la formation sanitaire (heure d'arrivée) ;
- mesurer le Temps Moyens des Arrivées (TMA) et le Temps Moyen de Service (TMS). Le temps de service est compté dès l'entrée du patient dans le circuit des soins. Il est suivi dans son parcours jusqu'à sa sortie ;
- estimer à partir de l'intensité du trafic (Ri) qui exprime les files d'attente. La file d'attente est un phénomène régulièrement observé dans les formations sanitaires publiques de la commune ;
- décrire l'état des locaux qui abritent les formations sanitaires, le plateau technique et les conditions de travail dans les formations sanitaires ;

- décrire l'état de la voirie, celui des ouvrages d'assainissement et des infrastructures socio-communautaires dans les différentes localités de la commune ;
- apprécier le flux de personnes allant et venant de Cotonou chaque jour pendant la période d'enquête.

1.2.6.1.3. Entretiens

Lors de la collecte des informations nous avons utilisé les entretiens individuel et de groupe.

- **Entretien individuel**

Cette technique a été utilisée pour collecter les informations auprès des cibles ci-après :

- **des chefs de ménages** pour apprécier la principale raison de leur installation dans la localité, les modes d'évacuation des déchets ménagers, leur opinion sur la sécurité, leur degré de satisfaction des changements observés et qui sont dus à la croissance démographique, les problèmes auxquels leur ménage est confronté et qui sont le fait de la croissance démographique ;
- **des prestataires de soins de santé**, pour apprécier l'existence ou non d'une demande de plus en plus croissante des soins et services de santé. Il s'agit également de recueillir leurs impressions sur l'évolution des effectifs des patients au regard du profil épidémiologique et de déterminer les difficultés sanitaires liées à la forte croissance démographique ;
- **des patients**, afin de savoir s'ils sont migrants ou non, la durée de leur séjour, leur perception des effets de la croissance démographique en matière d'accès aux services et soins de santé de qualité, d'utilisation des infrastructures socio-communautaires et leur perceptions des dommages au plan environnemental ;
- **des responsables des services techniques de la mairie et aux élus locaux**, qui, de par leur fonction, vivent et gèrent les problèmes liés à la croissance démographique. Ce sont les responsables des services des eaux et assainissement, des services des domaines, des services de la population, de l'environnement, des voiries, etc. ;

- des responsables des associations de développement, pour connaître les problèmes de développement liés à la forte croissance démographique, à la prestation de services de santé privés et publics dans la commune ;

- **des responsables de certains services déconcentrés de l'Etat** notamment la Direction départementale de la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE), la Direction départementale de la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) afin de recueillir les information sur le taux de desserte de la commune en matière d'eau et d'électricité, de vérifier s'il existe un plan de développement stratégique dans ces deux secteurs et dans quelle mesure ce plan tient compte du rythme de l'évolution démographique de la commune d'Abomey-Calavi.

- **Entretien de groupe**

L'entretien de groupe est réalisé à travers les Focus group discussion: sept (07) Focus Groups ont été organisés du 7 au 23 mai 2013 dans les chefs-lieux des sept arrondissements échantillonnés. Dans chacune des localités, il a été organisé une séance de discussion de groupe sur la croissance démographique, ses causes et ses conséquences sur l'espace de l'arrondissement, l'agriculture, la demande sociale en infrastructures communautaires, l'eau, l'environnement et la sécurité des personnes et des biens. Ce thème a été abordé sous la forme de différentes questions spécifiques. Le nombre de participants à chaque discussion de groupe varie entre 8 et 11 et la durée de chaque séance de groupe varie de 1 heure 30 minutes à 2 heures selon les localités et la disponibilité des enquêtés. Afin de faciliter la distribution de la parole, la disposition des participants sur les lieux obéissent aux principes de la forme de la lettre U et de l'homogénéité du groupe. La proportion des femmes d'une localité à une autre varie entre 10 et 30%. Il s'agit d'animateurs de la vie scolaire, de la vie associative, d'élus locaux et de leaders d'opinion dont l'âge moyen est de 34 ans. A la fin de chaque séance de focus group, une synthèse est faite et soumise à l'appréciation des participants.

1.2.6.2. Outils de collecte

Plusieurs outils sont utilisés pour assurer la collecte de données. Il s'agit de questionnaires (pour les ménages, les formations sanitaires et leurs usagers), de guides d'entretien (pour les participants aux focus groups et les responsables des services déconcentrés de l'Etat), des fiches de dépouillement et une grille d'observations. Des enregistreurs sont également utilisés pour collecter les informations qualitatives auprès des différentes catégories d'acteurs identifiés. Ces différents outils notamment ceux construits (questionnaires et guides d'entretien) l'ont été de façon à mieux connaître les facteurs explicatifs de la migration (principale cause de la croissance démographique), les transformations socio-économiques induites par cette croissance démographique, l'évolution de l'offre du système de soins, les caractéristiques socio-professionnelles des prestataires de soins, les types de soins offerts, les perceptions des usagers sur les offres de soins, le profil épidémiologique et les perceptions des populations des conséquences de la croissance démographique sur l'offre de soins et les services sociaux de base.

1.2.7. Traitement et analyse des données

1.2.7.1. Traitement des données

1.2.7.1.1. Traitement des données qualitatives

Le traitement des données qualitatives issues de la collecte des informations s'est fait à travers les étapes suivantes :

- un masque de saisie sous format Word a été réalisé pour chaque guide d'entretien ;
- les données collectées enregistrées sur supports magnétiques sont transcrites avant l'opération de saisie ;
- la saisie des données quant à elle, s'est faite par groupe cible pour les entretiens individuels et par focus group sur la base des guides d'entretien. Après la saisie des données par focus group ou par entretien individuel, ces dernières ont été compilées puis regroupées par centres d'intérêts hiérarchisés.

1.2.7.1.2. Traitement des données quantitatives

Le traitement des données quantitatives recueillies par questionnaire, a suivi les étapes ci-après :

- la réalisation du masque de saisie et la saisie des données dans le logiciel « Epi Data », version 3.1 ;

- la saisie des données collectées par les questionnaires à partir du masque de saisie conçu avec le logiciel de gestion des données Epi-Data, version 3.1 ; le choix du logiciel Epi Data est guidé par le souci de limiter les erreurs de saisie en utilisant un logiciel qui permet d'écrire un programme permettant le contrôle des données saisies ;

- le contrôle de la qualité des données saisies par un programme de contrôle de saisie conçu lors de la réalisation du masque de saisie. Ce programme comporte les mécanismes de contrôle de qualité (contrôle sur la série des valeurs, contrôle des valeurs admises pour les variables dont les modalités sont codifiées, des sauts d'inapplicabilité sur certaines variables, etc.) ;

- les bases de données ainsi obtenues sont exportées sous SPSS, version 17.0 pour la tabulation, le recours au logiciel SPSS est dû au fait qu'il est l'un des nombreux logiciels spécialisés dans le traitement des données socio-économiques et démographiques et dont l'utilisation nous est familière ;

- enfin, sur la base des objectifs spécifiques, un plan de tabulation a été élaboré afin de guider le choix des tableaux à réaliser.

1.2.7.1.3. Traitement des photographies aériennes et réalisation des cartes d'occupation de sol

Pour vérifier les transformations spatiales induites par la croissance démographique, une étude diachronique est faite à partir des cartes d'occupation du sol réalisées suivant les étapes ci-après :

- **Sélection des photographies aériennes :** Il s'agit d'une part de la sélection d'un certain nombre de photos et d'images de satellite qui couvrent parfaitement le secteur d'étude concerné (en partant d'une année de référence proche de celle du premier recensement de 1979, des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation de 1992, de 2002 et de 2013) et d'autre part, de procéder au scannage de celles-ci

avec une haute résolution (400 dpi en mode panchro). Cette phase a permis de s'assurer que toute la commune d'Abomey-Calavi est entièrement couverte ;

- **Géo référencement :** Il s'agit ici, de la spatialisation de chacune des photos sélectionnées à une référence géographique dotée de coordonnées cartésiennes dans un système de projection défini en s'appuyant sur un fond topographique de l'IGN. Ces photos ainsi géo référencées sont rassemblées pour constituer une mosaïque de format numérique à plus forte résolution'' img '' ou''Tiff '' ;
- **Numérisation :** Elle s'est faite directement à l'écran à partir du logiciel de cartographie Arc View 3.2. Elle s'est également faite entité par entité (ponctuel, linéaire et zonal) et lot par lot. Les informations tirées des photos géo référencées et des images sont complétées par celles tirées des observations directes sur le terrain. Il est ainsi associé une table d'attributs à chaque entité créée.

En ce qui concerne les images satellites, elles ont été interprétées en considérant les tonalités des différentes unités. La clé d'interprétation utilisée est présentée dans le tableau V.

Tableau V : Clé d'interprétation des images satellites

N°	Forme	Tonalité	Identification
1	Irrégulière	Rouge vif	Forêt claire
2	Sinueuse	Rouge vif	Galerie forestière
3	Irrégulière	Rouge modéré	Savane boisée
4	Irrégulière	Rouge pâle	Savane arborée
5	Irrégulière	Vert parcouru de fines traces rouges	savane arbustive
6	Effilée	Bleu	Cours d'eau

Source : CENATEL, 1995 et 2010

1.2.7.1.4. Traitement des données géoréférencées sur les formations sanitaires

Les données géo-spatiales collectées ont fait l'objet d'un traitement particulier qui suivra les étapes suivantes :

- transfert des données collectées ;
- exportation vers le logiciel Excel 2007 ;
- correction géométrique ;
- génération des fichiers de forme encore appelés « shapefiles ».

Après ces différents traitements, les shapefiles paramétrés sont exportés et ensuite organisés par commune et par catégorie de formations sanitaires. La production de carte de la répartition des formations sanitaires publiques a été possible. Cependant, celle de la répartition des formations sanitaires privées a généré une carte presqu'illisible puisqu'à l'échelle des arrondissements, les points représentant les formations sanitaires des arrondissements de Godomey, de Calavi, de Togba et dans une moindre mesure, d'Akassato se confondaient. Pour contourner cette difficulté, à l'aide des proportions de formations sanitaires et des densités de population par arrondissement, une carte a été produite pour mettre en relief le rapport entre la densité de la population et l'effectif des formations sanitaires, indépendamment de la proximité géographique des arrondissements avec la ville de Cotonou.

1.2.8. Analyse des données

Les méthodes classiques de l'analyse spatiale, de l'analyse de contenu du discours des acteurs, des analyses univariées, bivariées et multivariées sont utilisées pour vérifier les hypothèses énoncées dans le cadre de la recherche des implications de la croissance démographique pour l'environnement, l'espace et l'offre de soins et services de santé, puis la demande sociale qu'elles engendrent dans la commune.

1.2.8.1. Analyse des données quantitatives

Elle s'est faite de la façon suivante :

- à la première étape, la migration comme principal facteur de la croissance démographique est vérifiée auprès des ménages en utilisant comme indicateurs la proportion de migrants parmi les enquêtés, le solde migratoire de la commune, les raisons de la migration identifiées à partir des déclarations des enquêtés et proportions de migrants calculées à partir des données statistiques des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation des années 1979, 1992, 2002 et 2013 (données provisoires) ;

- à la seconde étape, l'évolution globale de la population de la commune d'Abomey-Calavi a été analysée. A cet effet, il a été calculé le Taux de variation (Tv) de celle-ci à partir des données des différents recensements de la population. Ce taux qui mesure

l'évolution globale de la population entre deux dates est obtenu en faisant le rapport entre l'accroissement absolu (mesuré par la différence entre l'effectif de la population en fin et en début de période) et l'effectif de la population initiale (population en début de période) multiplié par mille. Il se calcule comme suit :

Tv= $\frac{(Pf - Pi)}{Pi}$ x 1000 (SOUIAH et TOUTAIN, 2005) avec Pi : population initiale et Pf : population finale ;

ensuite, l'influence de la croissance démographique sur l'occupation de l'espace en général et l'espace agricole en particulier, les aménagements et la couverture en infrastructures socio-économiques a été vérifiée en utilisant comme indicateurs la densité de la population, la pression urbaine, la pertinence des outils de planification élaborés, les superficies des unités d'occupation du sol et les coefficients de régression des superficies agricoles et enfin l'indice agro-démographique. L'indice agro-démographique (Iad) est calculé à partir de la population agricole active et la superficie des terres cultivables de l'unité spatiale considérée. L'expression mathématique de cet indice est : Iad = Stc/Paa Avec Iad, l'indice agro-démographique ; Stc, la superficie de terres cultivables et Paa, la population active agricole.

Pour ce faire, il a été procédé à la superposition des photos des états des lieux pour déceler les types de changement et les zones qu'ils affectent. Grâce à cette superposition, les taux d'évolution des unités d'occupation du sol des années pour lesquelles les photographies aériennes et images ont été sélectionnées ont fait l'objet d'évaluation. Ainsi, si U1 est la superficie d'une unité d'occupation du sol de l'année 1981 (année de référence, proche du premier Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 1979) et U2 celle de l'année 1995 (proche du second recensement 1992), la variation de la superficie de cette même unité d'occupation du sol entre les deux années est U2-U1.

- la troisième étape consiste à décrire les problèmes environnementaux générés par la croissance démographique et les difficultés liées à leur gestion en utilisant comme indicateurs la proportion de ménages abonnés aux services de pré-collecte, les moyens d'évacuation des ordures ménagères, les quantités annuelles d'ordures ménagères

produites, les difficultés de leur gestion, l'amélioration de la couverture en eau potable;

- enfin, il a été mis en évidence les relations entre la croissance démographique et l'offre de soins et services de santé en identifiant les besoins des populations en matière de soins, le profil épidémiologique de la commune. Il a été mis en exergue le nombre important de formations sanitaires privées en rapport avec la densité de la population, les problèmes de personnel et d'équipement (des secteurs public et privé) indépendamment de la proximité géographique des différents types de formations sanitaires avec la ville de Cotonou. Pour mieux appréhender la pression qu'exerce la croissance démographique sur le système de santé, les indicateurs tels que le Temps Moyen des Attentes (TMA), le Temps Moyen de Service (TMS), Intensité du Trafic (Ri), la Probabilité que l'Agent soit Libre (1-Ri), la Probabilité d'Attendre avant d'être servi, le Nombre Moyen de Patients dans le système (en service et en file d'attente), et le Nombre Moyen de Patients en Attente ont été calculés pour les centres de santé (publics et privés) échantillonnés à partir de différentes formules :

- la Probabilité que l'Agent de santé soit Libre (PAL) est obtenue par la soustraction de l'intensité du trafic (Ri) de la probabilité certaine. Sa formule est PAL=1-Ri ;
- la Probabilité qu'un usager qui fréquente une formation sanitaire attende avant d'être servi (PAAS) est obtenue à partir de la formule PAAS= 1- (1-Ri) ;
- le Nombre Moyen de Patients (en service et en file d'attente) dans le Système (NMPS) est obtenu à partir de la formule NMPS = Ri/(1 – Ri) ;
- le Nombre Moyen de Patients en Attente (NMPA) de soins et services de santé est obtenu par la formule NMPA = R_i^2 /(1-Ri).

Le modèle PEIR (Pression/Etat/Impacts/Réponses), a été utilisé pour analyser les implications sociales de la dynamique de population dans la commune. Cette approche a permis d'anlyser les problèmes sociaux et environnementaux qui découlent d'une telle évolution.

1.2.8.2 Analyse des données qualitatives

L'analyse des données qualitatives s'est faite en quatre étapes :

- la première consiste, après la compilation, à classer et évaluer le matériel à analyser ;
- la deuxième a consisté à repérer les passages pertinents issus des Focus Group (FG) et des entretiens individuels ;
- la troisième, a consisté à sélectionner et à définir les unités de classification des données recueillies. Ces unités de classification sont relatives aux thématiques telles que l'appréciation du rythme d'évolution de la population béninoise, les facteurs explicatifs de la dynamique démographique, les conséquences du rythme d'évolution de la population sur la demande sociale et le développement spatial. Ces centres d'intérêts de l'étude sont contenus dans un fichier unique par cible et par arrondissement. Il y figure également le profil sociodémographique de chaque répondant qui permet de le lier au contenu de son discours ;

- enfin, la quatrième a consisté à l'interprétation des résultats. Le but recherché est de corroborer ou de réfuter les hypothèses de départ. Ainsi, l'attention est portée sur les énoncés révélateurs, dont la fréquence d'apparition n'était pas nécessairement élevée, mais qui semblent révélatrice et pertinente pour corroborer ou réfuter les hypothèses de recherche, ou encore pour les modifier. A cette phase, la technique de triangulation a été utilisée pour confronter les données provenant de diverses sources.

A la fin de ce processus, des extraits de déclarations des discours des interviewés sont utilisés pour faire des verbatims et des encadrés pour appuyer l'argumentation relative aux conséquences de la croissance démographique sur l'agriculture, la structuration de l'espace communal, l'environnement, la demande sociale et le système sanitaire.

1.3. LIMITES DE L'ETUDE

Pour analyser les implications socio-spatiales, environnementales et sanitaires de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi, ainsi que la contribution des facteurs géographiques, économiques, institutionnels et politiques à ces implications, les matériels et méthodes utilisés sont peut être à la base des limites de l'étude :

- l'échantillonnage systématique et celui par commodité pour certaines cibles ont engendré un biais de sélection ;
- les entretiens avec certains chefs de ménages et des usagers des formations sanitaires en langues locales peuvent introduire aussi un biais d'information ;
- la plupart des formations sanitaires enquêtées fonctionnent 24/24, il aurait été mieux indiqué, que les enquêteurs qui ont chronométré les temps d'attente et les temps de service fassent l'observation 24h/24 et non sur une portion de la journée car les TMA et les TMS obtenus pourraient entraîner un biais dans l'appréciation des temps d'attente et de service.

Cependant, ces biais ont pu être réduits par l'association de l'observation directe aux entretiens. Et le fait que les enquêteurs soient munis d'une autorisation de recherche signée de la Direction Départementale de la Santé dans laquelle celle-ci a exprimé le besoin d'avoir une copie du rapport de l'étude, a permis d'avoir des informations fiables, surtout au niveau des centres de santé publics. Celles-ci concernent les qualifications socio-professionnelles du personnel de santé ainsi que l'état des lieux en matière d'infrastructures, d'équipements et de matériel dans les formations sanitaires publiques. De plus, le fait que nous ayons eu des images photographiques et satellitaires de 1981, peu après le premier recensement général de la population de 1979, celles de 1995, soit 3 ans après le recensement général de la population et de l'habitation de 1992, et en 2010 (soit 3 ans avant le derenier recensement de la population et de l'habitation de 2013) a permis d'apprécier les transformations spatiales induites par la croissance démographique.

En somme, l'exposé du problème que posent les conséquences socio-spatiales, environnementales et sanitaires de la croissance démographique dans la commune d'Abomey-Calavi et la synthèse de la littérature relative à la question, montrent que nombre de travaux antérieurs ont porté sur le sujet ou certains de ses aspects. Cela a également permis d'avoir des éléments qui ont guidé au choix de l'approche méthodologique adopté pour collecter les informations. Les outils et techniques d'investigation ainsi que les méthodes d'analyse ont permis de collecter de nombreuses données sur les caractéristiques administrative, géographique,

environnementale, sociodémographique de l'espace communal et sur la distribution spatio-temporelle du croît démographique.

CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES, SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET DISTRIBUTION SPATIO-TEMPORELLE DE LA CROISSANCE DE LA POPULATION DANS LA COMMUNE

Les caractéristiques géographiques et sociodémographiques de la commune d'Abomey-Calavi constituent à la fois des atouts et des handicaps pour son développement. La proximité de Cotonou, ville portuaire et capitale économique du Bénin, représente un atout économique et stratégique important pour son développement que l'afflux massif des populations pour des raisons diverses vient compromettre. La croissance démographique qui en résulte affecte la structure de la population et impacte le développement des services privés de soins de santé face à un service public fondé sur la pyramide sanitaire telle que défini par les textes et qui ne s'adapte pas à l'évolution démographique de la commune. A l'instar de la plupart des communes du Sud Bénin, celle d'Abomey-Clavi a vu sa population augmenter de manière importante au cours des dernières décennies. Sous l'effet conjugué d'une baisse continue de la mortalité et d'une migration forte et soutenue (7 ménages sur 10 interrogés sont des migrants), la population de la commune est passée de 60786 habitants en 1979 à près de 655965 d'habitants en 2013. Mais le rythme de cette croissance n'est pas uniforme dans le temps et dans l'espace communal.

2.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1.1. Situation géographique et administrative

La commune d'Abomey-Calavi est l'une des 77 communes que compte la République du Bénin. Elle est limitée au nord par la commune d'Allada et de Zè, au sud par l'océan Atlantique et le département du Littoral, à l'est par la commune de Sô-Ava et le département de l'Ouémé et à l'ouest par les communes de Ouidah et de Tori-bossito. Avec une superficie de 539 km2, la commune est subdivisée en neuf arrondissements à savoir Akassato, Glo–Djigbé, Godomey, Hèvié, Kpanroun, Ouèdo, Togba, Zinvié et Abomey-Calavi-centre.

L'administration communale comporte trois niveaux : la mairie, l'arrondissement et le village ou quartier de ville. Elle est dirigée par un conseil communal composé de

quarante-cinq (45) conseillers élus par les citoyens de la commune. Le personnel communal, placé sous l'autorité du maire, est composé selon la Direction des Ressource de 306 agents administratifs et techniques accomplissant des missions et tâches au sein de la commune.

Constituée de soixante-dix (70) villages et quartiers de ville, la commune abrite la plupart des services déconcentrés de l'État. La liste des services déconcentrés recensés par les services de la Mairie se présente comme suit :

1. la Circonscription Scolaire (CS);
2. l'hôpital de la zone sanitaire Abomey-Calavi / Sô Ava;
3. le Tribunal de 2ème Instance de Calavi;
4. le Centre de Santé Communal d'Abomey-Calavi;
5. le Centre de Promotion Sociale (CPS);
6. le Service de la SONEB;
7. la Direction Départementale de la SBEE et deux agences de la SBEE (à Godomey et Cocotomey);
8. la Direction départementale de l'Hydraulique Atlantique/Littoral
9. le Centre d'Action Régionale pour le Développement Rural (CARDER) des départements de l'Atlantique et du Littoral;
10. le CARDER d'Abomey-Calavi ;
11. l'Inspection Forestière Atlantique Littoral ;
12. la Section Communale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (SCEPN);
13. six (06) Commissariats de Police (5 Commissariats de Police d'arrondissement et un Commissariat central) et dix (10) postes de police;
14. la Recette des Impôts;
15. les Centres des Impôts des Petites Entreprises (CIPE 1 et 2);
16. la Recette-Perception;
17. quatre Brigades de Gendarmerie ;
18. deux Services des Sapeurs-Pompiers (Abomey-Calavi et Godomey);
19. deux Services de la Poste (Abomey-Calavi et Godomey);

La commune abrite certains services inter-Etatiques et privés dont le Centre de Formation de la Communauté Electrique du Bénin (CEB), la Direction Générale de la Fédération des Caisses de Crédit Agricoles et Mutuels (FECECAM), la Direction du Village d'enfant « SOS », etc.

Au plan sanitaire, la commune abrite l'Hôpital de Zone Abomey-Calavi-Sô-Ava, le Centre de Santé de la Commune (CSC), huit (08) Centres de Santé d'Arrondissement (CSA), Trois (03) dispensaires et environ deux cent quatre-vingt-six (286) formations sanitaires privées dont 72 soit 25 % sont officiellement autorisées à exercer.

La proximité géographique et les nombreux services et structures qu'elle abrite, prédisposent la commune d'Abomey-Calavi à accueillir une population de plus en plus nombreuse.

2.1.2. Caractéristiques biophysiques, sociodémographiques et historiques

2.1.2.1. Relief

La feuille d'Abomey-Calavi à l'échelle 1/25 000, de l'édition de 1991, montre que la commune d'Abomey-Calavi est une entité géographique qui repose essentiellement sur deux unités de relief : une plaine côtière et un plateau de terre de barre d'une superficie de 342,3 Km^2 (soit 64,5 % de la superficie de la commune) qui descend vers la rivière Sô et le lac Nokoué. Le plateau de terre de barre, d'une faible altitude (25 mètres en moyenne) présente quelques dépressions (PDC, 2005). C'est la partie sud du plateau d'Allada. Quant à la plaine côtière, peu étendue, de largeur moyenne de 4 kilomètres (BOKO et ADAM, 1993), elle borde l'océan Atlantique et est composée d'une série de cordons littoraux et de vasières jusqu'à la limite de Godomey.

2.1.2.2. Sol

La commune d'Abomey- Calavi dispose de plusieurs types de sols. Dans le sud, de la côte à la latitude de Godomey, on a des sols hydromorphes (CENATEL, 2006). Au nord de l'arrondissement de Godomey d'est en ouest, il y a des sols ferrugineux tropicaux lessivés sans concrétion.

Le long des rivières Dao et Bakanmè dans l'arrondissement de Ouèdo et dans l'arrondissement de Calavi autour du lac Nokoué, on trouve des sols hydromorphes.

Dans l'arrondissement de Zinvié le long de la rivière Sô, on a des sols minéraux ou peu humifères. Ces différents types de sols sont des sols humides, donc gorgés d'eau.

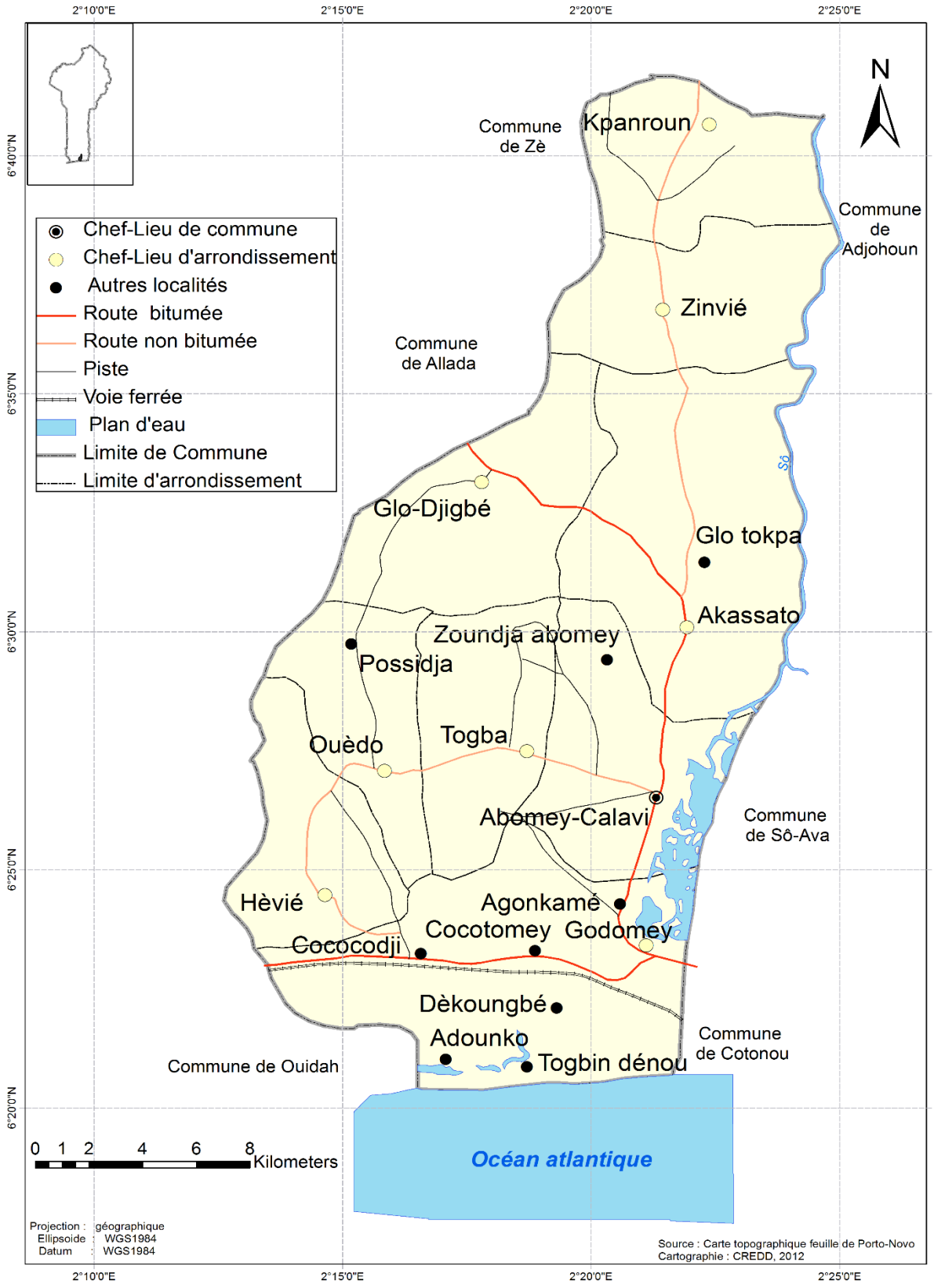


Figure 2 : La Commune d'Abomey-Calavi

Ces sols recouvrent 50 % de l'arrondissement de Zinvié (CENATEL, 2006). Ils sont favorables à la riziculture et aux cultures de contre- saison.

Dans l'arrondissement de Ouèdo, on rencontre des sols ferralitiques faiblement désaturés, appauvris dans la quasi totalité de l'arrondissement et par endroits des sols faiblement désaturés appauvris, hydromorphes, favorables aux principales cultures que sont le maïs, le manioc, l'arachide, le niébé, l'ananas etc.

2.1.2.3. Climat : pluviométrie et température

La commune connaît un climat sub-équatorial caractérisé par deux saisons sèches et deux saisons de pluies comme le témoigne la figure 3.

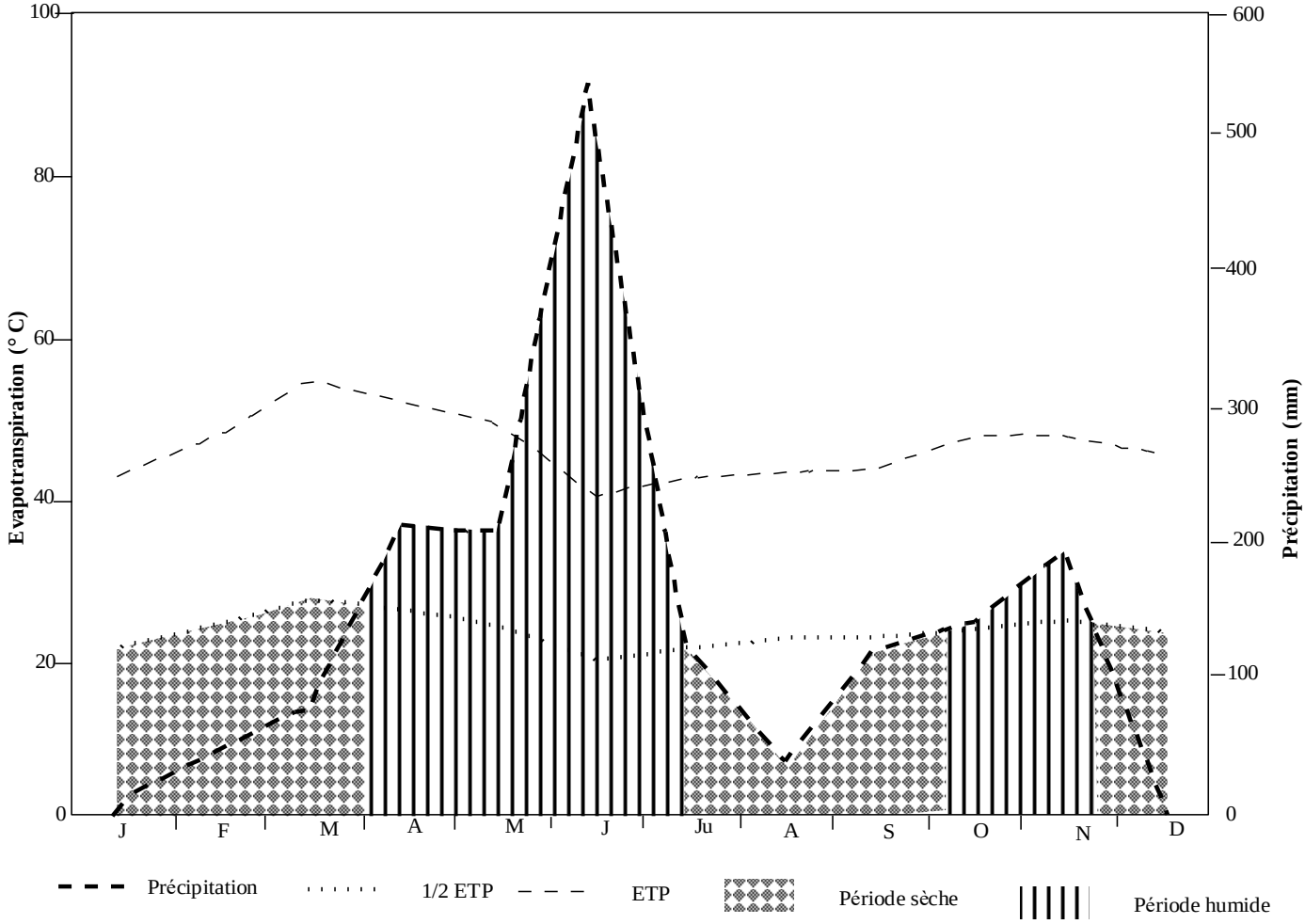


Figure 3 : Diagramme climatique d'Abomey-Calavi

Source : ASECNA, 2012 (Cotonou)

De la figure 3, il ressort que la grande saison de pluies débute au mois d'avril et prend fin dans la première moitié du mois de juillet, et la petite saison pluvieuse d'octobre à mi-novembre. Ensuite, la grande saison sèche dure de la fin du mois de novembre jusqu'à la fin du mois de mars, enfin la petite saison sèche qui dure de la fin du mois de juillet jusqu'à la fin du mois de septembre. Durant les six mois humides, la pluviosité varie d'un mois à un autre, avec un maximum entre mai et juin et une moyenne pluviométrique annuelle de l'ordre de 1300 mm (Gbéssè et Sallon-Bonnaud, 1996).

Cette quantité d'eau relativement importante est très inégalement répartie. Ainsi, les périodes d'avril à juillet et de septembre à octobre reçoivent respectivement 65 % et 17% des précipitations annuelles (Kèkè, 2002). La pluviométrie mensuelle peut aller jusqu'au-delà de 500 mm (ASECNA, 1922-2003).

En saison des pluies, la stagnation des flaques d'eau sur les voies publiques, l'érosion et le ravinement des voies menant vers les berges lagunaires et les bas-fonds et l'inondation due au débordement des eaux du lac Nokoué, des marécages et des bas-fonds sont des problèmes auxquels sont confrontés les habitants de la commune. Pour faire face à ces problèmes de stagnation des eaux de pluies, d'érosion hydrique et d'inondation, la commune aidée par ses partenaires a réalisé des aménagements de voies urbaines par le pavage, la réalisation des caniveaux et des collecteurs afin de drainer les eaux de pluies vers le lac, la lagune et les marécages. Mais ces travaux sont réalisés uniquement dans les arrondissements d'Abomey-Calavi, de Godomey et d'Akassato.

Quant à la température moyenne, elle varie très peu dans la zone côtière du Bénin (environ 27°C à Cotonou). A l'échelle saisonnière, elle reste élevée en saison sèche (27,70°C en moyenne) et relativement faible en saison pluvieuse (26,50°C). Les mois de février, mars et avril, les plus chauds, connaissent des amplitudes relativement fortes : nuits fraîches (23-24°C) suivies de journées ensoleillées et chaudes (31-33°C). En juillet et août, la baisse est sensible, soit 25°C (CEDA, GMEGG, MEHU, 1998).
Ces facteurs climatiques entretiennent un réseau hydrographique particulier.

2.1.2.4. Hydrographie

Le réseau hydrographique est constitué du lac Nokoué et des rivières Houéto, Sô, Togba, Ahouangan, Godogoué, Linhouin et les lagunes Djonou et Djessin. Ces cours d'eau constituent des moyens de communication pour les populations lacustres de la commune qui mènent les activités de pêche.

2.1.2.5. Végétation

Le couvert végétal de la commune est très diversifié. Il est caractérisé par un bush arbustif associé à quelques peuplements résiduels de palmiers à huile sur le plateau de terre de barre. On y rencontre la mangrove à palétuviers sur les berges de la lagune côtière. On note aussi des cultures maraîchères le long des marais et une végétation herbeuse dans les marécages et le long des berges du lac Nokoué. La végétation est aussi faite de plantations, de jachères, de cultures annuelles et de forêts sacrées en voie de disparition.

Ces caractéristiques biophysiques constituent autant d'avantages par rapport à la ville de Cotonou et font de la commune, un espace plus apte à accueillir les installations humaines.

2.1.2.6. Aménagement, assainissement et approvisionnement en eau potable

Il n'existe pas une politique d'assainissement de la commune (le Plan d'Hygiène et d'Assainissement actuellement est en cours d'élaboration). Les ouvrages d'assainissement et d'évacuation des eaux de pluies sont quasi inexistants, ce qui commence par créer des problèmes d'inondation (cas de Godomey). Les rares quartiers entièrement viabilisés concentrent les villas : quartiers ZOCA, Arconville et ZOPAH. Il s'agit d'opérations immobilières initiées par le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme et des opérateurs privés, mais également par des individus ayant acquis des parcelles auprès des propriétaires terriens.

Selon le PUGEMU (2012), la production des déchets solides ménagers pour l'ensemble de la Commune est de 344,5 tonnes par mois et selon les projections à taux

constant, elle atteindra plus de 700 tonnes par mois à l'horizon 2020. Plusieurs ONG et coopératives assurent avec des charrettes et dans des conditions précaires, la pré-collecte de ces ordures ménagères dans la commune qui abrite par ailleurs une décharge d'ordures à Hèvié. Aujourd'hui, 124 ONG interviennent dont 105 reconnues par le collectif des Structures de Gestion des Déchets à Abomey-Calavi (COSGAC) : 35 à Godomey, 21 à Calavi, 17 à Togba, 13 à Akassato, 02 à Houèdo, 17 à Hêvié, 02 à Glodjigbé).

Les ordures ménagères posent de par leur volume et leur composition, d'importants problèmes de santé dans cette commune où 41% de la population n'a pas accès à l'eau potable et a recours aux puits artisanaux avec ou sans margelle. L'élimination des ordures qui devrait passer par la pré-collecte systématique, l'évacuation et le traitement, n'est pas organisée, malgré que le nombre d'abonnés aux ONG, croisse chaque année comme l'illustre la figure 4.

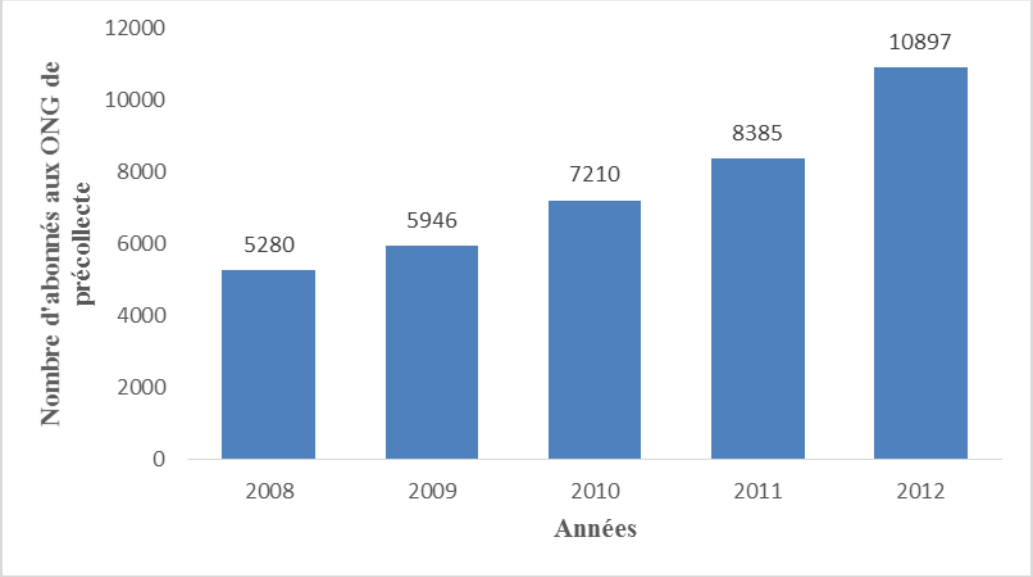


Figure 4: Evolution du nombre d'abonnés aux ONG de pré-collecte

La figure 4 permet de faire le constat qu'en l'espace de 5 ans, le nombre d'abonnés est multiplié par 2, passant de 5 280 en 2008 à 10897 en 2012.

Les ordures générées par les ménages sont souvent déversées sur les terrains non bâtis et parfois sur les voies, polluant ainsi les eaux de surface et la nappe phréatique dont la profondeur varie de 1 à 15 mètres (DEGBEY, 2011).

Les eaux usées, parfois responsables de contamination biologique et de pollution, ne sont pas évacuées, car la commune ne dispose pas suffisamment de dispositifs d'évacuation. Cette situation offre des conditions favorables à la prolifération des maladies infectieuses dans la commune où l'approvisionnement en eau potable est encore faible (59 %).

2.2. APERCU HISTORIQUE ET CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

2.2. 1. Aperçu historique

Selon la SERHAU Sem (1988), Abomey-Calavi serait une localité Adja créée vers les années 1500. Partis du plateau de Tado, les *Aïzo* avaient suivi le lac Ahémé et s'étaient installés à Hêvié après les étapes de Adjadji Kossoé, Avakpa, Agbomé et Allada. A Hêvié, deux groupes sociaux s'étaient formés : l'un se dirigea vers Dadjo sous la direction de Dakan et l'autre vers Kotomè, une localité proche d'Abomey-Calavi sous la conduite de Fofo Djaka. C'était le début d'une mise en place progressive de la population Aïzo. La localité devra ainsi son nom au rempart qui l'entourait et au règne du chef populaire Kola : ‘’*Agbomè Kolavi*’’ ou ‘’*Au sein du rempart des peuples de Kola*’’ dont la déformation donnerait le nom actuel : Abomey-Calavi. ‘’Après la chute du Royaume d'Allada en 1724, Abomey-Calavi resta une localité vassale du Royaume d'Abomey. Il a donc accueilli les délégués royaux et certains commerçants qui finiront par occuper quelques endroits du plateau. Il s'agit par exemple, des Aïgnon (d'origine Mahi), Bada (de Kanan), Kissèzounon (de Sinhoué), qui ne manqueront pas de bénéficier de vastes terres sur le plateau’’ (Vigan, 1987).

Quant à la version populaire, elle stipule que ‘’Abomey-Calavi’’ serait l'appellation francisée de ‘’Agbomè Kandofi’’. Cette version voit son fondement dans l'histoire de la conquête d'Abomey-Calavi par le royaume de Danxomè et paraît plus convaincante avec la traduction littérale de la toponymie. Seulement quoique pertinente, elle n'aborde pas l'histoire d'Abomey-Calavi avant la conquête du royaume de Danxomè. On note ainsi une complémentarité entre les deux versions.

En général, il ressort de cette histoire, qu'il s'est formé à la période précoloniale un premier noyau d'occupation du sol (noyau traditionnel) qui sera renforcé avec l'expansion spatiale du royaume de Danxomè. L'espace occupé s'est étendu vers le

nord et les différents clans ou lignées avaient pu asseoir leur autorité sur certains vastes domaines compte tenu de l'importance de la superficie. La commune abritait aussi un port fluvial pour le commerce par Badagry (Nigeria), un débouché aussi du marché d'esclave de Ouèdo. Cet aperçu historique montre que la commune d'Abomey-Calavi a été depuis plusieurs siècles une terre d'immigration.

2.2.2. Caractéristique sociodémographique des personnes interrogées

L'étude a porté sur un échantillon de 835 ménages de la commune. Parmi les membres des ménages interrogés, on dénombre 60,4 % de femmes et 39,6 % d'hommes, dont l'âge varie entre 18 et 80 ans avec une moyenne de 36 ans.

Tableau VI : Répartition des interviewés selon la tranche d'âge, le sexe, le niveau d'instruction et l'occupation

	Effectifs	Pourcentage (%)
Tranche d'âge		
Moins de 20 ans	54	6,5
20-39 ans	495	59,3
40-59 ans	227	27,2
60 ans et Plus	59	7,0
Total	**835**	**100,0**
Sexe		
Masculin	331	39,6
Féminin	504	60,4
Total	**835**	**100,0**
Niveau d'instruction		
Aucun	386	46,7
Primaire	202	24,5
Secondaire	132	16,0
Secondaire niveau 2	63	7,6
Supérieur	43	5,2
Total	**826**	**100,0**
Principale occupation actuelle		
Sans emploi	22	2,6
Ménagère	159	19,1
Etudiant ou élèves	86	10,3
Apprenti	26	3,1
Paysan ou pêcheur	93	11,2
Artisan	126	15,1
Employés secteur public	25	3,0

	Effectifs	Pourcentage (%)
Ouvrier	34	4,1
Employé du secteur privé	34	4,1
Entrepreneur ou affairiste	32	3,8
Commerçant	164	19,6
Autre occupation professionnelle	33	4,0
Total	**834**	**100,0**

Source : Enquête de terrain, avril-mai 2013

Les résultats du tableau VI révèlent que 59,3 % des personnes enquêtées dans les ménages sont des adultes âgés de 20 à 59 ans. Ces résultats permettent de constater que 60,40 % des personnes interrogées sont de sexe féminin, alors que 39,60 % sont de sexe masculin.

Pour ce qui est du niveau d'instruction et l'occupation des personnes interrogées, il apparaît que :

- près de 47 % des personnes interrogées n'ont pas été à l'école et près de 25 % ont un niveau primaire (de l'éducation formelle) ;
- environ 24 % ont atteint le niveau secondaire et une très faible proportion (5,2%) déclare avoir fait l'université.

Il s'agit essentiellement des commerçants et des ménagères (38,7 %), ensuite viennent les artisans (15,1 %), les paysans ou pêcheurs (11,2 %), les étudiants (10,3 %).

2.2.3. Evolution de la population de la commune

L'évolution de la population de la commune est appréhendée à partir de la figure 5.

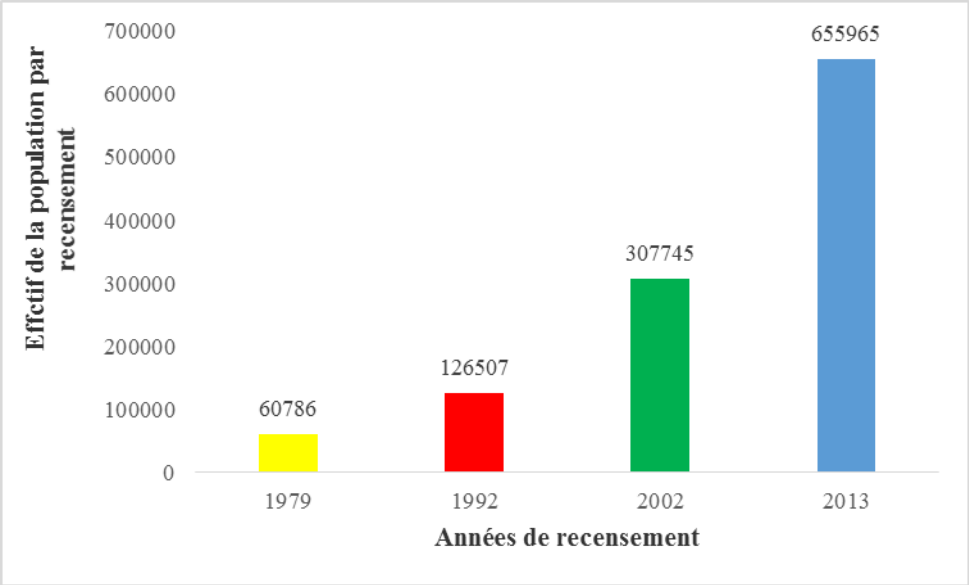


Figure 5: Evolution de la population de la commune d'Abomey-Calavi entre 1979 et 2013

Source : INSAE, 2002

La lecture de la figure 5 montre que de 1979 à 1992, la population de la commune a presque doublé, passant de 60786 habitants à 126507 habitants, soit un taux annuel d'accroissement de 6,3 %. De même, en 10 ans (entre 1992 et 2002), l'effectif de la population de la commune d'Abomey-Calavi est carrément multiplié par 2,5, avec un taux annuel de 9,3%. En 2013, les résultats provisoires du Recensement Général de la Population et de l'Habitation porte l'effectif de la population de la commune à 655965 habitants, avec un taux d'accroissement de 6,93 %. Les raisons essentielles de cette explosion démographique sont les migrations. Ce phénomène est lié à la modification des préférences en matière de résidence, tendance favorisée par la proximité géographique de Cotonou, la pollution relativement moindre, la rareté du phénomène d'inondation sur le plateau, le coût relativement abordable aussi bien des parcelles que du logement, etc. Cette évolution de la population diffère selon les arrondissements et se présente entre 1992 et 2013 comme l'illustre la figure 6.

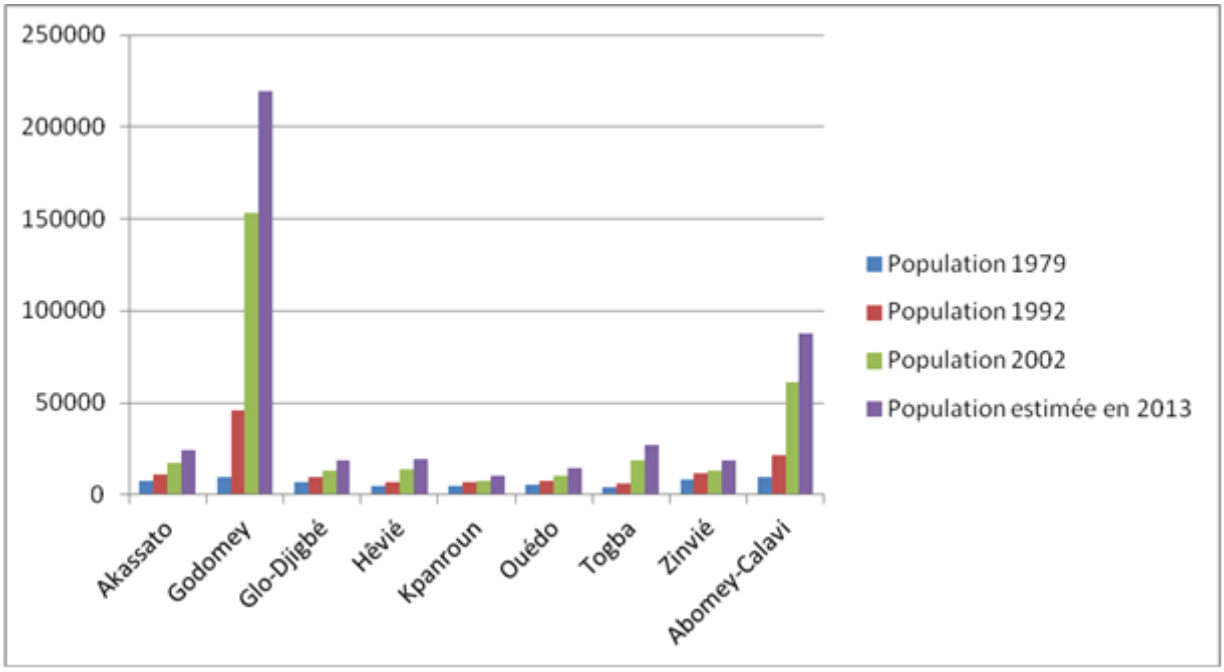


Figure 6 : Evolution des effectifs de la population par arrondissement de 1979 à 2013

Source : INSAE, 2003 et PDC, 2012 de Abomey-Calavi

L'analyse spatiale de la croissance démographique à l'intérieur de la commune d'Abomey-Calavi montre une nette augmentation de la population dans tous les arrondissements de la commune. En dehors des arrondissements de Kpanroun et de Ouèdo où l'augmentation est faible pour les quatre années représentées, les arrondissements de Godomey et de Calavi poursuivent leur forte croissance amorcée depuis plus de deux décennies. Ces deux arrondissements sont suivis par ceux de Akassato et de Togba.

Les projections démographiques représentées par la figure 6 pour la période allant de 2002 à 2025, montrent que les tendances actuelles se poursuivront encore, mais avec un léger ralentissement compte tenu de l'effet de saturation.

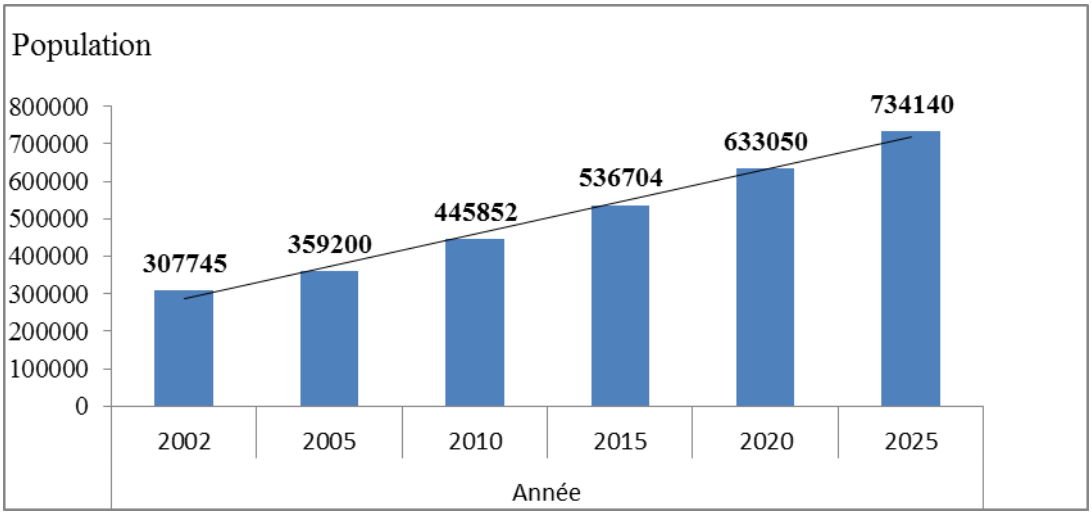


Figure 7 : Projection de l'évolution de la population de la commune de 2002 à 2025

Source : INSAE, 2002

Ces projections de la population de la commune montrent que la croissance de la population de la commune d'Abomey-Calavi va se poursuivre et atteindra 734140 habitants en 2025.

2.2.4. Analyse de la structure de la population de la commune à partir des Pyramides des âges

Une pyramide des âges est un graphique qui indique la composition par classes d'âges et par sexe d'une population, à un moment donné. Elle permet la prévision, l'orientation des politiques publiques notamment l'implantation des infrastructures socio-communautaires. Dans le domaine sanitaire la pyramide des âges permet l'orientation des prestations de services ou soins vers des cibles spécifiques telles que les enfants, les personnes âgées et les femmes en âge de procréer.

Les figures 8, 9, 10 11 et 12 présentent les répartitions par sexe et par âge de 1992 à 2030 de la population de la commune d'Abomey-Calavi.

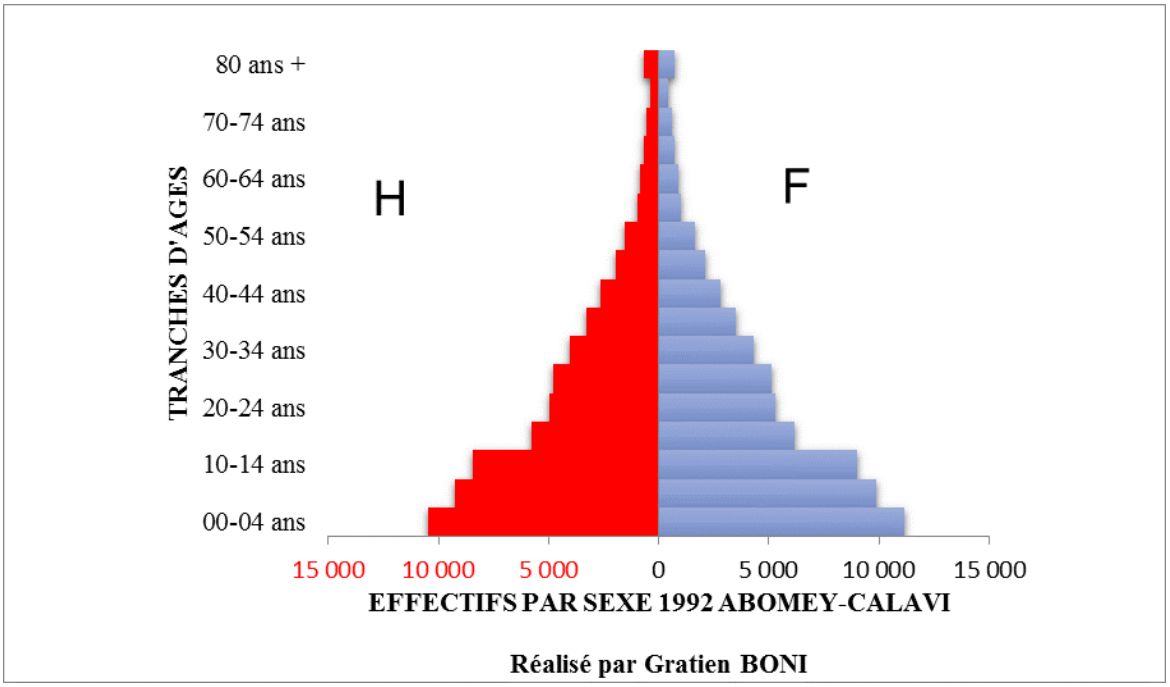


Figure 8 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 1992

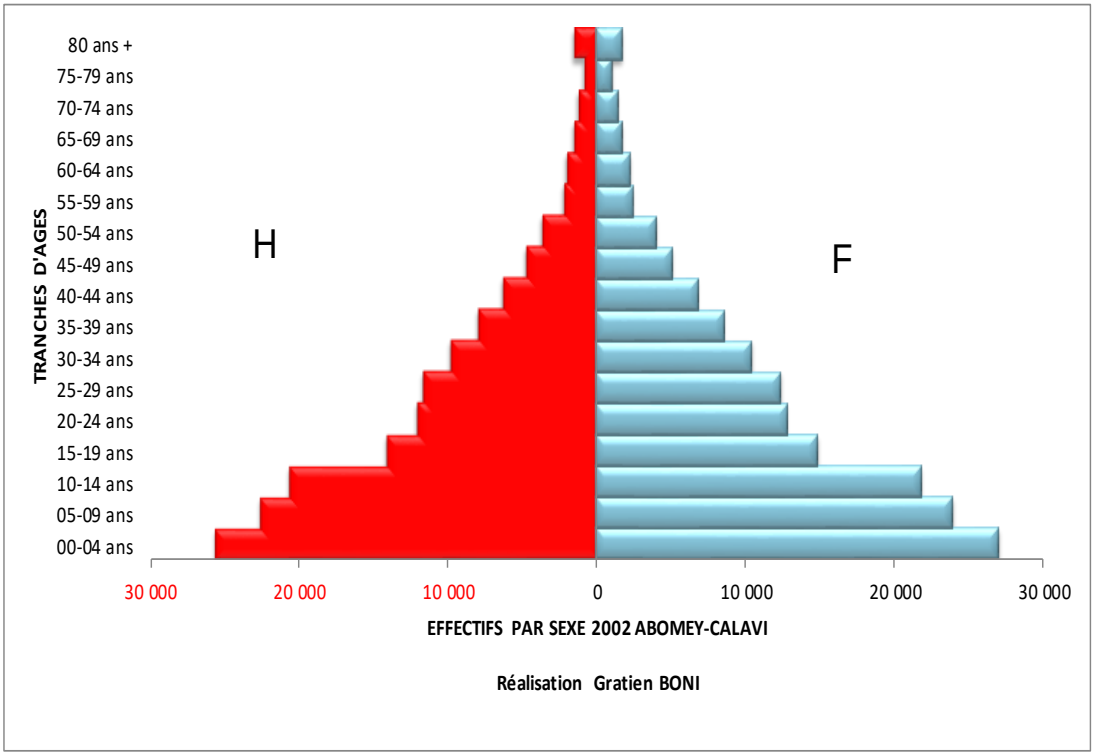


Figure 9 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2002

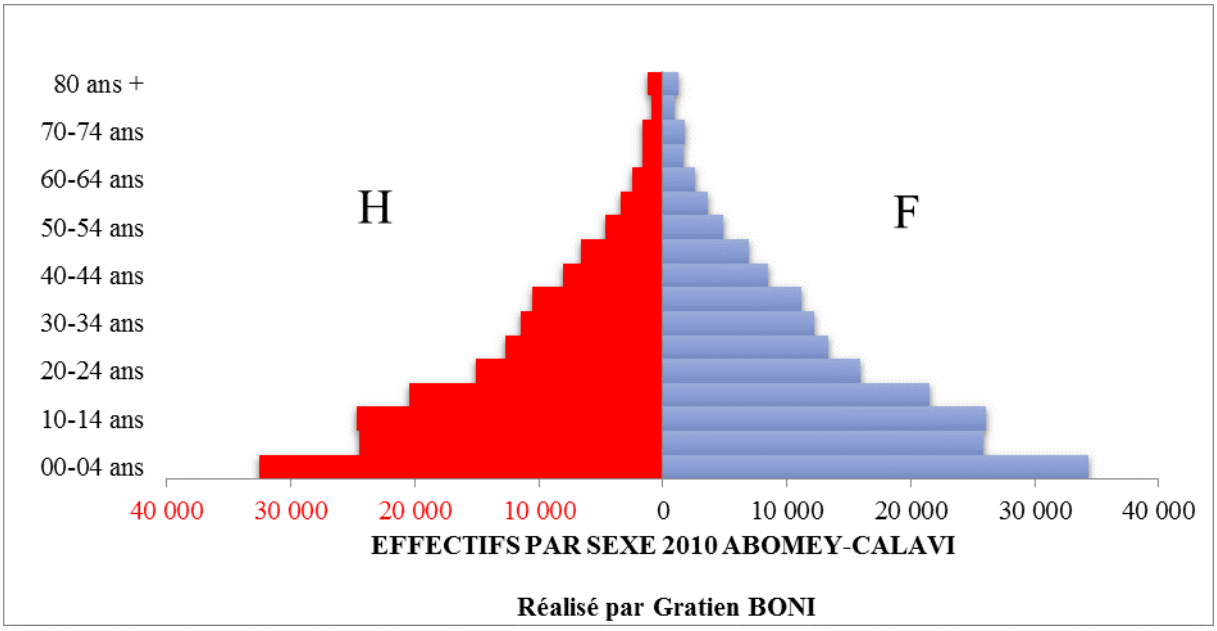


Figure 10 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2010

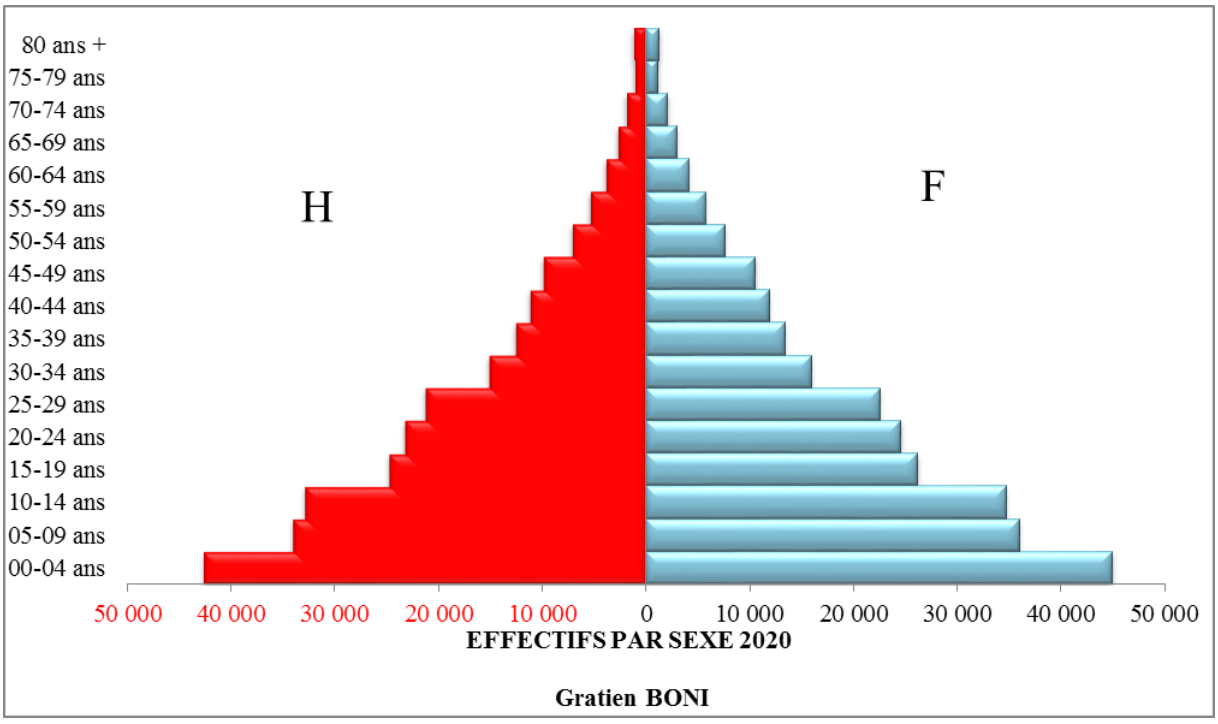


Figure 11 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2020

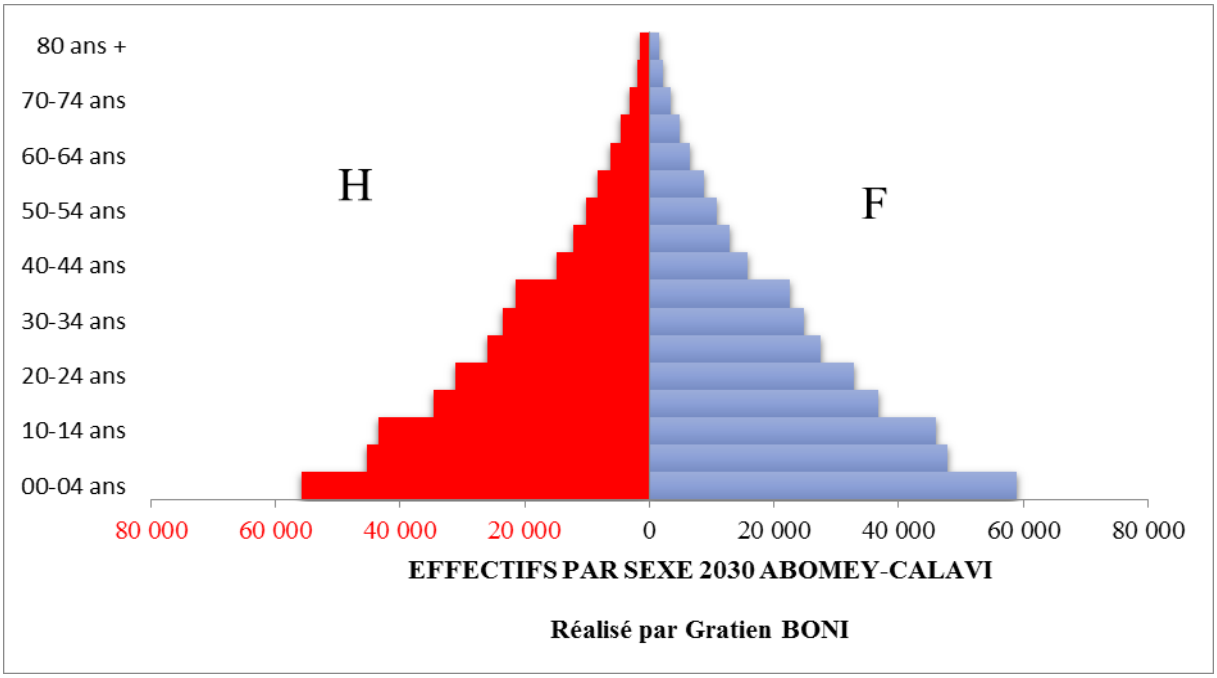


Figure 12 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2030 (Projections)

A la lecture de ces figures, on constate que :

- les pyramides des âges ont des bases larges avec un rétrécissement rapide à partir de quinze (15) ans ; ce qui indique que la population est essentiellement jeune ; cela nécessite des moyens pour subvenir aux besoins de santé et d'éducation de cette jeunesse ;
- la forme effilée des pyramides vers le sommet indique une faible proportion de personnes âgées ;
- la population non seulement est essentiellement jeune, mais elle est à dominance féminine ;
- les moins de quinze (15) ans représentaient 47 % en 1992 et en 2002 et 45 % en 2010. La forte proportion de cette couche de la population restera élevée jusqu'en 2020 où les projections prévoient que les moins de 15 ans constitueront les 44 % de la population, et en 2030 où ils représenteront 42 % de la population. En 2010, les enfants de moins de cinq (5) ans représentent dix-sept pour cent (17 %) de la population totale de la commune. En 2010, on comptait environ cinquante un pour cent (51 %) de femmes pour quarante-neuf (49 %) d'hommes. Et le rapport de masculinité donne une proportion de quatre-vingt-quinze (95) hommes pour cent (100) femmes.

Le modèle des pyramides des âges de la commune, est essentiellement le résultat d'une forte fécondité et d'une forte migration. Au-delà de vingt (20) ans, on constate le rétrécissement. Ce rétrécissement est plus accentué du côté masculin que du côté féminin.

La confirmation de ces traits caractéristiques de la population dans les années à venir appelle une revue des politiques d'aménagement du territoire dans la commune d'Abomey-Calavi par les autorités locales, avec l'appui de l'Etat central. Cette croissante démographique exerce une très grande influence sur l'évolution de la demande sociale. Désormais, l'Etat central et les autorités locales doivent s'apprêter à répondre davantage et de façon adéquate aux demandes sociales en matière de scolarisation, de santé, de sécurité, d'accès à l'eau potable, d'accès au logement, d'emploi, etc., d'un plus grand nombre d'habitants.

2.2.5. Système local de santé

Le recensement des formations sanitaires privées et publiques ont permis d'identifier 299 formations sanitaires dont 286 formations sanitaires privées (toutes catégories confondues) dans la commune d'Abomey-Calavi

2.2.5.1. Secteur public

L'organisation du système public à l'échelle communale, est calquée sur le découpage administratif national, où la zone sanitaire représente l'unité fonctionnelle de base de la pyramide sanitaire. Elle est constituée de l'Hôpital de Zone, qui est l'hôpital de première référence en dessous duquel on retrouve le Centre de Santé de la Commune (CSC) d'Abomey-Calavi, les Centres de Santé d'Arrondissements (CSA) et les dispensaires.

L'Hôpital de Zone est doté d'un bloc chirurgical, avec un personnel qualifié pour les interventions chirurgicales de toutes sortes, ainsi que les soins curatifs et préventifs. Quant aux centres de santé d'arrondissement, ils offrent des soins curatifs, préventifs et promotionnels. Il en existe huit (08) dans la commune, tous implantés aux chefs-lieux des arrondissements.

2.2.5.2. Secteur privé

A côté des efforts fournis par le système public de soins de santé, se trouve le secteur privé au sein duquel il faut distinguer, les établissements à but lucratif et les établissements à but non lucratif dirigés par des associations, des organisations non gouvernementales et des confessions religieuses (par exemple, les missions).

2.2.6. Niveau de développement humain

Le développement de la commune est analysé à partir de la figure 12 , montrant l'évolution de l'incidence de la pauvreté entre 2002 et 2011.

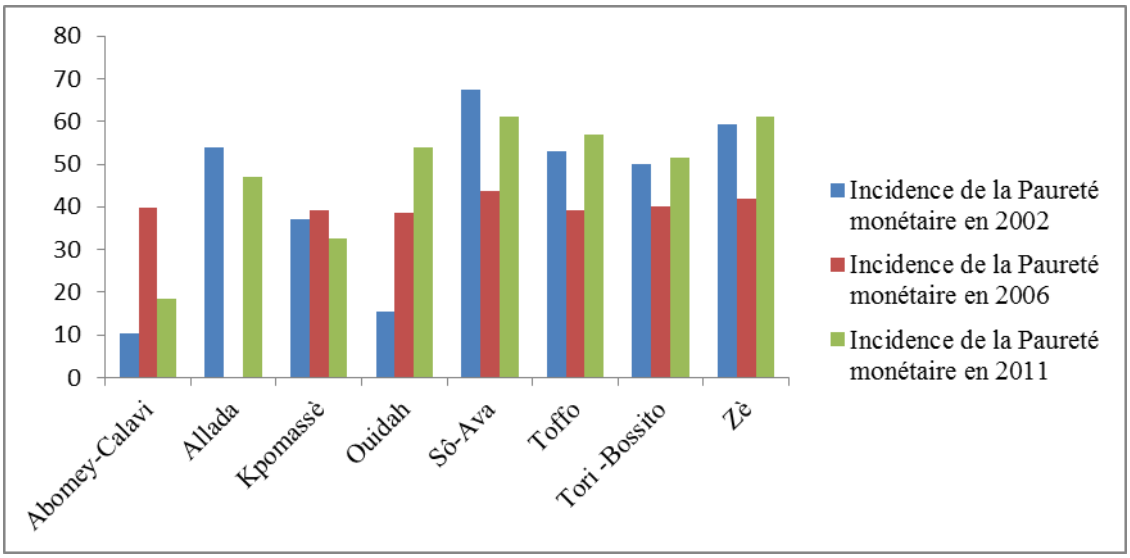


Figure 13 : Evolution de l'incidence de la pauvreté entre 2002 et 2011

Source : PNUD, 2007 et INSAE, 2012

La figure 13 montre que dans la commune d'Abomey-Calavi, la situation en matière de pauvreté humaine était meilleure qu'en 2006 par rapport aux autres communes du département de l'Atlantique. En effet, avec un indice global de pauvreté de 18,4, la commune d'Abomey-Calavi a connu une amélioration de la situation économique au niveau des ménages et elle est même devenue la meilleure du département par rapport à la situation en 2006 où l'indice de la pauvreté était de 34,9. Toutefois, cette tendance est en contradiction avec les déclarations des prestataires de soins de santé. Selon ces derniers, la plupart de leurs usagers sont des personnes démunies. Ces déclarations des prestataires de soins de santé concordent avec les conclusions de l'Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages (EMICoV-2) réalisée au Bénin par

l'INSAE sur la période novembre 2011-janvier 2012, où il a été noté 30,4 % des ménages de la commune sont en insécurité alimentaire ou encourent le risque et que 16,7 % des ménages dépensent moins d'un dollar par jour. Au plan social, 25,4 % de de population est sans instruction, envrion 35,7 % ont le niveau primaire et ne sont donc pas capables d'accéder à des emplois qualifiés et bien rénumérés (INSAE, 2012).

2.2.7. Niveau d'Aménagement de la commune

Zone de prédilection des populations en quête d'un environnement "sain" et celles à faibles revenus, la commune d'Abomey-Calavi apparaît dans son ensemble comme une zone d'occupation et de construction anarchiques mal maîtrisée par les autorités locales. Le constat est que les travaux de lotissement et de recasement connaissent des difficultés dans la plupart des localités. Cette situation amène les populations à construire sans aucun plan d'aménagement sur des parcelles qu'elles ont acquises auprès des présumés propriétaires terriens.

Le tableau VII présente un état des lieux partiel de quelques zones et superficies loties dans la commune.

Tableau VII : Zones et superficies loties dans la commune

Arrondissements	Zones loties dans la localité	Superficies
Godomey	Togoudo, Houêto et suites	3750 ha
	Godomey tranche C	216 ha
	Godomey 2ème tranche	1500 ha
Abomey-Calavi	Calavi 1ère tranche	1660 ha
	ZOPAH	1740 ha
	ZOCA	236 ha
Akassato	Akassato secteur 12	169 ha
	Akassato 2ème tranche	1200 ha
	Akassato, Zone d'habitation	42 ha
Glo-djigbé	GloDjigbé 1ère tranche	898 ha

Source : Mairie d'Abomey-Calavi, SAFU, 2011

En matière d'aménagement, il existe plusieurs plans d'aménagement et de développement de la commune. Il s'agit à l'échelle supra communale de la Stratégie de Développement de l'Agglomération Urbaine du «Grand Cotonou », à l'échelle communale du « Plan de Développement Communal 2005-2009» déjà exécuté, du

« Plan de Développement Communal 2012-2016», du Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune (SDAC) et à l'échelle locale des plans suivants :

- le Plan d'Aménagement de Référence (PAR) d'Abomey-Calavi ;
- le plan d'urbanisation de Godomey ;
- les plans d'urbanisation de l'arrondissement d'Abomey-Calavi ;
- le plan de lotissement ex contrat DJINADOU, le plan de lotissement ZOCA, le plan de lotissement ZOPAH ;
- le Plan de restructuration de l'arrondissement de Godomey.

A ces documents de planification s'ajoutent le projet PAACO, le SDU et le PUGEMU qui mettent en priorité la question environnementale et la bonne gestion des déchets.

En dehors des voies inter-Etats Cotonou–Parakou et Cotonou-Lomé, le réseau routier est dans un mauvais état. Cette situation rend pénible la circulation des personnes et des biens. La situation est plus alarmante en saison de pluie comme en témoigne la photo1 ci-dessous. Or, la saison des pluies est la période au cours de laquelle les formations sanitaires enregistrent leur plus grande fréquentation et évacuation des cas graves, avec le paludisme comme principale cause de consultation ou d'hospitalisation.



Photo 1: Etat de la voie menant à Womey (Godomey-Togoudo) en saison des pluies

Source : Prise de vue BONI, G, juin 2013

La commune d'Abomey-Calavi possède de grands atouts au vu de ses caractéristiques géographiques et physiques. Mais le découpage du système sanitaire calqué sur le découpage administratif fait que malgré leur poids démographique de plus en plus important, certaines localités ne bénéficient pas de formations sanitaires de grande capacité. L'évolution démographique a aussi des incidences sur l'occupation de l'espace dont il importe de connaître les manifestations.

2.3 DISTRIBUTION DE LA DYNAMIQUE DE LA POPULATION ET CONSEQUENCES SUR L'ESPACE ET L'ENVIRONNEMENT

2.3.1. Grands traits de l'accroissement de la population de la commune

2.3.1.1. Bref aperçu de la Politique Nationale de la Population (PNP) du Bénin

La Déclaration de Politique de Population (DEPOLIPO), adoptée depuis le 02 mai 1996 dont le but est d'améliorer le niveau et la qualité de vie des populations, sert de cadre de référence pour l'élaboration des programmes et projets en matière de population et de développement. L'évaluation de sa mise en œuvre intervenue en 2003 a mis en exergue la nécessité de son actualisation par rapport aux données contextuelles, aux changements politico-institutionnels et à l'évolution de la réflexion sur les orientations stratégiques de développement au Bénin et dans le monde, notamment dans les domaines de population. Sa révision a abouti à l'adoption de la Politique Nationale de Population (PNP) du Bénin pour la période 2011-2025, avec toujours pour but principal l'amélioration du niveau et de la qualité de vie des populations. Elle a pour objectifs :

- maîtriser la dynamique démographique ;
- éliminer toutes formes d'inégalités, de violences et de discriminations, à l'égard des femmes et des groupes vulnérables ;
- améliorer la qualité des ressources humaines ;
- renforcer la prise de conscience sur les questions de population et de genre ainsi que la coordination des activités de population.

Si sa mise en œuvre à travers les plans et stratégies sectorielles a permis d'améliorer les indicateurs de santé, les déséquilibres en matière de densité de population d'un

département à un autre et d'une commune à une autre, voire à l'intérieur d'une même commune, persiste.

2.3.1.2. Variation de la population de la commune

La figure 14 traduit la variation de la population de la commune au cours de trois périodes intercensitaires (de 1979 à 1992, de 1992 à 2002 et de 2002 à 2013). Ainsi, entre 1979 et 1992, la population de la commune d'Abomey-Calavi s'est accrue de 1081 ‰, soit de l'ordre de 1081 habitants pour mille. Cette évolution tient compte à la fois des migrations et du mouvement naturel. Mais, entre 1992 et 2002, ce taux de variation est de 1433 ‰, soit de l'ordre de 1433 habitants pour mille, traduisant ainsi une augmentation assez importante de la population de la commune. De 2002 à 2013, le taux de variation de la population est de 1132 ‰, soit de l'ordre de 1132 habitants pour mille.

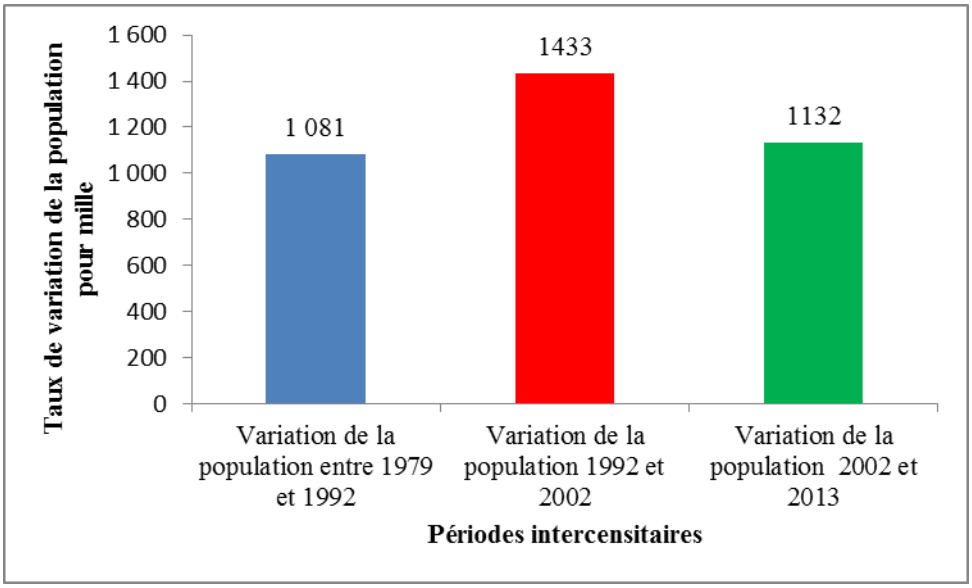


Figure 14 : Evolution des taux de variation de la population de la commune d'Abomey-Calavi au cours des périodes intercensitaires 1979-1992, 1992-2002 et 2002-2013

Source : INSAE (Résultats provisoire) 2013, 2003 et 1993

Ces différents taux montrent qu'il y a non seulement un accroissement de la population au cours des différentes périodes intercensitaires, mais également d'une période censitaire à une autre. Toutefois, les taux de variation de l'ensemble de la population pour chacune des périodes intercensitaires cachent en réalité des différences spatiales importantes. Les représentations cartographiques de ces taux de

variation selon les arrondissements indique des différences spatiales significatives comme l'indique la figure 15 (cartes entre 1979 et 1992 et celle entre 1992 et 2002).

Les arrondissements ayant connu, entre 1979 et 1992 une forte croissance de leur population, notamment ceux d'Abomey-Calavi (1281,66 ‰) et de Godomey (3900,36‰) sont situés au Sud de la commune et non loin de la ville de Cotonou. Entre les deux périodes intercensitaires (1979-1992 et 1992 à 2002), cette tendance (forte croissance) a été maintenue dans l'arrondissement de Godomey et renforcée dans celui d'Abomey-Calavi, où le taux de variation est passé de 1281,66 ‰ à 1887,55‰. Dans les autres arrondissements, à l'exception de Kpanroun (148,23 ‰) et de Zinvié (139,85 ‰) qui ont connu de faibles taux de variation de leur population, aussi bien au cours de la période de 1979 à 1992 qu'au cours de celle allant de 1992 à 2002, les autres arrondissements ont maintenu, voire renforcé les tendances. Cependant, les disparités des taux de variation entre arrondissement semblent se renforcer entre les deux périodes intercensitaires (1979-1992 et 1992 à 2002). Ainsi, aux deux arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi, s'ajoutent désormais ceux de Togba, de Hèvié, et dans une moindre mesure, celui d'Akassato. A l'inverse, au cours de la période 1992 à 2002, les disparités s'accentuent entre les arrondissements de Glo-Djigbé, Kpanroun, Ouèdo, Zinvié à faibles taux de variation et les autres arrondissements qui sont à forts taux de variation de population. Ces disparités des taux de variation sont à mettre en relation avec la situation socio-économique du Bénin pendant les périodes considérées et la proximité géographique des arrondissements à forts taux de variation par rapport à la ville de Cotonou.

En effet, les arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi ont enregistré dès 1979-1992, une croissance importante de la population en raison de la situation socio-économique très difficile qui prévalait jusqu'en 1990 avec la cessation de paiement des salaires des fonctionnaires, rendant difficiles les conditions de vie à Cotonou.

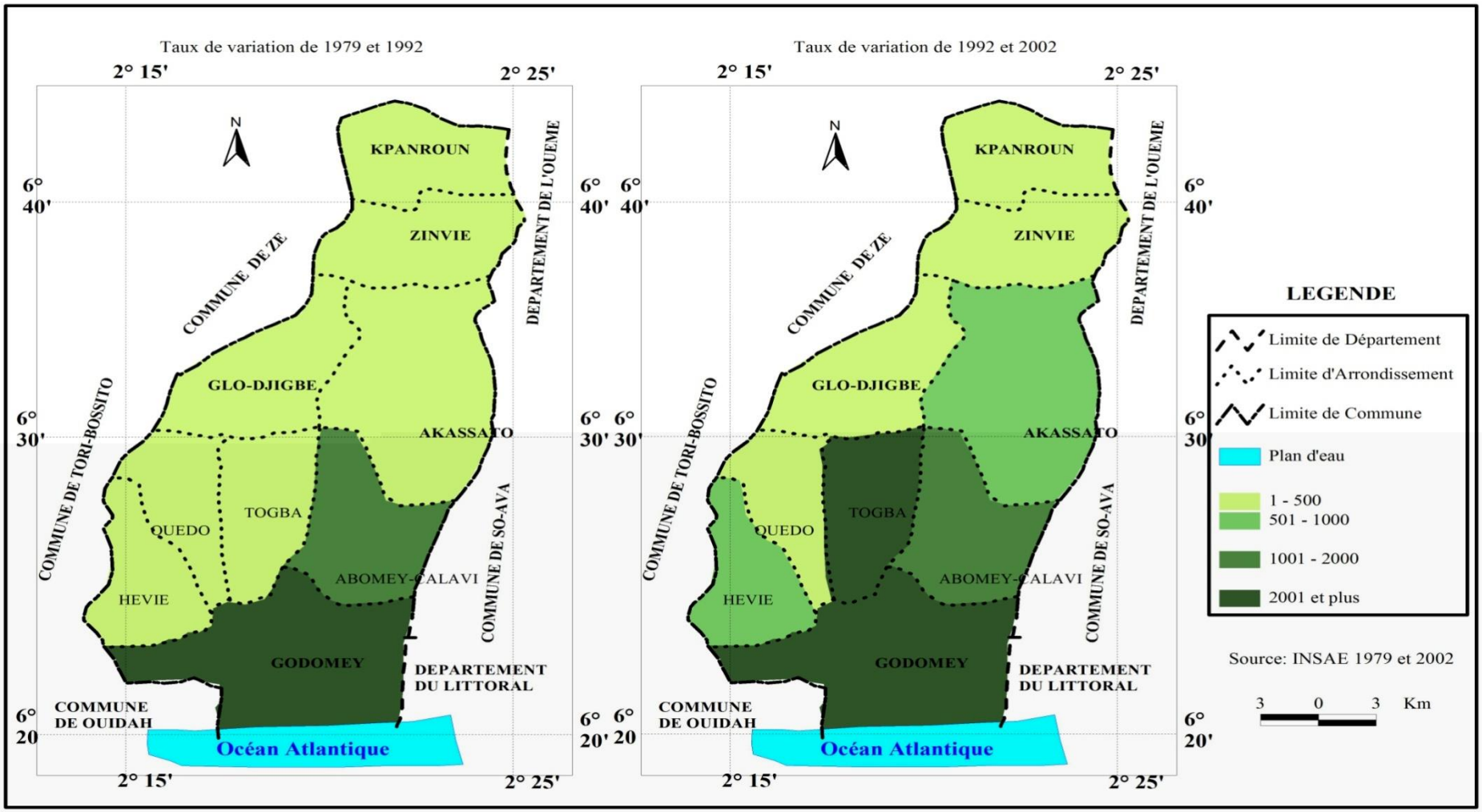


Figure 15: Distribution spatiotemporelle de la variation de la population de la commune d'Abomey-Calavi

Plusieurs propriétaires, ont dû vendre leurs propriétés et se sont repliés à la périphérie de la ville de Cotonou, dont les arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi constituent la première couronne. A cela s'ajoutent, la périurbanisation de Cotonou et la disponibilité dans ces arrondissements, de terres à moindre coût (par rapport à Cotonou), l'installation des services déconcentrés de l'Etat et la mise en place des programmes de logement (ZOPA, ZOCA, résidence Arconville, etc.). Quant aux autres arrondissements, la faiblesse des taux de variation de la population au cours de la période s'explique par le fait qu'ils ont été très peu touchés par la migration qui est ici la cause essentielle de la croissance démographique.

La migration a d'abord touché, pendant la période 1979-1992, les arrondissements de Godomey et de Calavi. De 1992 à 2002, en plus des arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi, ceux de Togba et de Hèvié, qui constituent la deuxième couronne autour de la ville de Cotonou, sont devenus la destination privilégiée des migrants.

2.3.1.3. Rythme d'évolution de la population dans la commune

La figure 16 illustre le rythme d'accroissement de la population de la commune d'Abomey-Calavi au cours de trois périodes intercensitaires (1979-1992, 1992-2002 et 2002-2013).

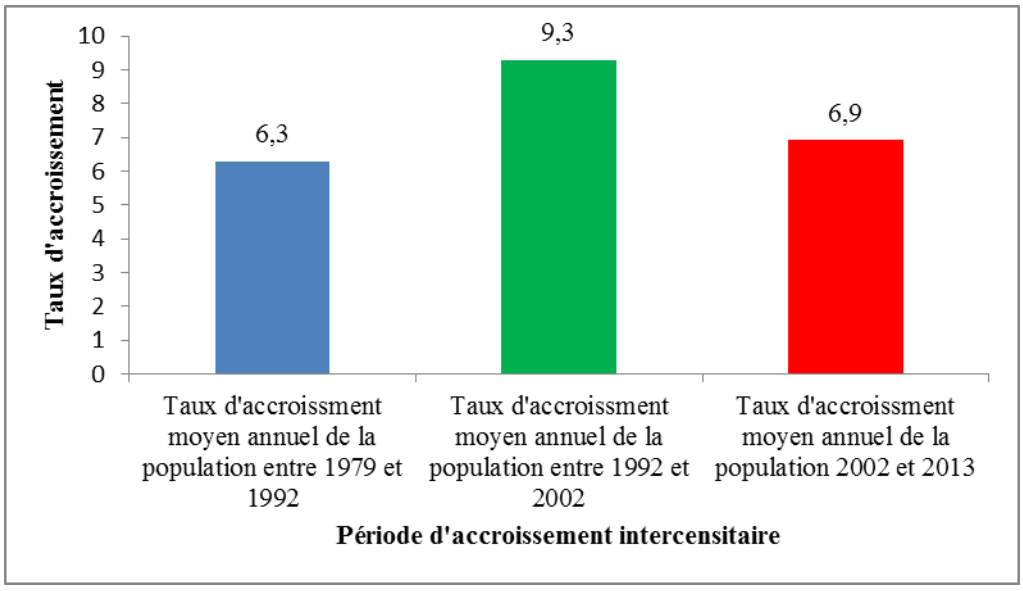


Figure 16 : Evolution des taux moyens d'accroissement de la population de la commune au cours des périodes intercensitaires 1979-1992, 1992-2002 et 2002-2013

Source : INSAE (Résultats provisoire) 2013, 2003 et 1993

L'évolution des taux d'accroissement de population calculés à partir des données censitaires renseigne sur l'ampleur du phénomène migratoire. Le taux annuel de 5,8 % durant la période 1979–1992 et celui de 9,3 % pour la décennie suivante (1992-2002), témoignent d'une forte croissance démographique. Pendant la période 2002-2013, cette croissance est revenue à 6,9 %, indiquant ainsi une baisse de la croissance démographique de cette commune ces dernières années, quoique restant la plus élevée des communes du Bénin.

Ainsi, entre 1979 et 1992, la population de la commune a augmenté, en moyenne, chaque année, d'environ 6 habitants pour cent. De 1992 à 2002, le taux moyen est de 9,3 %. Il traduit une augmentation de la population, en moyenne, chaque année d'un peu plus de 9 habitants pour cent. Toutefois, à l'intérieur de l'espace communal, la croissance démographique varie selon les arrondissements et la figure 17 traduit cette variation au cours des périodes intercensitaires 1979-1992 et 1992-2002.

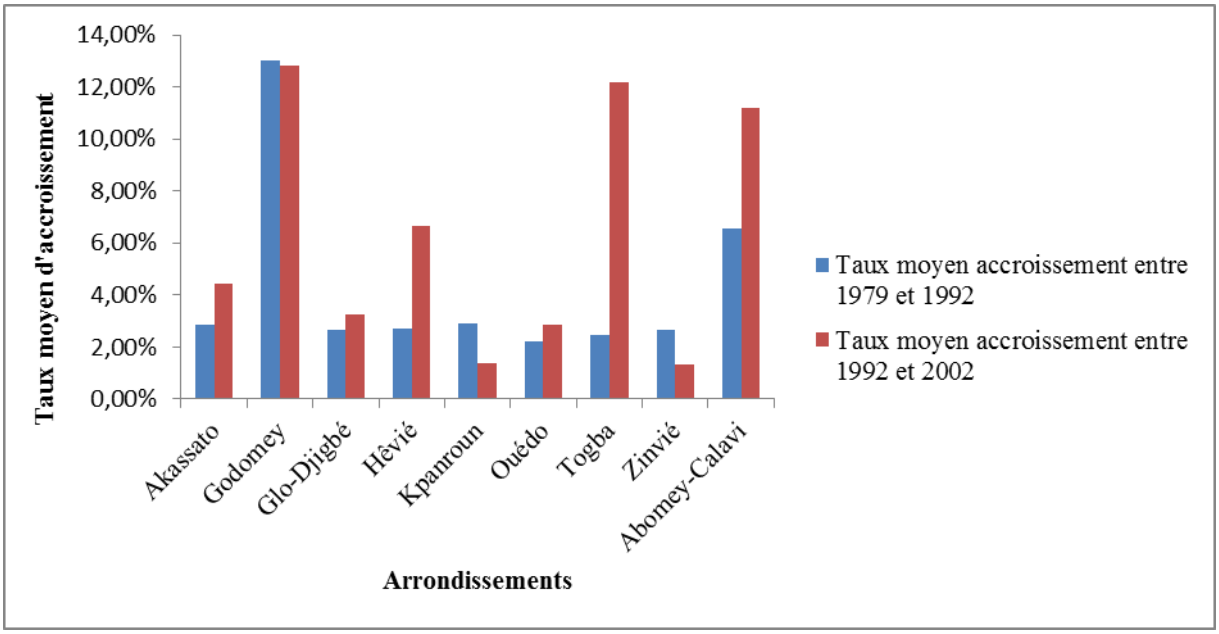


Figure 17: Evolution du rythme de la croissance de la population de 1979 à 2002

Source : INSAE, 2003, 1993 et 1979

La figure 17 montre que, pendant les deux périodes intercensitaires considérées, les arrondissements de Kpanroun, Zinvié et, dans une moindre mesure, celui de Godomey, ont connu un léger ralentissement du rythme de la croissance de leur population. A

l'inverse, les autres arrondissements ont connu une augmentation du rythme de leur croissance. L'accélération de rythmes d'accroissement les plus remarquables sont celles observées au niveau des arrondissements ci-après : Togba, où le taux a presque quintuplé, passant de 2,45 % à 12,20 %, Hèvié où le taux est passé du simple au triple (de 2,70 % à 6,66 %) et Abomey-Calavi où le taux a presque doublé, passant de 6,55% à 11,20 %.

2.3.1.4 Population urbaine

Entre 1979 et 2002, la population urbaine a quasiment été multipliée par 24 (tableau VIII). Elle représente en 2002, 70,47 % de la population totale contre seulement 15,33% en 1979. Cependant, le poids écrasant des arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi continue de se faire sentir. L'arrondissement d'Abomey-Calavi représentait à lui seul 15,03 % de la population urbaine en 1979, contre 20,61 % en 2002.

Tableau VIII: Répartition de la population urbaine des arrondissements urbains

Entités	**Population Urbaine (hbts)**							
	1979	**%**	**1992**	**%**	**2002**	**%**	**2013**	**%**
Arrond.Abomey-Calavi	9142	15,03	21 281	16,82	63 450	20,61	80 840	12,32
Arrond. Godomey	-	-	-		153 447	49,86	201 865	30,77
Arrond.Togba	-	-	-		-	-	24 566	3,74
Ensemble de la commune d'Abomey-Calavi	**9 142**	**15,03**	**21 281**	**16,82**	**216 897**	**70,47**	**307 271**	**46,83**

Source : Mairie Abomey Calavi (2012)**,** INSAE (2002), Hennou G. & Djanan N. (2001)

Cependant, il faut souligner que, même si la part de la population rurale (celle qui vit en milieu rural) n'a pas cessé de décroître en valeur relative, passant de 84,97 % à 29,53 %, le monde rural a vu sa population augmentée très faiblement ces deux dernières décennies, passant de 53298 en 1992 à 54911 habitants en 2002 puis à 74955 habitants en 2013 (projections).

2.3.2. Evolution de la population agricole, développement d'un marché foncier et réduction des terres arables

2.3.2.1 Evolution de la population agricole

La population agricole est la population vivant essentiellement des activités agricoles. En milieu rural, la situation se présente comme l'indique la figure 18.

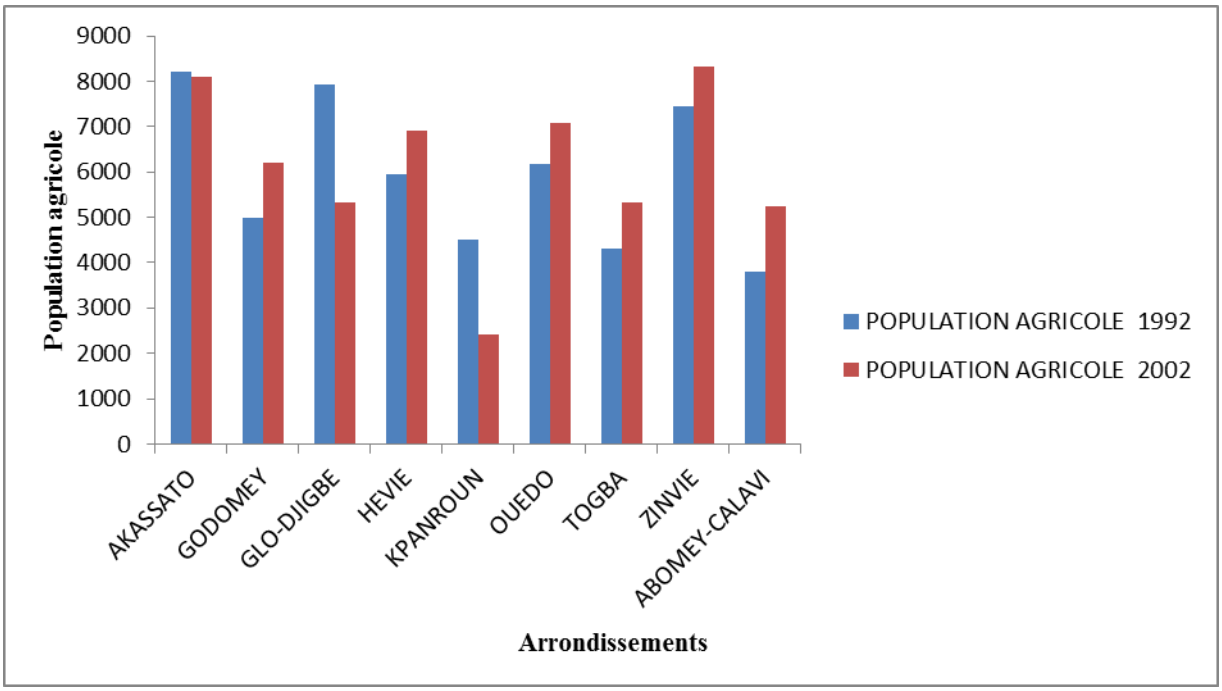


Figure 18 : Evolution de la population agricole par arrondissement entre 1992 et 2002

Source : INSAE, 1993 et 2003

Malgré l'exode rural, la population agricole n'a pas cessé d'augmenter dans les 2/3 des arrondissements (Godomey, Hèvié, Ouèdo, Togba, Abomey-Calavi et Zinvié); ce qui pose la question de l'impact de l'évolution de cette population sur l'agriculture.

2.3.2.3. Réduction des terres arables

La spéculation foncière a pour conséquence la réduction des terres agricoles et la modification de la trame de l'espace communal. Elle constitue pour la plupart des agriculteurs un moyen d'avoir de l'argent pour faire face à leurs besoins. Il est fréquent que les héritiers de cultivateurs vendent systématiquement les champs de leurs parents pour se reconvertir dans la conduite du taxi moto et à l'activité de trafic

d’essence. Ainsi, la vente des terres agricoles, qui sont soit gelées soit utilisées à d’autres fins, occasionne une réduction des terres arables. Ce phénomène a pour conséquence l’accroissement de la précarité chez les paysans, car dépossédés de leurs terres, ils sont assujettis à l’indigence.

Dans l’arrondissement de Godomey, tous les 38 ménages autochtones enquêtés, ont déclaré exploiter des terres qui ne leur appartiennent plus. Ainsi, vingt-quatre (24) d’entre eux, soit 63,15 %, occupent illégalement le domaine de la Communauté Electrique du Bénin (CEB), neuf (09), soit 23,68 %, occupent le domaine d’une église et cinq (05), soit 13,15 %, occupent des parcelles non bâties qui leur sont confiées. Cette situation atteste la faible disponibilité de terres cultivables dans l’arrondissement de Godomey car, si les propriétaires décident de mettre en valeur leurs terres, surtout à des fins de résidence, tous ces ménages qui mènent essentiellement des activités de maraîchage, se retrouveront sans terre. C’est le cas actuellement des maraîchers occupant l’enceinte de l’église catholique en construction à "Agla Figaro" où la poursuite des travaux de construction de l’église a mis au chômage un certain nombre d’entre eux qui déclarent vivre essentiellement du maraîchage.

Dans l’arrondissement de Ouèdo, vingt-quatre (24) des cinquante-trois (53) ménages agricoles enquêtés, (soit 45,28 %) affirment avoir vendu une partie ou la totalité de leurs champs. Trente-deux (32) affirment qu’ils sont propriétaires de leur exploitation, soit un taux de 60,37 %, onze (11) occupent d’anciennes fermes d’Etat, soit un taux de 20,75 % et dix (10) exploitent des parcelles prêtées chez des acquéreurs, soit un taux de 18,9 %.

Dans l’arrondissement de Zinvié, sur un effectif de soixante (60) ménages agricoles :

- quarante-deux (42) affirment qu’ils sont propriétaires de leur terre, soit un taux de 70 % ;
- douze (12) exploitent des terres appartenant à des collectivités familiales, soit un taux de 20 % ;
- et huit (8) exploitent des terres empruntées chez des acquéreurs, soit un taux de 13,33 %.

Sur les 60 ménages agricoles interrogés, vingt un (21) affirment avoir vendu une partie ou la totalité de leurs champs, soit un taux de 35 %.

Par ailleurs, malgré l'existence des textes interdisant l'installation dans des zones marécageuses et les bas-fonds, certaines portions du lac Nokoué dans l'arrondissement d'Abomey-Calavi sont également vendues par les pêcheurs. Ainsi, sur les vingt trois (23) ménages de pêcheurs enquêtés, six (06) ménages affirment avoir vendu une partie de leur domaine lacustre, soit un taux de 26,08 %. Et la plupart des pêcheurs qui se retrouvent dépourvus de domaine lacustre se convertissent au trafic et à la vente d'essence.

Cette vente des terres cultivables a des répercussions sur la taille des exploitations et la figure 19 indique la répartition des exploitations selon leur taille dans les arrondissements de Godomey, Ouèdo et Zinvié.

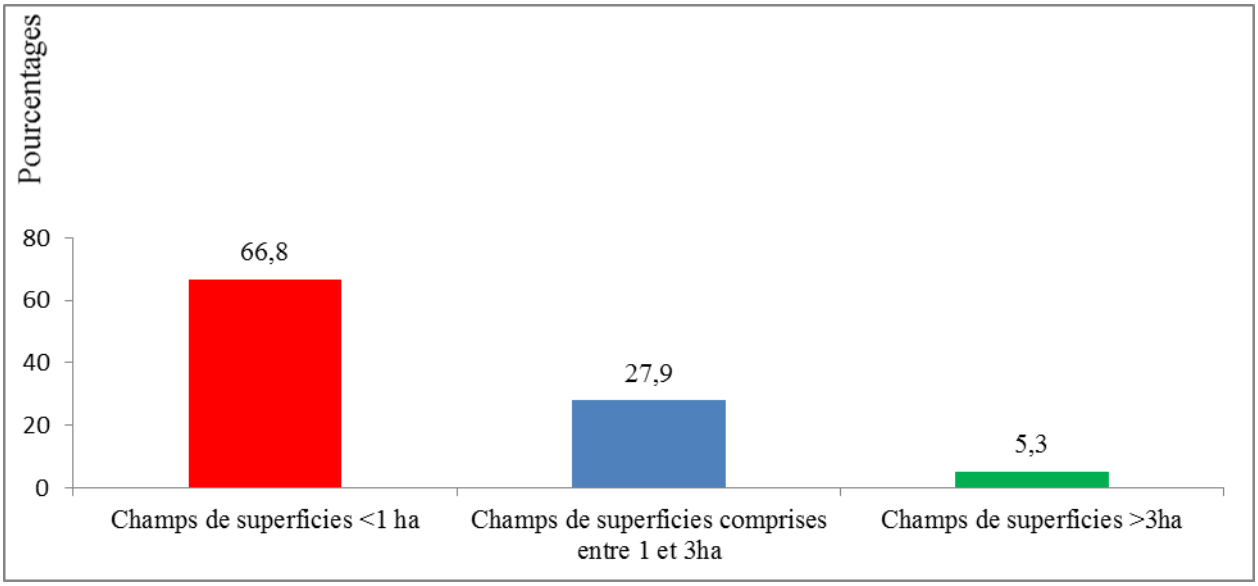


Figure 19 : Répartition des exploitations agricoles selon leur superficie

Source : Résultats d'enquête de terrain avril- mai 2013

On constate une prédominance des exploitations de superficie inférieure à un hectare : elles représentent environ 2/3 de l'ensemble des exploitations. Celles dont les superficies sont comprises entre 1 et 3 ha, représentent environ 30 %. Les personnes interrogées reconnaissent que la pression démographique est forte sur les terres agricoles et les ressources naturelles dont dépendent les populations rurales et surtout

les pauvres pour assurer leur subsistance. Cela se manifeste notamment par le morcellement des terres du fait qu'elles sont transmises par héritage à un grand nombre d'enfants. Ainsi, la population agricole de certains arrondissements augmente tandis que les terres agricoles ne sont pas extensibles. Il s'en suit le morcellement des terres agricoles entre ménages agricoles. Dans les localités périurbaines des arrondissements (Abomey-Calavi, Godomey, Akassato et Togba) où les terres arables deviennent rares, la croissance démographique provoque une pression sur l'environnement, pression qui se traduit par l'intensification des systèmes de production ou par l'émigration d'une partie de la population autrefois agricole. En milieu urbain notamment à Godomey, Abomey-Calavi et Togba et péri-urbain (Akassato), naissent des conflits fonciers. Par contre, dans les arrondissements ruraux (Hèvié, Ouèdo et Zinvié), on assiste au bradage des terres cultivables et l'apparition des habitations spontanées dans des zones qui autrefois, servaient de champs. L'encadré 1, rend compte des conséquences perçues par les populations.

Encadré 1 : conséquences de la croissance démographique sur l'agriculture

« Les amis cultivateurs […] pour pouvoir acheter des nouvelles motos, ils vendent les parcelles moins chères […] L'accroissement de la population fait qu'il y a manque de terrain et de moyens. Les jeunes gens fuient les villages pour s'installer à Cotonou et conduisent des taxi-motos, […] c'est le manque de terre cultivable qui amène l'exode rural; le gouvernement n'a qu'à penser à faire quelque chose dans les villages pour créer d'emploi aux villageois » Homme, 38 ans, marié, agriculteur.

« Les travaux champêtres ne sont plus productifs et il y a très peu de terres cultivables disponibles; le désintéressement aux travaux champêtres» Homme, 60 ans, marié, agriculteur et éleveur.

« La poussée des constructions sur les terres cultivables» Homme, 53 ans, marié, artisan, primaire.

« Disparition des terres cultivables, bradage des terres par les autorités communales aux étrangers ou aux couches aisées» Homme, 41 ans, marié, bijoutier.

« Manque de terres cultivables, appauvrissement des terres» Femme, 53 ans, mariée, vendeuse.

« Cela nous arrange dans le champ car on peut emblaver de grandes superficies et trouver de la main d'œuvre» Homme, 22 ans, célibataire, cultivateur.

« Au temps de nos parents il y avait des parcelles en abondance mais aujourd'hui avec cette poussée démographique les terres sont presque inexistantes» Homme, 30 ans, cordonnier.

« Le nombre élevé de la population nous empêche de trouver des portions de terre cultivable, du jour au lendemain le lotissement prend une partie de nos terres» Femme, 58

ans, mariée, ménagère

« Avant de trouver la forêt, il faut aller loin, la déforestation bat son plein à cause de la croissance démographique» Homme, 25 ans, marié, commerçant.

« Nous traversons des conditions pénibles envers l'agriculture parce qu'il y a manque de terre nous cause d'ennuis, les conflits par ici par-là, c'est parce que nous sommes trop nombreux» Femme, 49 ans, mariée, couturière.

« La croissance démographie devient un problème récurrent car ma famille et moi manquons de terres cultivables » Homme, 25 ans, cultivateur.

« Il n'y a plus de terres car toutes les terres ont été presque vendues» Homme, 52 ans, marié, soudeur.

« Les terres cultivables sont aujourd'hui habitées» femme, mariée, 35 ans, cultivatrice.

« On est obligé de vendre nos terrains pour nourrir nos enfants. C'est ce qui fait qu'on n'a plus assez de terres pour cultiver. Et en plus la pêche ne donne plus» Homme, 25 ans, marié, maçon.

« Avant nous ne sommes pas nombreux, maintenant nous sommes nombreux et le lac ne nous suffit plus. Car si tu rentres dans le domaine d'un autre, les injures te suivent en même temps. Toutes les terres sont déjà vendues et il n'y a plus d'espaces pour construire. Aujourd'hui, il faut acheter la parcelle avant de construire quelque chose là-dessus» Homme, 45 ans, marié, agriculteur.

Source : résultats d'enquête de terrain avril- mai 2013.

Dans les arrondissements ruraux, on note une baisse de la population agricole. Si la légère diminution de la population agricole de l'arrondissement d'Akassato entre 1992 et 2002 peut s'expliquer par le phénomène d'urbanisation qui touche cet arrondissement contigu à l'arrondissement urbain d'Abomey-Calavi, la baisse de la population agricole de l'arrondissement de Glo-Djigbé peut trouver son explication dans l'expropriation des paysans au profit du projet de l'aéroport international et l'acquisition de grands domaines par certaines personnes à des fins de culture d'ananas. Quant à l'arrondissement de Kpanroun, la diminution de sa population peut s'expliquer par l'exode rural des jeunes vers Cotonou et sa périphérie et la présence de certaines plantations et îlots forestiers.

2.3.3. Migrations comme principal facteur de la croissance démographique

2.3.3.1. Causes des migrations

L'immigration n'est pas un phénomène géographiquement neutre. Dans le cas de la commune d'Abomey-Calavi, les arrondissements de destination bénéficient de leur proximité avec la ville de Cotonou et aussi des facteurs socio-économiques dont la

présence d'électricité, de l'eau (SONEB), de l'Université d'Abomey-Calavi, et la traversée par les routes inter-Etats (Cotonou Parakou et Cotonou-Lomé) et d'autres infrastructures structurantes de l'espace.

La situation en matière de migration est présentée par la figure 20 qui montre de façon nette que 7 ménages sur 10 sont des migrants. Le phénomène migratoire est donc un fait marquant dans la démographie de la commune.

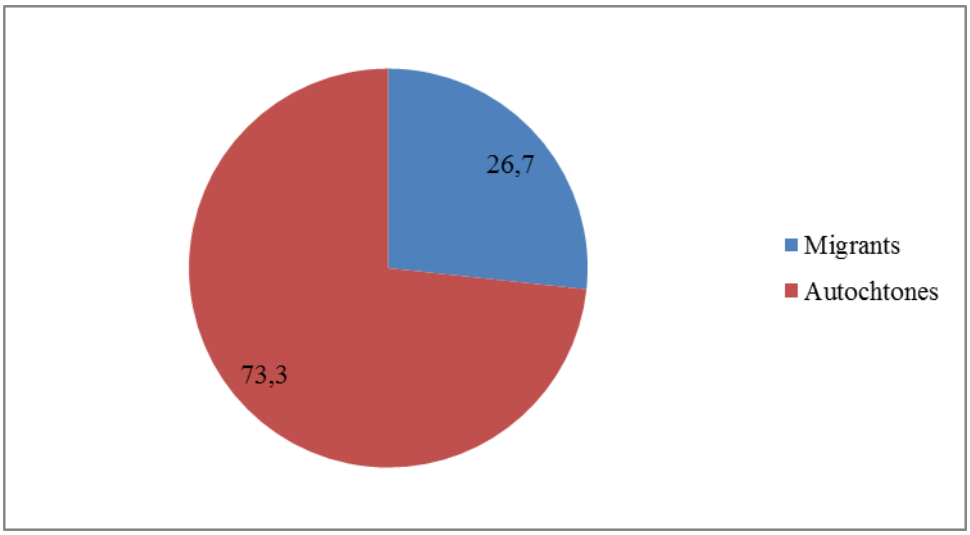


Figure 20 : Proportion des ménages migrants et autochtones

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

L'état des lieux de la migration au troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2002 est présenté à travers les tableaux IX et X. En effet, la lecture du tableau IX permet de constater une « hémorragie » démographique de la capitale économique vers Abomey-Calavi et Sèmè-Kpodji.

Tableau IX : Migration entre Cotonou- Abomey-Calavi- Sèmè-Kpodji entre 1996 et 2002

	Résidence actuelle		
Résidence antérieure	**Abomey-Calavi**	**Cotonou**	**Sèmè-Kpodji**
Abomey-Calavi	_	3 378	321
Cotonou	59 681	_	13 760
Sèmè-Kpodji	201	966	_
Total	59 882	4344	14 081

Source : INSAE, 2002

De ce tableau, on tire les soldes migratoires qui donnent le bilan des mouvements de populations entre Cotonou et ses banlieues. Les résultats sont consignés dans le tableau X.

Tableau X: Soldes migratoires entre Abomey-Calavi- Cotonou et Sèmè-Kpodji-Cotonou

	Immigrants	**Emigrants**	**Soldes**
Abomey-Calavi	59 681	3 378	56 303
Sèmè-Kpodji	13 760	966	12 794

Source: INSAE, 2002

Les données du tableau X, montrent bien l'ampleur des flux qui partent de Cotonou pour alimenter les Communes sus-mentionnées. C'est plus de 10 % de la population cotonoise qui, pendant la période considérée, sont arrivés dans les localités de la commune d'Abomey-Calavi, dans une proportion de plus de huit (8) migrants sur dix (10) et de Sèmè-Kpodji dans des proportions moindres (moins de deux migrants cotonois). Ainsi, l'accroissement de la population de la commune d'Abomey-Calavi trouve son explication dans ces déplacements de populations qui sont à une période donnée, en quelque sorte, des réponses aux contraintes de sites et à la pauvreté urbaine à Cotonou. En effet, face aux problèmes environnementaux (inondations reccurrentes, insalubrité, pollution sonore et atmosphérique) que connait la ville de Cotonou et le coût de la vie, les populations se retirent de plus en plus dans les communes voisines comme celle d'Abomey-Calavi, devenue une véritable cité dortoire. Ces migrations ont favorisé aussi l'urbanisation de ladite commune qui détient le record du taux moyen annuel d'accroissement urbain le plus élevé du département (11,19 entre 1992 et 2002).

Cette tendance migratoire est confirmée par les enquêtes ménages.

2.3.3.2. Périodes d'arrivée des migrants

Les différentes périodes d'installation des ménages objet de l'enquête de terrain sont illustrées par la figure 21.

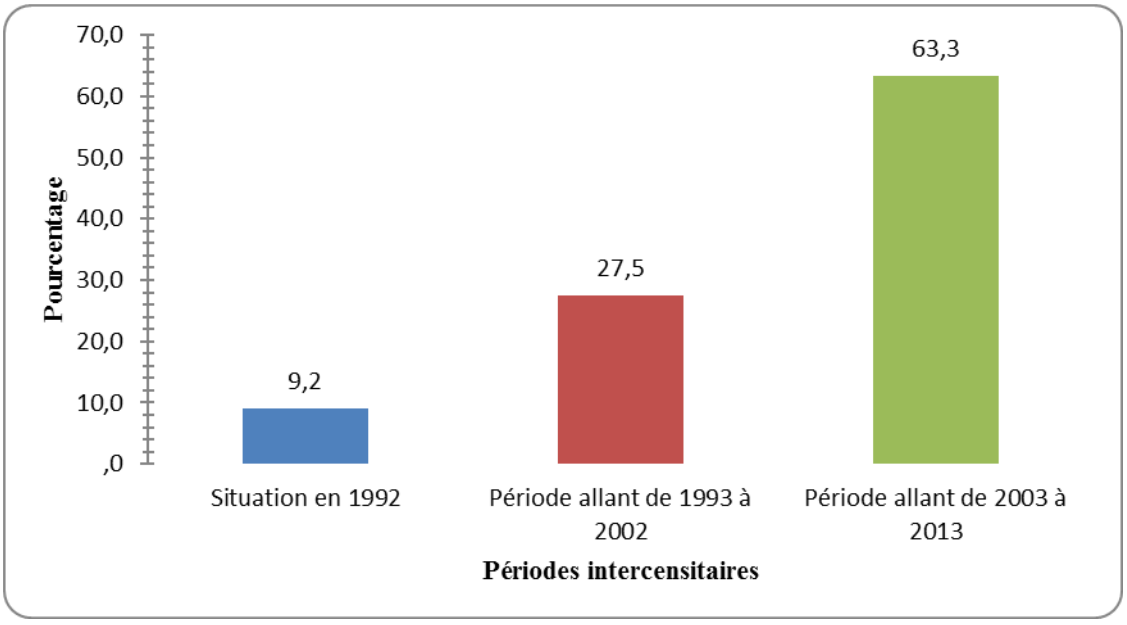


Figure 21: Répartition des ménages selon les périodes d'arrivée dans la commune

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013.

De la figure 21, on peut établir quelques constats : 63,3 % des migrants se sont installés dans la commune d'Abomey-Calavi au cours de la période allant de 2003 à 2013 ; 27,5 % pendant celle de 1993 à 2002 et enfin, 9,2 % plus anciens, se sont installés avant 1993. Ces proportions montrent que si la migration a commencé dans la commune bien avant 1993, le phénomène a connu une accélération au cours de la dernière décennie.

2.3.3.3. Provenance des personnes interrogées

Les enquêtes ménages réalisés en avril 2013 révèlent que près de 3 personnes sur 4 interrogées (soit 612 sur 835) sont des migrants. De plus, lorsqu'on les interroge sur leur provenance, on se rend compte comme le récapitule la figure 22, que ces migrants proviennent essentiellement des communes de Cotonou (33,8 %), de Allada (5,2 %), de Ouidah (3,3 %), de Sèmè-Kpodji (0,8 %) et 20,3 % proviennet d'autres communes. Cependant, il faut noter que la migration interne est aussi importante car près de 37 % des migrants ont quitté une localité de la commune pour une autre.

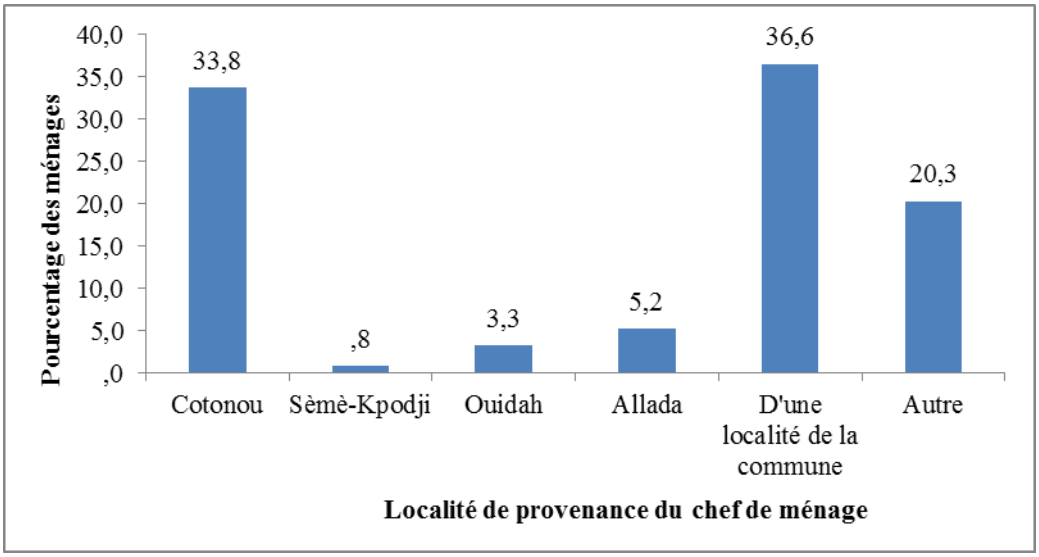


Figure 22 : Répartition (%) des ménages selon la provenance du chef de ménage

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril- mai 2013

Outre la migration externe, les mouvements à l'intérieur de la commune influencent la dispersion spatiale de la population. Au plan interne, près de quatre (04) migrants sur dix (10) ont quitté une localité de la commune pour une autre.

2.3.3.4. Motivations de la migration dans la commune

Les motivations qui poussent les uns et les autres à s'installer dans la commune d'Abomey-Calavi sont diverses comme le montre la figure 23.

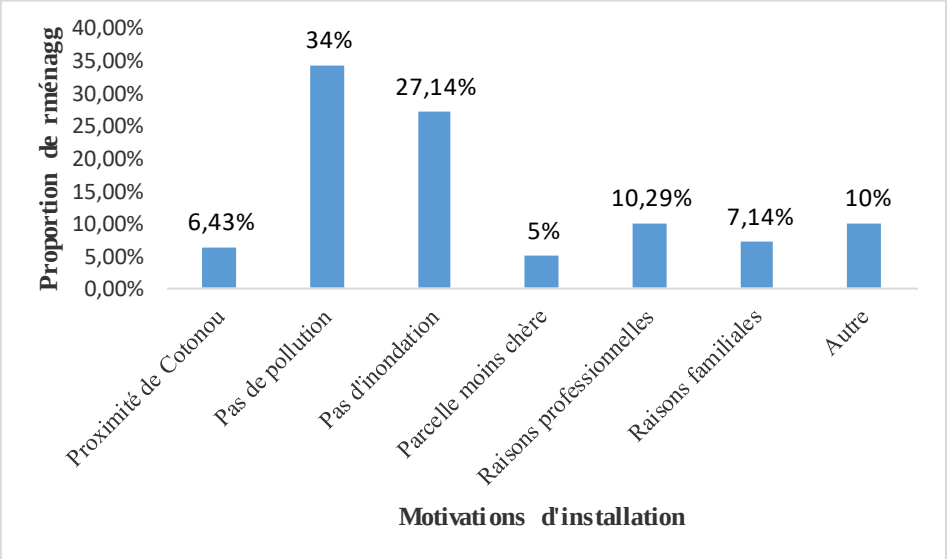


Figure 23 : Répartition des ménages selon les motivations d'installation dans la commune

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril- mai 2013

i.) Motivations économiques et financières

Il s'agit essentiellement de la disponibilité et du coût du foncier. En comparaison avec Cotonou où sévit une crise du logement et du foncier, la commune d'Abomey-Calavi disposerait encore de quelques terrains nus, plus ou moins accessibles. Le coût relativement moins cher de la parcelle ou du logement (par rapport à Cotonou) attire certains ménages. Certains locataires de Cotonou ou environs parviennent à concrétiser leur rêve de devenir propriétaire à Abomey-Calavi. Dans le domaine foncier, avec la crise économique de la fin des années 1980, la ville de Cotonou, avec ses problèmes d'inondation, doublés de l'accroissement rapide de sa population, a connu une périurbanisation conduisant à la vente des terres cultivables dans la commune d'Abomey-Calavi et par conséquent, le développement d'un marché foncier. A cela s'ajoute le besoin effréné de chacun d'être propriétaire de maison, conduisant ainsi à une ruée vers le capital foncier. L'acquisition de parcelles devient dès lors un investissement sûr et un facteur de différenciation sociale. Ainsi, la valeur d'usage qui était attachée à la terre s'est transformée en valeur d'échange, du coup la terre devient un bien économique et fait l'objet de translation monétaire. A partir de ce moment, la vente de la terre a de plus en plus un caractère spéculatif. Par ce biais, des fonctionnaires et des commerçants s'acquièrent un patrimoine foncier qu'ils mettent en valeur essentiellement en construisant des résidences. Ainsi, d'après les enquêtes, 65% des ménages autochtones estiment avoir vendu une partie de leur champ. Le tableau XI fait le récapitulatif des pourcentages de vente des terres agricoles dans les arrondissements ruraux de Ouèdo et de Zinvié, et des domaines de pêche dans l'arrondissement de Calavi.

Tableau XI : Pourcentage des ménages agricoles ayant vendu ou ayant été expropriées de domaines agricoles par arrondissement

Arrondissements	Nombre de ménages	Pourcentage (%)
Zinvié	27	53,75
Calavi	21	65,58
Ouèdo	32	78,7

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril- mai 2013

La spéculation foncière constitue pour la plupart des agriculteurs un moyen d'avoir de l'argent pour faire face à leurs besoins urgents et imprévus. Certains créent et entretiennent des réseaux de vente des terres qui ne leur appartiennent plus, entrainant ainsi des conflits entre acquéreurs. Il est donc évident que, si par le passé, le faible coût des loyers et des parcelles amenait les ménages à s'installer dans les localités de la commune d'Abomey-Calavi, de plus en plus, ces facteurs ne sont plus valables, au regard du contexte actuel caractérisé par les conflits fonciers et les coûts élevés des loyers face à une population dont le pouvoir d'achat baisse en dépit de l'amélioration des indicateurs de pauvreté monétaire.

ii.) ***Position géographique d'Abomey-Calavi***

La commune d'Abomey-Calavi est l'une des portes d'entrée de Cotonou, la capitale économique du Bénin. Le territoire d'Abomey-Calavi, du fait de sa position géographique, représente un espace tampon qui attire les populations des régions du centre et du nord Bénin qui désirent exercer des activités économiques et professionnelles dans la ville de Cotonou. Aussi, la proximité de Cotonou fait-elle de l'espace communal d'Abomey-Calavi une « cité-dortoir » pour un grand nombre de travailleurs de la ville de Cotonou.

iii.) Facteurs environnementaux

C'est l'un des facteurs qui motivent le plus les populations à quitter Cotonou pour s'installer dans la commune d'Abomey-Calavi. Cette commune repose en grande partie sur un relief de plateau et offre de meilleures conditions environnementales. Dans les déclarations des différents résidents enquêtés, la référence est souvent faite au site de Cotonou. Le niveau de pollution élevé à Cotonou explique en grande partie la désaffection de cette ville au profit d'Abomey-Calavi (34 %). A cette pollution environnementale élevée, s'ajoutent les problèmes d'inondation récurrents à Cotonou, qui, motivent les ménages à préférer la commune d'Abomey-Calavi (27,14 %). L'espace communal constitue donc une réponse aux problèmes environnementaux et aux contraintes du site de la capitale économique et donc une opportunité pour ceux qui rêvent de vivre dans un cadre plus sain que celui de Cotonou.

Mais, lorsqu'on interroge les ménages sur l'occurrence ou non de l'inondation dans leur quartier résidentiel, les résultats illustrés par la figure 24 témoignent que près du tiers d'entre eux sont victimes d'inondation et les arrondissements les plus touchés sont ceux de Abomey-Calavi et de Godomey.

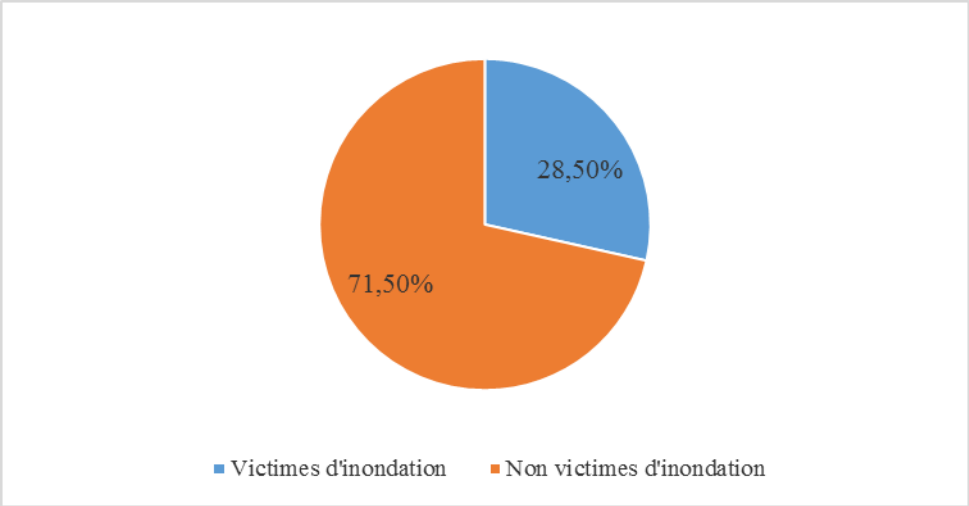


Figure 24 : Proportion des ménages victimes ou non d'inondation

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril- mai 2013.

En ce qui concerne les années d'occurrence d'inondation, certains habitants affirment que le phénomène date de leur installation dans ledit quartier. Pour d'autres, c'est à partir de 2007 que le phénomène est devenu récurent. Quant à la durée de l'inondation, elle varie d'une semaine à près de trois (03) mois selon les localités. Dans l'arrondissement de Godomey, les localités les plus touchées sont cellec de Cococodji, de Cocotomey, de Dèkoungbé et de Gbodjè. Dans l'arrondissement d'Abomey-Calavi, les localités dont les habitations sont constamment inondées en saison pluvieuse sont surtout celles de Tokpa-Zoungo et de Gbodjo. Au total, l'absence d'inondation évoquée par certains ménages pour s'installer dans la commune ne semble plus suffire, puisque la fréquence du phénomène est de plus en plus observée ces dernières années dans bon nombre de localités de la commune où les emprises des voies et pistes cyclables sont occupées pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines, au cours des saisons de pluies.

iv.) Raisons professionnelles et familiales

Les affectations de poste et d'autres raisons professionnelles ont été évoquées (10 %). Les raisons familiales (7,14 %) et la formation de nouveaux ménages expliquent aussi cette ruée vers la commune d'Abomey-Calavi. A ces principales raisons, il faut ajouter d'autres, non moins importantes.

vi.) Autres facteurs (politiques et institutionnels)

L'implantation de plusieurs infrastructures de grande envergure a contribué à la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi (10 %). Certaines personnes se sont installées à Abomey-Calavi pour des raisons scolaires (référence faite à l'Université ou à des collèges de renommée).

Toutefois, lorsqu'on demande aux cadres des services déconcentrés de l'Etat quels sont, selon eux, les problèmes qu'une croissance démographique pose en termes de satisfaction des besoins sociaux et en termes de prise en charge des communautés, les impacts cités sont essentiellement : le manque d'infrastructures socio-communautaires, le sous emploi, les problèmes de chômage et de logement, le manque de salles de classe pour la scolarisation des enfants, l'insuffisance d'enseignants qualifiés dans les écoles et l'insuffisance des centres de santé. Ces impacts de la croissance démographique ci-dessus énumérés sont résumés dans les propos tels que :

> « Manque de terres cultivables, zones impropres à l'habitation désormais habitées et pollution de l'environnement » ;
>
> « La misère au sein de la population pour manque d'emploi, l'oisiveté de la couche juvénile au profit de gain facile, l'insuffisance alimentaire au sein de la communauté, le banditisme à outrance dans les grands centres, l'insécurité est de mise, l'abandon des terres cultivables au profit des activités faciles à revenus journaliers faciles »

D'autres citent pêle-mêle :

« Promiscuité, problème de logement, cherté de la vie », « inégalité de répartition des terres entre les communautés, conflits domaniaux entre les communautés, manque de responsabilité de l'Etat dans la répartition égale des terres », « effectifs pléthoriques dans les classes et l'insuffisance d'enseignants ».

Par contre, plusieurs personnes y voient des impacts positifs comme en témoignent les propos tels que :

« L'accès à l'eau potable et à l'électricité, l'accès à l'éducation et à la santé, l'accès à la justice », « la croissance démographique permet d'avoir des ressources humaines capables de contribuer au développement économique ».

Mais quand on interroge les élus locaux et les responsables des services déconcentrés sur ce que fait l'Etat pour faire face aux conséquences de la croissance démographique, certains affirment que :

> **«** l'Etat ne fait rien de concret » d'autres pensent surtout dans le secteur de la santé que l'Etat central procède à « l'installation et l'animation des centres de santé et hôpitaux, les campagnes périodiques de vaccination, la formation des agents de santé, gratuité de la césarienne, la prise en charge sanitaire des enfants de 0 à 5 ans, fonds sanitaire des indigents ».

Cependant, dans le domaine de l'éducation certains responsables des services déconcentrés reconnaissent certaines actions de l'Etat central comme cet élu local qui cite :

> **«** La construction des salles de classe dans les écoles primaires, la gratuité de la scolarisation des filles du primaire et de la 6è, formation pour la qualification des enseignants »

Dans le secteur de la santé, on note des problèmes d'insuffisance quantitative et qualitative du personnel soignant et du matériel. La qualité des soins est aussi mis en cause par les propos comme :

> « Insuffisance des infrastructures sanitaires publiques, de personnel de santé (infirmiers, médecins, sages-femmes) et de matériels »,
>
> « Développement des épidémies, prolifération des centres de santé privés et des itinéraires thérapeutiques et faible potentiel de prise en charge des hôpitaux»

Dans les domaines de l'urbanisation et de la sécurité publique, on cite plusieurs difficultés. Il s'agit de :

> « Difficultés de gestion du foncier, concentration et invasion humaine dans les centres villes, installation anarchique des populations et remise en cause des politiques d'urbanisme »
>
> « Manque de personnel de sécurité, insécurité grandissante, fréquence de braquage des opérateurs économiques, absence des groupes sociaux organisés en sécurité publique »

« La misère au sein de la population par manque d'emploi, l'oisiveté de la couche juvénile au profit de gain facile, l'insuffisance alimentaire au sein de la communauté, banditisme à outrance dans les grands centres, l'insécurité est de mise, l'abandon des terres cultivables au profit des activités faciles à revenus journaliers faciles »

Ces différents facteurs poussent de nombreux ménages à s'installer dans la commune d'Abomey-Calavi. Pour réduire les problèmes liés à l'accès à un logement convenable, l'Etat encourage dans cette commune, des programmes immobiliers.

2.3.3.5. Mode de logement des ménages immigrés

La répartition du mode de logement des ménages immigrés de la commune d'Abomey-Calavi est contenue dans le tableau XII.

Tableau XII : Répartition des ménages enquêtés selon le mode de logement

Statut logement	Effectifs	Pourcentage (%)
Location	173	20,8
Propriété personnelle	481	57,7
Propriété d'un parent	174	20,9
Autres	5	0,6
Total	**833**	**100,0**

Source : Résultats d'enquête de terrain, avril- mai 2013

La lecture du tableau XII permet de faire le constat selon lequel les ménages enquêtés sont majorirairement dans leur propriété (57,7 %) ou vivent dans la propriété d'un parent (20,9 %). Ces données montrent une grande tendance à l'achat et à la construction de propriété par les ménages qui viennent s'intaller dans la commune. Cependant, plus de 20 % des personnes interrogées sont en location.

La croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi est due à de multiples facteurs. Parmi ces facteurs, ceux évoqués par les migrants pour s'y installer ne résistent pas au temps car, ce qui autrefois était considéré comme des avantages environnementaux, économiques ou géographiques, ne le sont plus au regard des résultats auxquels nous sommes parvenus.

Enfin, l'évolution rapide de l'effectif de la population dans diverses localités de la commune complique la tâche des autorités dans la conduite des programmes de développement et d'accès des populations aux infrastructures sociocommunautaires.

Les caractéristiques géographiques et environnementales de la commune d'Abomey-Calavi ont fait d'elle, une terre d'accueil de populations venues d'origines diverses. Les motivations qui les amènent à s'installer dans la commune étaient d'origine économique, financière, environnementales. Mais avec le temps, ces motivations ne semblent plus valables. La migration qui se poursuivit a connu une ampleur ces deux dernières décennies et est à la base de la forte croissance démographique observée au cours de la période. La distribution de cette croissance varie dans le temps et dans l'espace communal. Les conséquences directes qui en découlent sont la réduction des terres arables, le renchérissement des coûts des parcelles, l'expropriation des terres au profit des infrastructions et autres projets de développement, l'installation des populations dans des zones de marécages.

CHAPITRE 3:IMPLICATIONS SPATIALE ET ENVIRONNEMENTALE DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DANS LA COMMUNE

Dans le contexte d'une forte croissance de la population au sud du Bénin, cette analyse est une contribution à l'étude des dynamiques spatiales qui s'opèrent dans la commune d'Abomey-Calavi. Dans une perspective de compréhension globale des processus liés à la croissance démographique, ce chapitre constitue un complément aux analyses portant sur la question de développement de l'espace communal d'Abomey-Calavi.

3.1. EVOLUTION DES DENSITES DE POPULATION

3.1.1. Densité de population entre 1979 et 2013

L'évolution dans le temps de la densité globale de la population est appréhendée à partir du tableau XIII

Tableau XIII : Densité de la population dans la commune d'Abomey-Calavi entre 1979 et 2013

Indicateurs	Années			
	1979	1992	2002	2013
Population (habitants)	60786	126507	307745	655945
Densité (habitants/km²)	130	235	571	1291

Source : INSAE, 2002 et données provisoires du $RGPH_4$

De 130 habitants/km² en 1979, la densité de population de la commune est passée à 235 habitants/km² en 1992, à 571 habitants/km² en 2002, et à 1291 en 2013. Cette augmentation rapide du nombre d'habitants au kilomètre carré explique la pression sur les ressources, notamment la terre. Elle ne s'effectue que sur un espace fini et suppose une demande croissante pour les besoins en foncier. Cette densité varie cependant selon plusieurs critères (espace considéré, milieu urbain ou rural). L'évolution spatiale de la population est analysée à travers le tableau XIV.

Tableau XIV : Evolution de la population et des densités par arrondissement

Arrondissement	Population en 1979	Densité en 1979	Population en 1992	Densité en 1992	Population en 2002	Densité en 2002	Population estimée en 2013	Densité estimée en 2013
Akassato	7728	119	11129	172	17197	226	22623	349
Glo-Djigbé	6606	65	9317	92	12827	127	16874	167
Godomey	9414	126	46132	618	153447	2054	201865	2702
Hèvié	4996	121	7058	172	13450	328	17694	431
Kpanroun	4447	93	6463	125	7421	144	9763	189
Ouèdo	5722	123	7595	163	10067	217	13243	285
Togba	4317	95	5911	130	18674	412	24566	542
Zinvié	8229	199	11591	281	13212	320	17381	421
Abomey-Calavi	9327	221	21281	504	62450	1456	80840	1915

Source : INSAE, 2003 et PDC Abomey-Calavi, 2012

Entre 1979 et 2002, la commune gagne 246959 habitants. Jusqu'en 1992, six arrondissements de la commune comptaient encore chacun, une densité de population inférieure à 200 habitants/ km^2. Il s'agit de l'arrondissement de Kpanroun à l'extrême Nord (125 habitants/ km^2), d'Akassato à l'Est (172 habitants/ km^2), de Ouèdo à l'Ouest (163 habitants/ km^2), de Togba au centre (130 habitants/ km^2) et de Hèvié au Sud-Ouest (172 habitants/ km^2). Pendant la même période, au Sud, l'arrondissement de Zinvié avait une densité de 281 habitants/ km^2, celui d'Abomey-Calavi 504 habitants/ km^2 et celui de Godomey concentrait 618 habitants/ km^2. Une décennie plus tard, les cartes de densité présentent des évolutions différenciées selon les arrondissements, ce que confirment par ailleurs les données du tableau XIV. En effet, sept (07) arrondissements sur neuf (09) ont une densité de population supérieure à 200 habitants/ km^2 et ceux de Godomey et d'Abomey-Calavi ont atteint des niveaux de densité assez élevés par rapport à la période 1979-1992. Dans le Nord de la commune (arrondissement de Kpanroun), la densité a légèrement augmenté, passant de 125 à 144 habitants/ km^2.

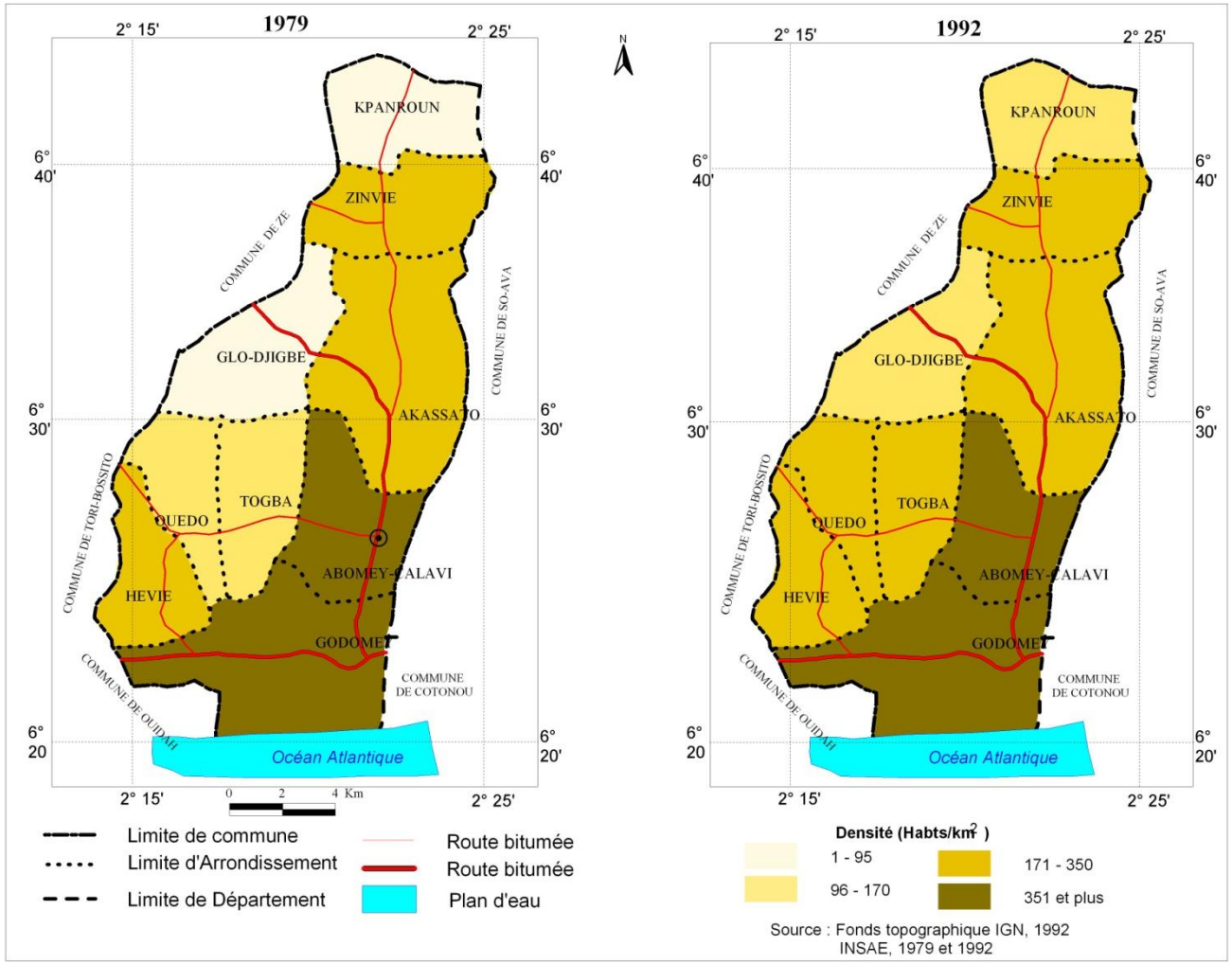


Figure 25 : Densités de la population en 1979 et en 1992

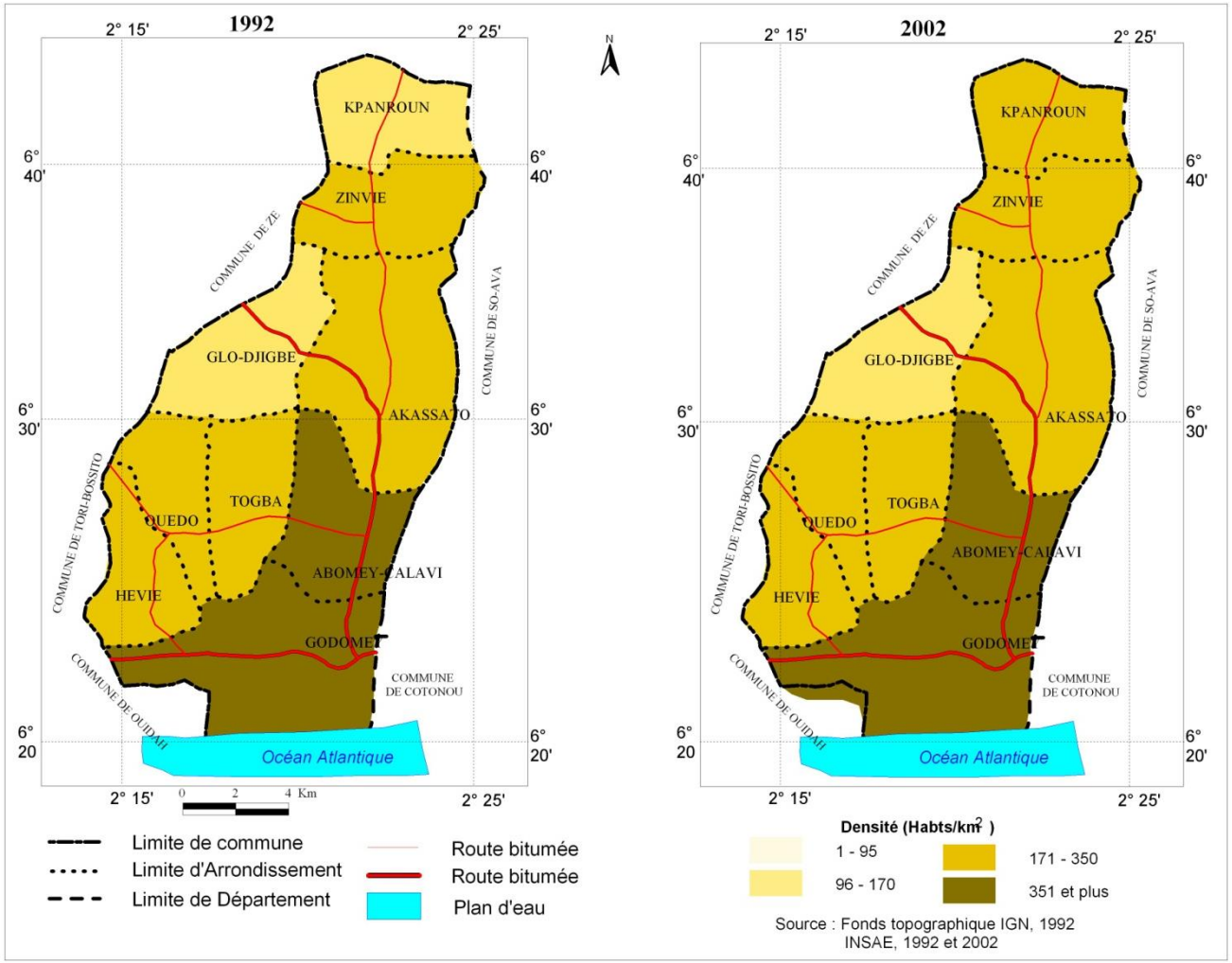


Figure 26 : Densités de la population en 1992 et en 2002

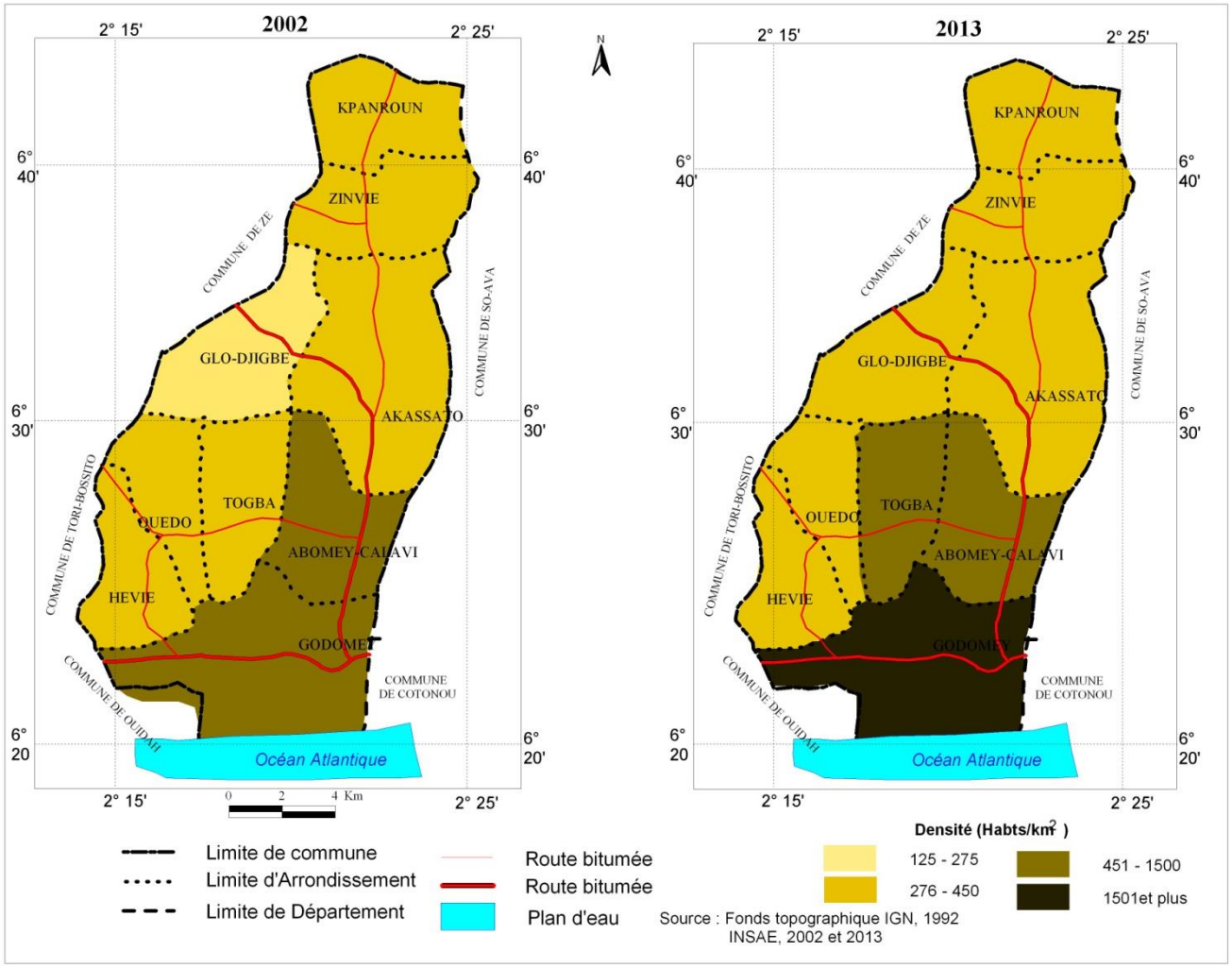


Figure 27 : Densités de la population en 2002 et en 2013

De même, l'augmentation des densités de population se renforce dans plusieurs arrondissements, notamment à l'Est (arrondissement d'Akassato) où elle est passée de 172 à 266 habitants/ km^2, au centre (Arrondissements de Togba) de 130 habitants/ km^2, elle est passée à 412 habitants/ km^2 et, surtout au Sud (Arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi), où les densités sont passées de 618 à 2054 habitants/ km^2 pour le premier et de 504 à 1456 habitants/ km^2 pour le second. Les estimations faites en 2013 à partir des projections de population confortent les tendances évolutives des densités.

Au total, on comptait en 1979 un seul arrondissement de la commune avec une densité supérieure à 200 habitants au km^2 ; ils sont trois (03) en 1992 et sept (07) en 2002 (voir *cartes* de densité de la population). Il se confirme donc une double tendance sur l'ensemble de la commune. D'une part, un processus d'accroissement de la population (ralentit par endroits mais continu) dans les arrondissements les plus densément peuplés du centre (Togba), du Sud (Godomey et Abomey-Calavi) et, d'autre part, un phénomène de faible peuplement dans les arrondissements de Glo-Djigbé et de Kpanroun.

3.1.2. Effets géographiques de l'accroissement de la population : du village à la carte des iso-densités

Selon le Plan de Développement Communal (PDC) pour la période allant de 2012 à 2016, la commune compte soixante-dix (70) villages et quartiers de ville. Sans territoire officiellement délimité, le village ou le quartier représente davantage l'unité de base de la gestion administrative qu'une réalité précise en matière d'habitat. Au regard de la réalité observée, un village ou un quartier de ville correspond souvent à un regroupement de plusieurs unités d'habitations dispersées ou regroupées dans l'espace, selon que l'on soit en ville ou en milieu rural. A un niveau supérieur d'agrégation, l'arrondissement représente le premier niveau administratif géographiquement délimité. C'est d'ailleurs au niveau de l'arrondissement que sont agrégés les dénombrements de population effectués au niveau des villages et quartiers de ville. Au niveau communal, malgré l'accroissement de la population, le nombre de villages ou de quartiers de ville a peu évolué au cours des dernières décennies. Il en était recensé

65 en 1979 (avec 4 localités non identifiées), 73 en 1992 et 72 en 2002. Le petit nombre de villages observé en 1979 (par rapport à 1992) est dû à l'apparition de nouvelles localités. On retiendra donc que l'accroissement de la population a favorisé la création de 8 villages entre 1979 et 1992. Rapportée à la population rurale, la taille moyenne d'un village est de 1290 habitants en 2002 contre 792 habitants en 1979. En milieu urbain ou périurbain, la taille moyenne d'un quartier est de 14 327 habitants en 2002 contre 1555 habitants en 1979.

L'élaboration d'une cartographie construite au niveau ponctuel des villages (cartes d'iso-densité) permet de dépasser la contrainte que représentent les différentes réorganisations du maillage administratif et territorial qui se sont succédé dans le temps et qui rendent souvent l'étude des évolutions difficilement mesurables. Par ailleurs, une étude conduite au niveau des villages permet une représentation au plus proche de la réalité de l'espace approprié et exploité. Dans un contexte où en milieu rural, les paysans sont installés au plus près de leurs terroirs de culture, par le comblement des interstices et le remplissage progressif des vides, les cartes d'iso-densité montrent en effet de manière particulièrement éclairante l'importance des mobilités de proximité par conquête progressive des espaces proches et auparavant inoccupés. Ainsi, lorsqu'on considère les cartes d'iso-densité de 1979 et de 2012, on constate que, du centre vers la périphérie, on note un double processus de densification qui est le fait de la concentration des populations dans les rayons du noyau central des localités et de dédensification qui se traduit par le relâchement de cette concentration au fur à mesure qu'on s'éloigne des noyaux centraux.

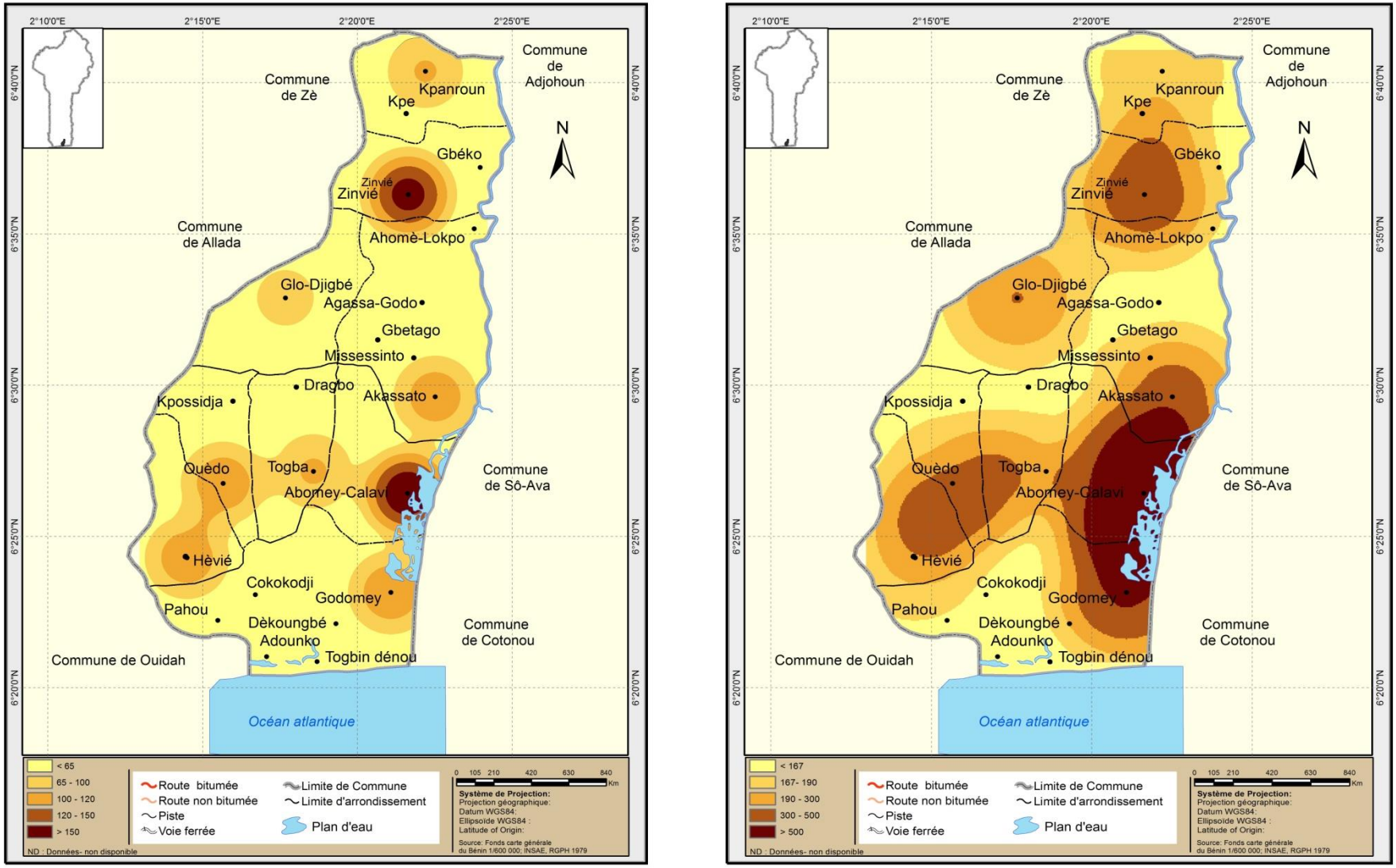


Figure 28 : Isodensités de la population en 1979 et en 2012

3.2. ANALYSE DE L'OCCUPATION HUMAINE ET DE L'UTILISATION DES SOLS

3.2.1. Occupation du sol entre 1981 et 1995

3.2.1.1. Occupation du sol en 1981

La carte d'occupation du sol (figure 29) réalisée à partir des images landsat au 1/6000000 révèle que l'occupation du sol se présente comme suit :

- plan d'eau : 3302,23 ha (6,27 %) ;
- plantation : 3098,82 ha (5,82 %) ;
- zone marécageuse : 9374,13 ha (17,85 %) ;
- mosaïque de culture et jachère : 19154,55 ha (36,36 %) ;
- mosaïque de culture et jachère sous palmier : 10782,08 ha (20,47 %) ;
- savane arborée et arbustive : 1873,05 ha (3,55 %) ;
- agglomération : 5029,61 ha (9,55 %) ;
- forêt sacrée : 0,36 ha (0,13 %).

Le tableau XV présente le résultat de l'interprétation de l'occupation du sol en 1981.

Tableau XV : Unités d'occupation du sol en 1981

Type de Formation en 1981	Superficie (ha)	Proportion (%)
Plan d'eau	3302,23	6,27
Plantation	3098,82	5,82
Zone marécageuse	9374,13	17,85
Mosaïque de culture et jachère	19154,55	36,36
Mosaïque de culture et jachère sous palmier	10782,08	20,47
Savane arborée et arbustive	1873,05	3,55
Agglomération	5029,61	9,55
Forêt sacrée	0,36	0,13
Total	**52614,83**	**100**

Source : Résultats d'interprétation, 2013

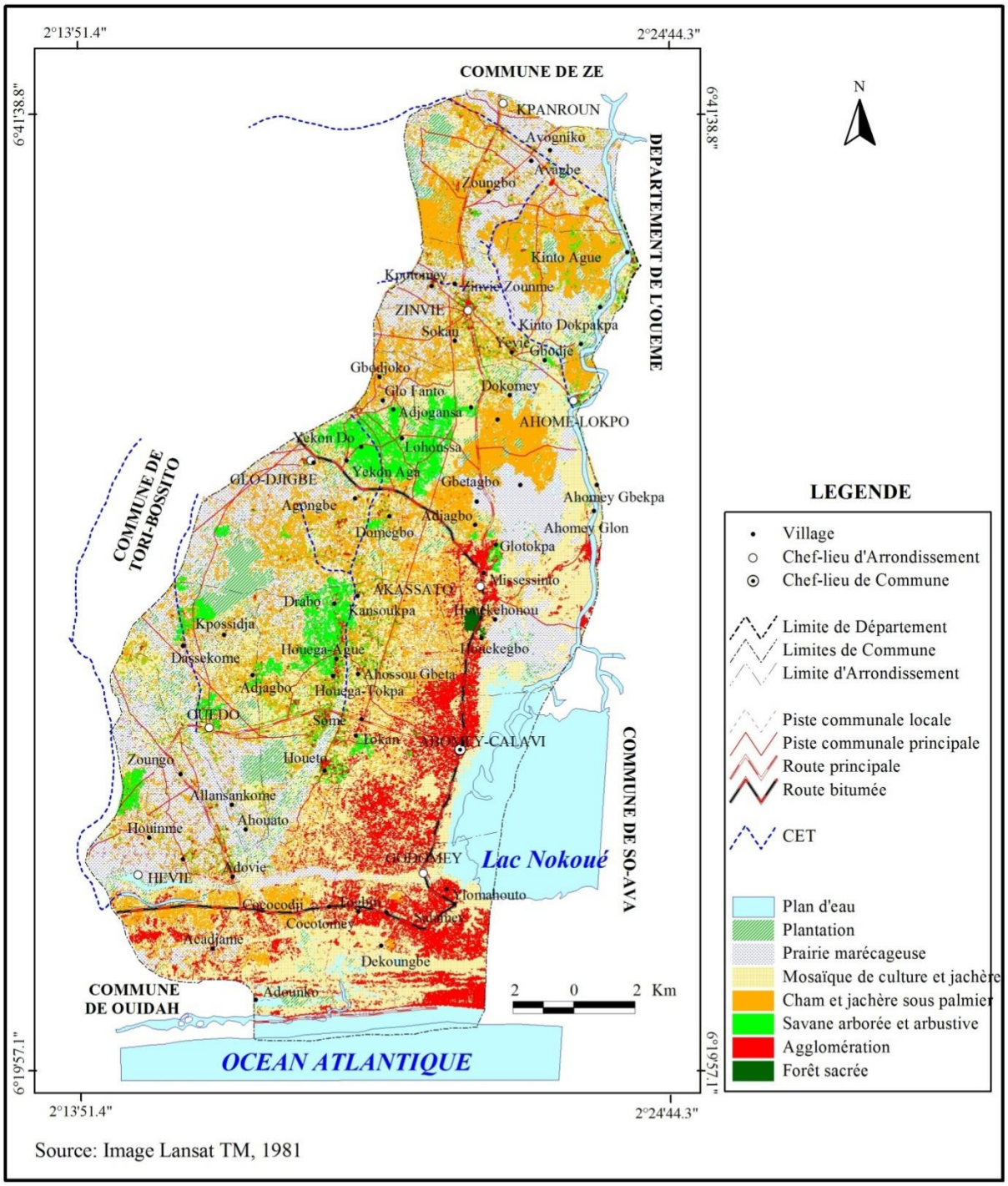


Figure 29 : Occupation du sol en 1981

3.2.1.2. Occupation du sol en 1995

A l'état de 1995 (cf. figure 30), on note que les mosaïques de cultures et de jachères, les formations marécageuses, les plans d'eau, les prairies inondables qui occupent une grande partie de la surface de la commune et qui représentaient un important potentiel foncier agricole, se répartissent comme suit :

- plan d'eau : 3144,87 ha (5,97 %) ;

- plantation : 2868,14 ha (5,44 %) ;
- zone marécageuse : 8270,09 ha (23,29 %) ;
- mosaïque de culture et jachère : 20404,22 (38,73 %) ;
- mosaïque de culture et jachère sous palmier : 9610,61 ha (14,45 %) ;
- savane arborée et arbustive : 960,49 ha (1,83 %) ;
- forêt sacrée : 0,36 ha (0,12 %).

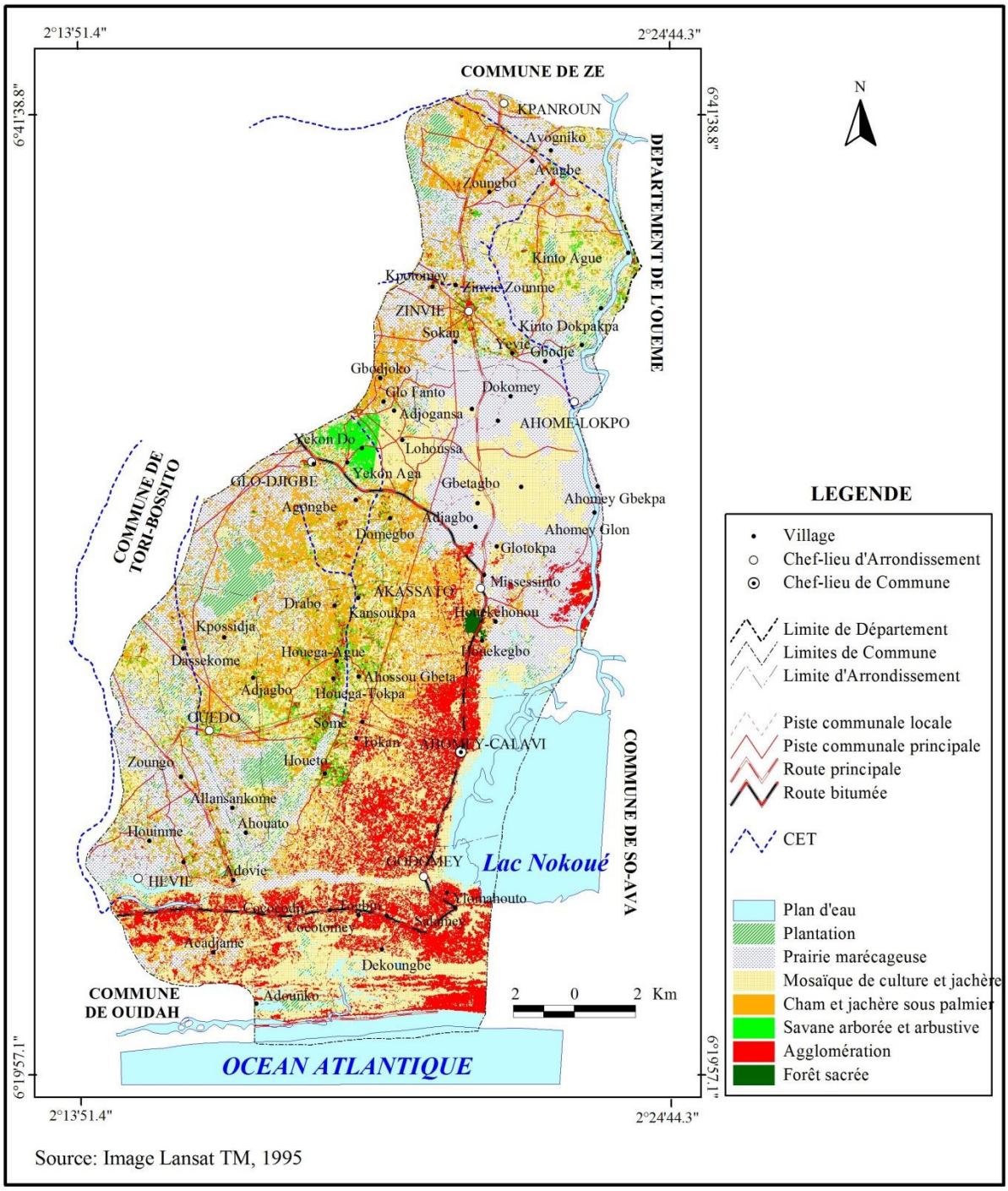


Figure 30 : Occupation du sol en 1995

Enfin, les agglomérations occupent une superficie de 7356,06 ha (10,17 %). On note une concentration humaine dans les arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey, avec un habitat groupé. Par contre, dans les autres arrondissements, l'habitat reste plus ou moins dispersé. Le tableau XVI montre le résultat de l'interprétation de l'occupation du sol en 1995.

Tableau XVI : Unités d'occupation du sol en 1995

Type de Formation en 1995	Superficie en Ha	Proportion (%)
Plan Eau	3144,87	5,97
Plantation	2868,14	5,44
Zone marécageuse	8270,09	23,29
Mosaïque de culture et jachère	20404,22	38,73
Mosaïque de culture et jachère sous palmier	9610,61	14,45
Savane arborée et arbustive	960,49	1,83
Agglomération	7356,06	10,17
Forêt sacrée	0,36	0,12
Total	**52614,84**	**100**

Source : Résultat d'interprétation, 2013

3.2.1.3 Dynamique de l'occupation du sol entre 1981 et 1995

La dynamique d'occupation du sol dans la commune au cours de la période qui s'étend de 1981 à 1995 est traduite par le tableau XVII.

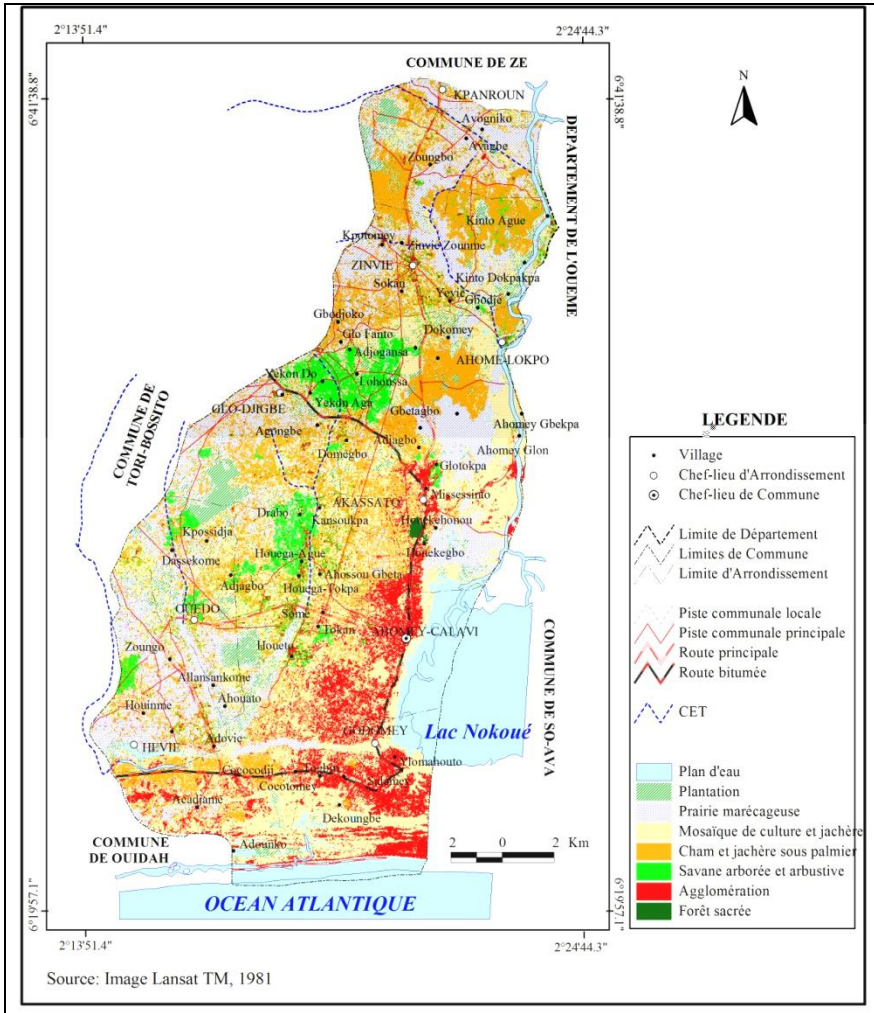
Tableau XVII : Evolution de la superficie des unités d'occupation du sol (1981 et 1995)

Unités d'occupation du sol	Etats de surface en 1981		Etats de surface en 1995		Bilan Etats de surface 1981-1995	
	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%
Plan Eau	3302,23	6,27	3144,87	5,97	157,36	-4,77
Plantation	3098,82	5,82	2868,14	5,44	230,68	-7,44
Zone marécageuse	9374,13	17,85	8270,09	23,29	1104,04	-11,78
Mosaïque de culture et jachère	19154,55	36,36	20404,22	38,73	1249,67	+8,25
Mosaïque de culture et jachère sous palmier	10782,08	20,47	9610,61	14,45	1171,47	-10,86
Savane arborée et arbustive	1873,05	3,55	960,49	1,83	912,56	-48,72
Agglomération	5029,61	9,55	7356,06	10,17	2326,45	+0,62
Forêt sacrée	0,36	0,13	0,36	0,12	0,0	
Total	**52614,83**	**100,00**	**52614,84**	**100,00**		

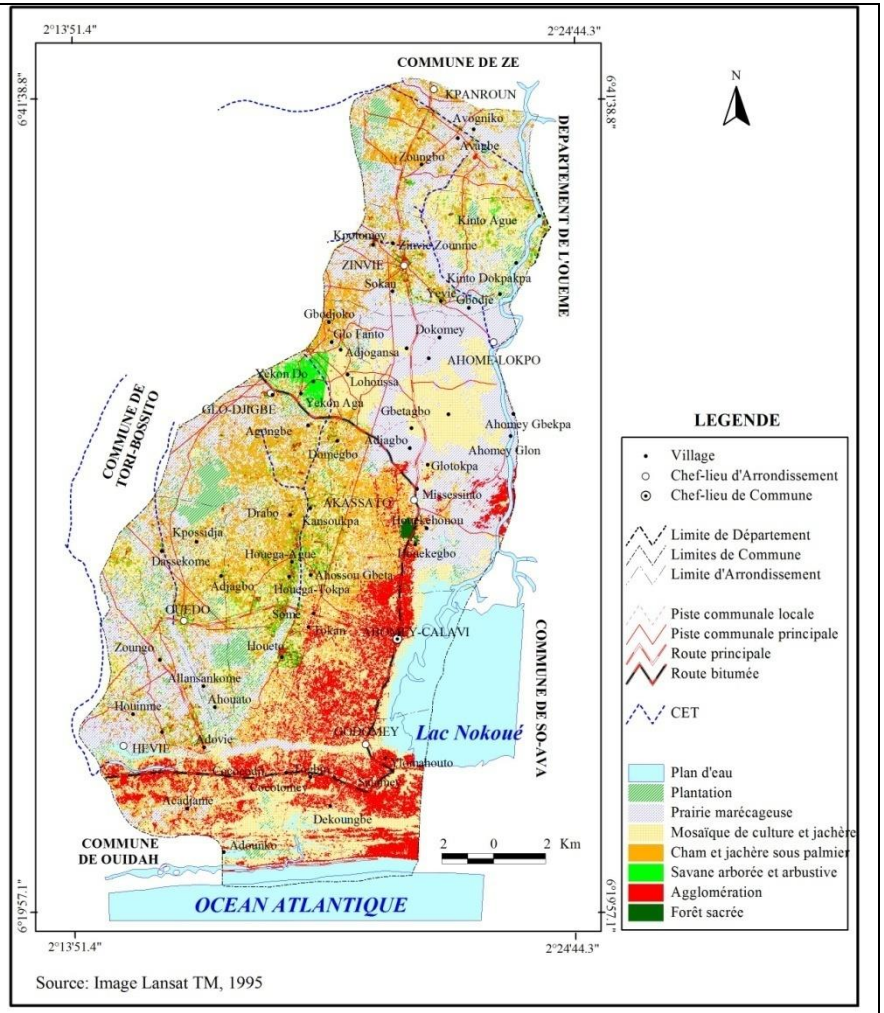
Source : Etats d'occupation du sol de 1981 (Fig.29) et de 1995 (Fig.30)

Le tableau XVII et la figure 31 traduisent les synthèses du bilan d'évolution des unités d'occupation du sol. De l'analyse du tableau XVII, il ressort que, de 1981 à 1995, les mosaïques de cultures et jachères sous palmier et les plantations ont connu une diminution de leurs superficies, au profit des agglomérations. Ces formations sont respectivement passées de 10782,08 à 9610,61 hectares (soit une diminution de 10,86 %) et de 3098,82 à 2868,14 hectares (diminution 7,44 %). La réduction des superficies des mosaïques de cultures et jachères sous palmier et des plantations est due à l'arrivée des migrants, majoritairement de Cotonou. Trois principales raisons ont motivé ce déplacement. Les fonctionnaires ne voulant plus subir les méfaits des inondations répétitives de la ville de Cotonou ont préféré, soit acheter de parcelle et d'y construire leur propre maison ou louer des chambres. L'augmentation de la superficie des marécages est due à l'accumulation des débris végétaux transportés par les eaux de ruissellement.

Par contre, le passage des formations naturelles aux fourrées est dû au fait qu'aujourd'hui, la savane arborée est constamment menacée par l'homme (enquête de terrain, 2013). Elle est brûlée, pâturée, défrichée ou coupée pour confectionner des '*'acadja''*, obtenir du bois, de nouvelles terres cultivables ou pour la construction d'habitations.



Occupation 1981



Occupation 1995

Figure 31 : Etat d'occupation du sol de la commune d'Abomey-Calavi en 1981 et 1995

3.2.2. Occupation du sol entre 1995 et 2010

3.2.2.1. Occupation du sol en 2010

Le paysage de l'espace communal d'Abomey-Calavi se présente comme l'indique le tableau XVIII. Ce tableau montre l'état des unités de l'occupation du sol en 2010. Il montre que le paysage est constitué à 70,74 % de mosaïque de cultures et jachères (24856,54 ha), de cultures et jachères à palmier (7431,93 ha) et de formations marécageuses (6777,32 ha). Les zones potentielles de cultures se situent à l'Ouest et au Nord. Ainsi, Adjagbo et Akassato (arrondissement d'Akassato) se situaient dans des zones de cultures autour des habitations, tandis que Zinvié-centre et Yèvié (arrondissement de Zinvié) se retrouvent dans des zones de cultures. Les agglomérations occupent 14,03 % de la superficie, suivies des plantations avec 7,73 % de la superficie et enfin, les plans d'eau (lac et lagune), les reliques de forêts denses et la plage, qui totalisent 7,5 % de la superficie.

Tableau XVIII : Superficie des unités d'occupation du sol en 2010

Type de Formation en 2010	Superficie en Ha	Proportion (%)
Plan Eau	3382,88	6,42
Plantation	2072,07	7,73
Zone marécageuse	6977,32	17,04
Mosaïque de culture et jachère	24856,54	39,59
Mosaïque de culture et jachère sous palmier	7431,93	14,11
Savane arborée et arbustive	501,73	0,95
Agglomération	7392,12	14,03
Forêt sacrée	0,25	0,13
Total	**52614,84**	**100,00**

Source : Occupation du sol de 2010 (figure 32)

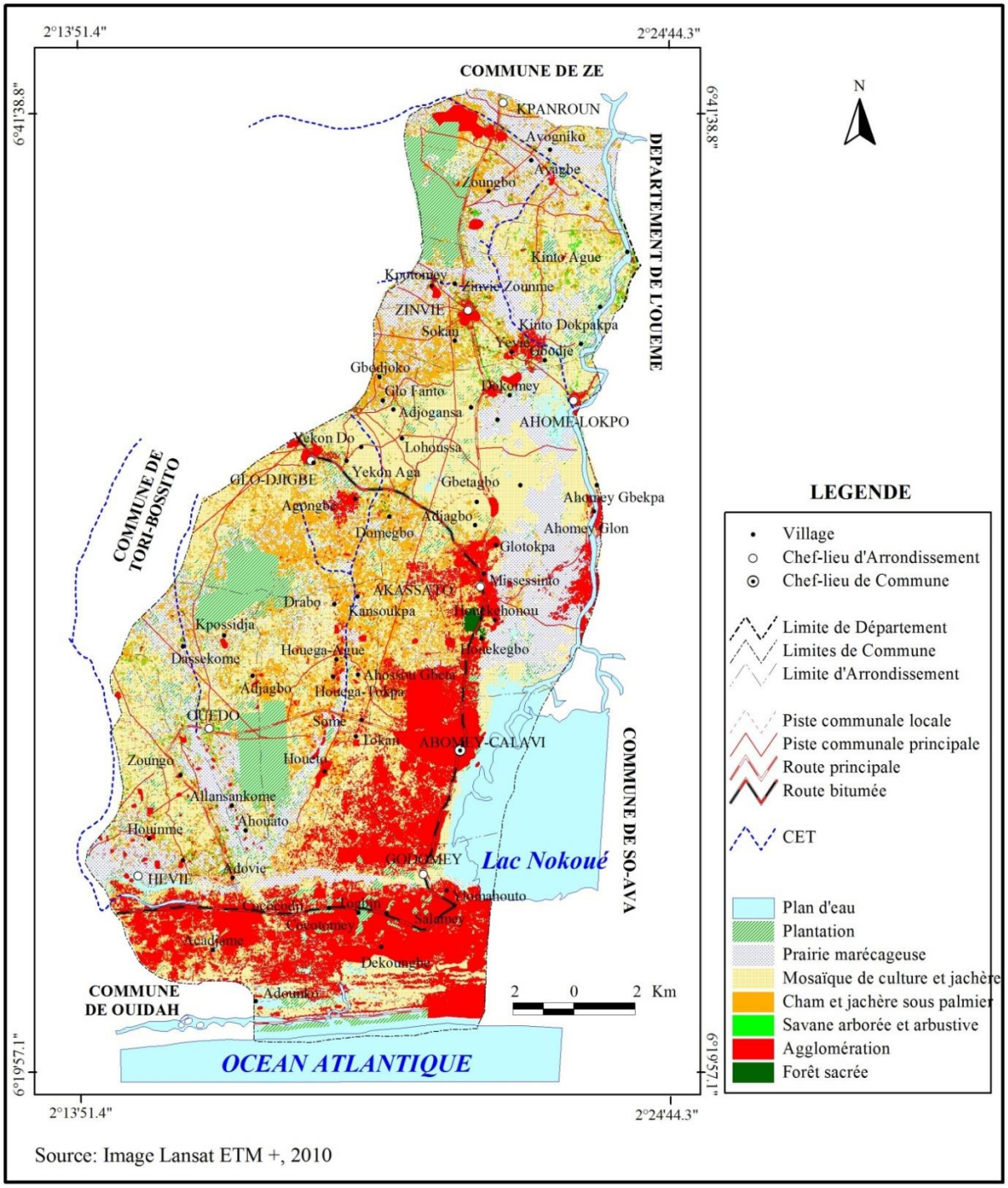


Figure 32 : Occupation du sol en 2010

3.2.2.2. Dynamique de l'occupation du sol entre 1995 et 2010

Cette dynamique est examinée à partir du tableau XIX.

Tableau XIX : Evolution de la superficie des unités d'occupation du sol (1995 et 2010)

Unités d'occupation du sol	Etats de surface en 1995		Etats de surface en 2010		Bilan Etats de surface 1995-2010	
	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%
Plan Eau	3144,87	5,97	3382,88	6,42	238,01	+7,57
Plantation	2868,14	5,44	2072,07	7,73	796,07	-27,75
Zone marécageuse	8270,09	23,29	6977,32	17,04	1292,77	-15,63
Mosaïque de culture et jachère	20404,22	38,73	24856,54	39,59	4452,32	+21,82
Mosaïque de culture et jachère sous palmier	9610,61	14,45	7431,93	14,11	2178,68	-24,18
Savane arborée et arbustive	960,49	1,83	501,73	0,95	458,76	-47,76
Agglomération	7356,06	10,17	7392,12	14,03	36,06	+3,86
Forêt sacrée	0,36	0,12	0,25	0,13	0,11	-0,01
Total	**52614,84**	**100,00**	**52614,84**	**100,00**		

Source : Etats d'occupation du sol de 1995 (Fig.30) et de 2010 (Fig.32)

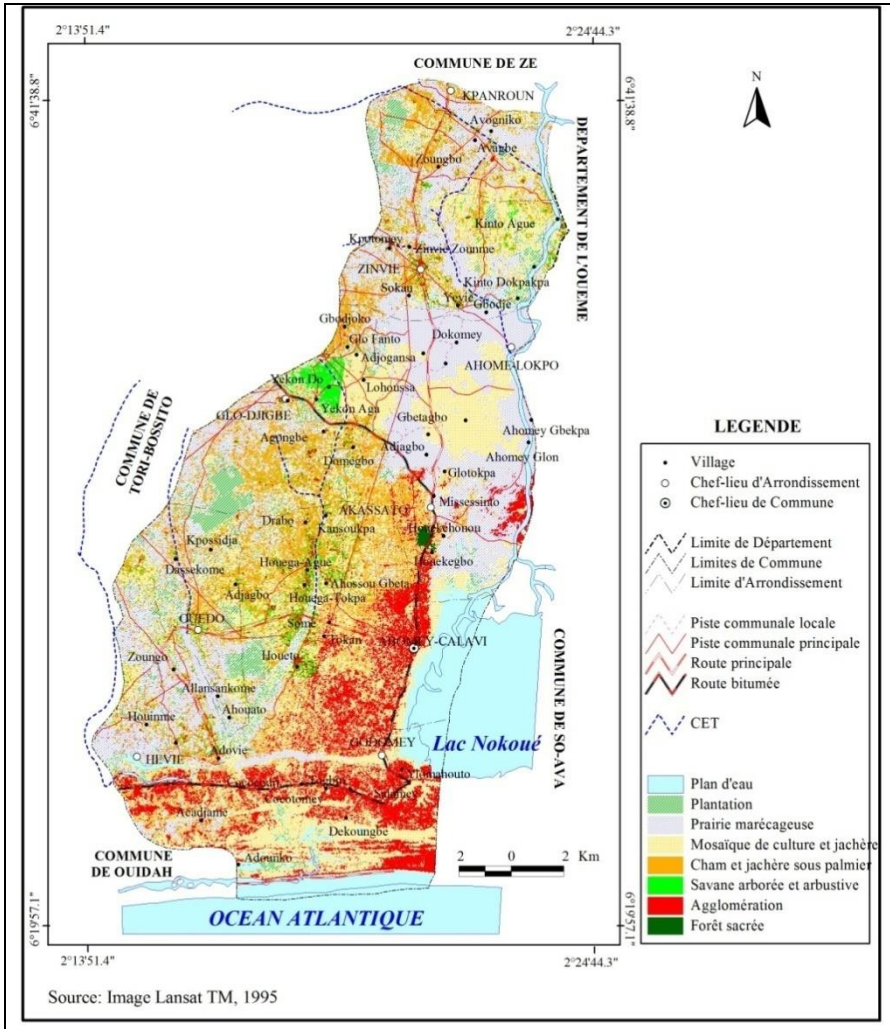
Les agglomérations ont connu une augmentation très forte de leur superficie et ont atteint près de trois fois la superficie qu'elles occupaient en 1995. A la lecture de la figure 33 (d'occupation du sol de 1995 et 2010), on remarque que l'extension de l'espace habité a provoqué une forte régression des surfaces agricoles au Sud, au centre et à l'Est, témoin de la pression démographique. Cette extension des habitations, notamment dans les arrondissements de Godomey, d'Abomey-Calavi, de Togba et dans une moindre mesure d'Akassato, peut s'expliquer par les pressions qu'exercent les populations venant de Cotonou et des autres contrées du Bénin.

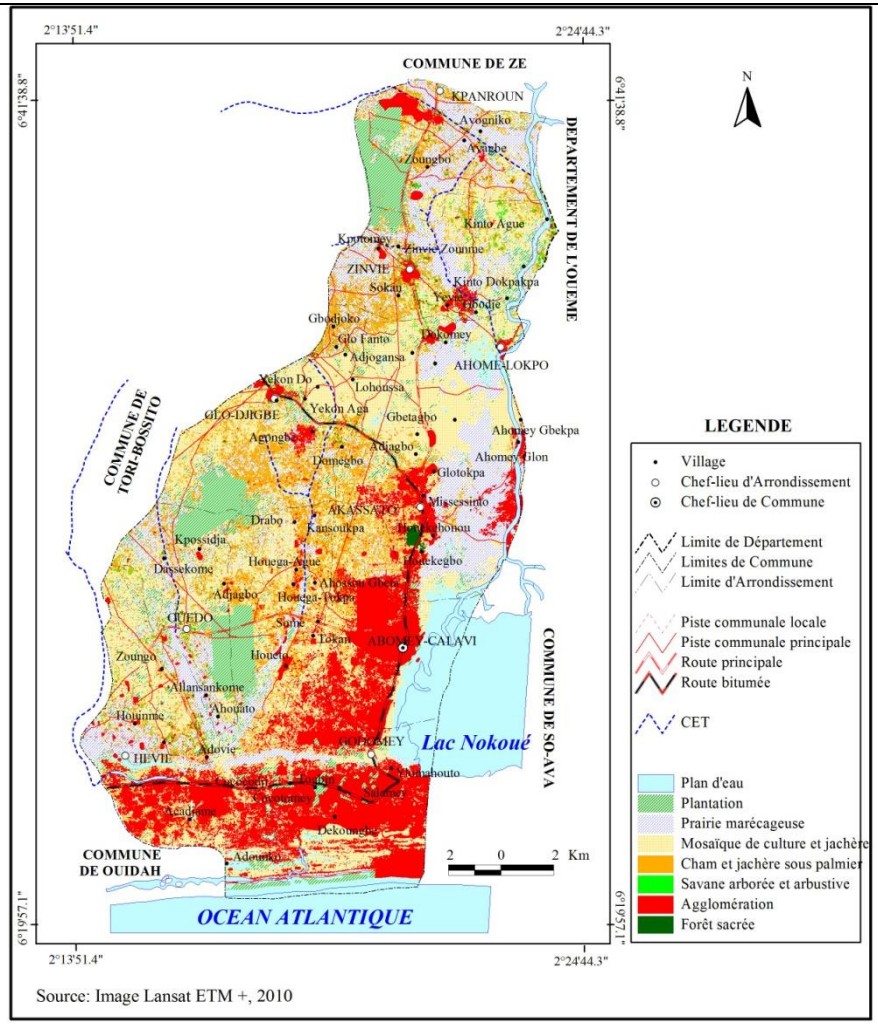
L'augmentation de la superficie habitée au cours de cette période coïncide avec une réduction très sensible des aires agricoles, notamment les superficies de la culture et de la jachère à palmier (24,18 %). Ainsi, au Nord (localité d'Adjagbo) et à l'Ouest (Ouèdo), on note une régression considérable de l'espace agricole, due en partie à la présence du centre de santé, des cimetières (de Somé et d'Adjagbo) et de CEG, de

logements sociaux et de logements du groupe GCITT BETHEL à Ouèdo, qui sont autant d'éléments qui attirent les populations à s'installer. On peut donc dire que, compte tenu de la disponibilité foncière qui existait en 1995 et de la pression démographique exercée sur la commune, l'installation humaine a été soutenue entre 1995 et 2010. Cette situation a conduit à un recul des activités agricoles dans l'ensemble de la commune, surtout au centre et au sud. Au Nord, l'espace semble toujours demeuré rural. A l'Est, le lac Nokoué est une barrière naturelle à l'extension de l'étendue agglomérée ou urbanisée.

Cet état de chose observé au Sud s'explique également par la périurbanisation de la ville de Cotonou, qui exige la création et l'extension des zones agglomérées. Adjagbo et Akassato-centre se situent donc dans la zone de régression des espaces agricoles tandis que Zinvié-centre et Yèvié se trouvent dans une zone de stabilité relative.

Dans l'arrondissement de Togba, les localités de Ouéga-Agué et Drabo constituent le secteur où s'observent actuellement d'intenses activités agricoles. Cette partie est marquée par la présence de jardins de case. En effet, les populations installées dans ce secteur, profitent encore de la disponibilité de terres pour pratiquer des activités de maraîchage, de cultures céréalières, etc. Ces terres portent des cultures de variétés précoces, des légumes et des arbres fruitiers, sont enrichis par les engrais organiques produits dans lesdites localités. On rencontre aussi dans ce secteur des forêts sacrées, surtout à Houèto et Drabo. Ces forêts sont restées intactes malgré la pression humaine que ces localités ont subie. Cela s'explique par le fait qu'elles abritent des divinités et l'exploitation des ressources qui s'y trouvent est sujette à des interdits.





Occupation 1995	Occupation 2010

Figure 33 : Etat d'occupation du sol de la commune d'Abomey-Calavi en 1995 et 2010

3.3. IMPLICATIONS SOCIO-SPATIALES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

3.3.1. Evolution des superficies des unités d'occupation du sol entre 1981 et 2010

L'analyse des tableaux XVII et XIX montre d'abord qu'au cours de la période 1981–1995, les mosaïques de cultures et de jachères sous palmier et les plantations ont connu une réduction de 1402,15 ha, dont 1171,47 ha pour les mosaïques de cultures et de jachères sous palmier et 230,68 ha consacrés aux plantations. Ce premier constat traduit la réduction de l'espace cultivé. En d'autres termes, la gestion de leur accroissement, par les populations elles-mêmes, s'est en partie réalisée par la réduction des terres cultivées pour diverses finalités (Projets sociaux, infrastructures sociocommunautaires, habitations, etc.). Celles-ci occupent désormais 61,43 % de la superficie des terres en 2010, contre 62,65 % en 1981. Second constat, le calcul des densités de population ne produit évidemment pas le même résultat selon qu'on tienne compte ou non des plans d'eau.

3.3.2. Evolution de l'ensemble des surfaces cultivées

De l'exploitation des données recueillies auprès du Centre Communal de Promotion Agricole (CeCPA) entre 1994 et 2010 et des images satellites, il ressort que les superficies exploitées dans la commune d'Abomey-Calavi ont augmenté dans l'ensemble jusqu'en 2000. Elles sont passées de 35985 ha en 1996 à 46735 ha en 2000 (soit 29,87 % d'augmentation entre 1996 et 2000). Cette augmentation des superficies cultivées serait liée au défrichement de terres non répertoriées comme « agricoles » notamment les forêts. Après cette période, les superficies cultivées ont évolué en dents de scie. Mais dans l'ensemble, la tendance est à la baisse, puisque la superficie cultivée est passée de 46735 ha en 2000 à 33548 ha en 2007 soit une réduction de 28%. Cette réduction est à mettre en relation avec l'accroissement de la population, des superficies des agglomérations et le phénomène d'urbanisation qui touche un grand nombre de localités, notamment dans les arrondissements de Godomey, d'Abomey-Calavi, d'Akassato et de Togba.

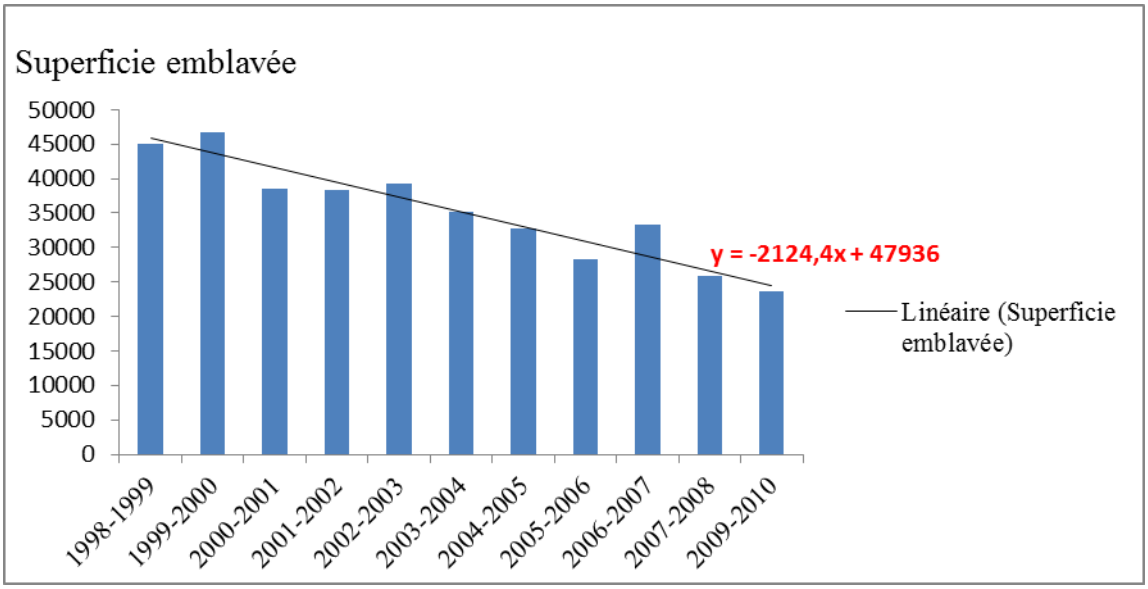


Figure 34: Evolution des superficies emblavées en hectare par année

Source : Annuaire des statistiques agricoles du MAEP, 2005 et CeCPA, 2010

La figure 34 montre l'évolution des superficies agricoles pour les cultures annuelles (maïs, arachide, niébé, manioc, patate douce, tomate, piment, gombo, oignon) et l'ananas. On remarque une tendance générale à la baisse des superficies agricoles. Mais, il convient aussi de relativiser cette baisse générale. Et pour cause, l'évolution en dents de scie serait due à des situations d'abandon et de retour à l'agriculture, à la faveur de la production de l'ananas et en partie grâce au Programme d'Appui au Développement des Filières Agricoles (PADFA) qui a pour objectif de trouver d'autres alternatives de revenus au coton. Mais, si la taille des emblavures d'ananas a beaucoup varié (par exemple 571 ha en 1998-1999, 578,5 en 2005-2006 et 893 en 2009-2010), cette évolution ne peut expliquer celle des superficies agricoles en général. En effet, quand on fait la somme de la taille des emblavures pour les autres spéculations à l'exception de l'ananas, on remarque la même tendance à la baisse.

La forte croissance démographique et les agglomérations urbaines qu'elle engendre jouent un rôle important dans les changements observés au niveau de l'espace, tant dans les zones urbaines que dans les couronnes périurbaines et rurales. Ces transformations spatiales ne militent pas en faveur du foncier agricole.

3.3.3 Evolution des surfaces cultivées pour quelques spéculations

Les figures allant de 35 à 40 montrent une diminution des superficies emblavées pour les principales spéculations (maïs, haricot, patate douce et ananas).

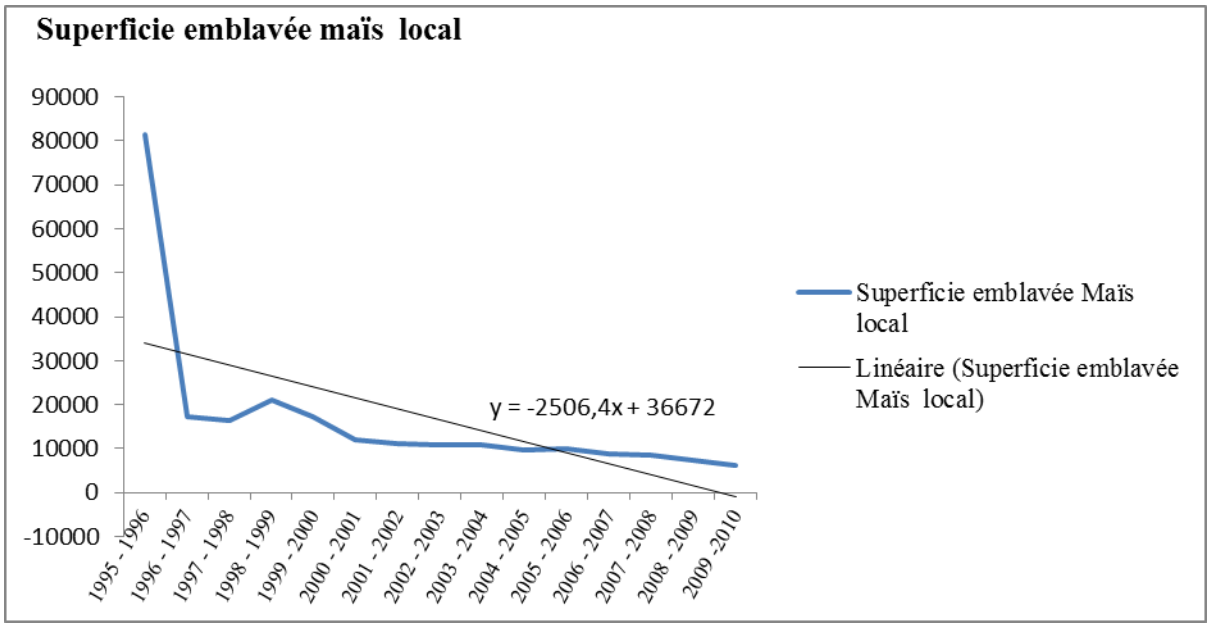


Figure 35 : Variation des superficies emblavées en hectare du maïs local dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

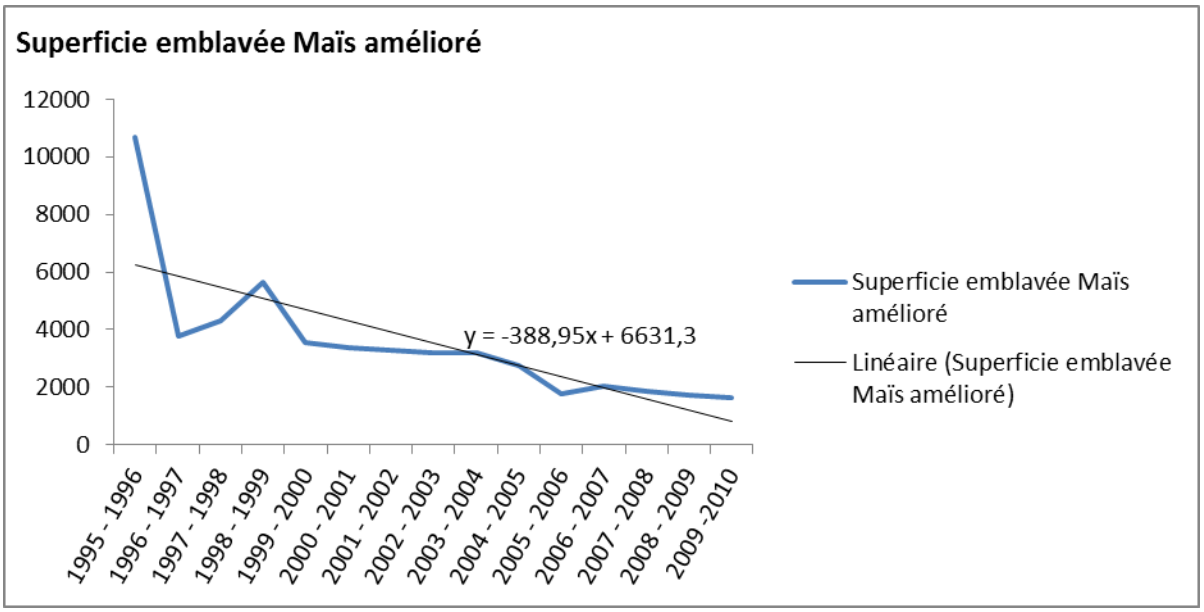


Figure 36 : Variation des superficies emblavées en hectare du maïs amélioré dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

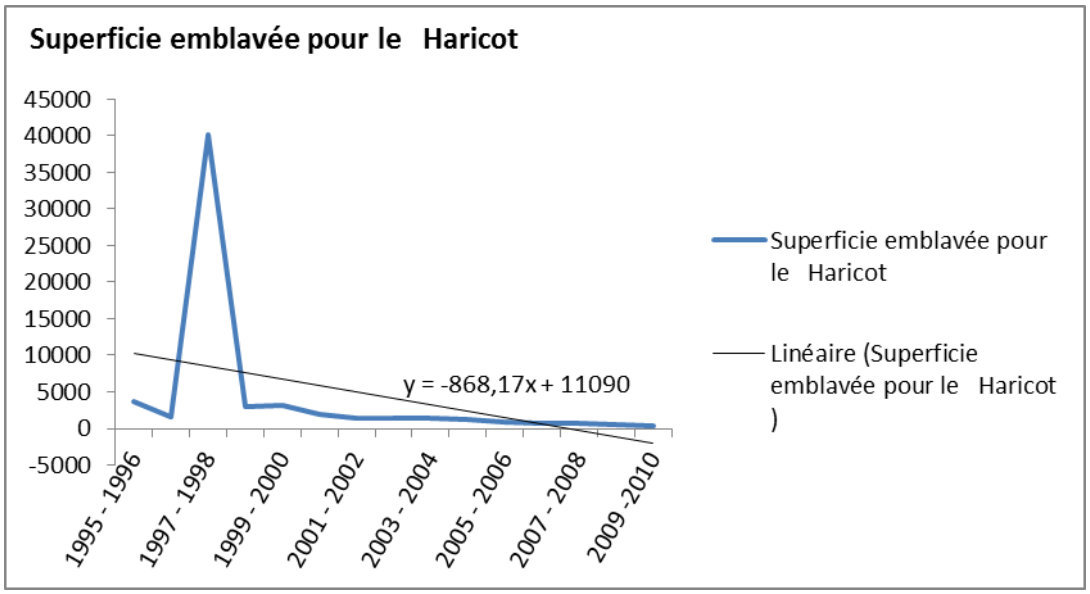


Figure 37 : Variation des superficies emblavées en hectare du haricot dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

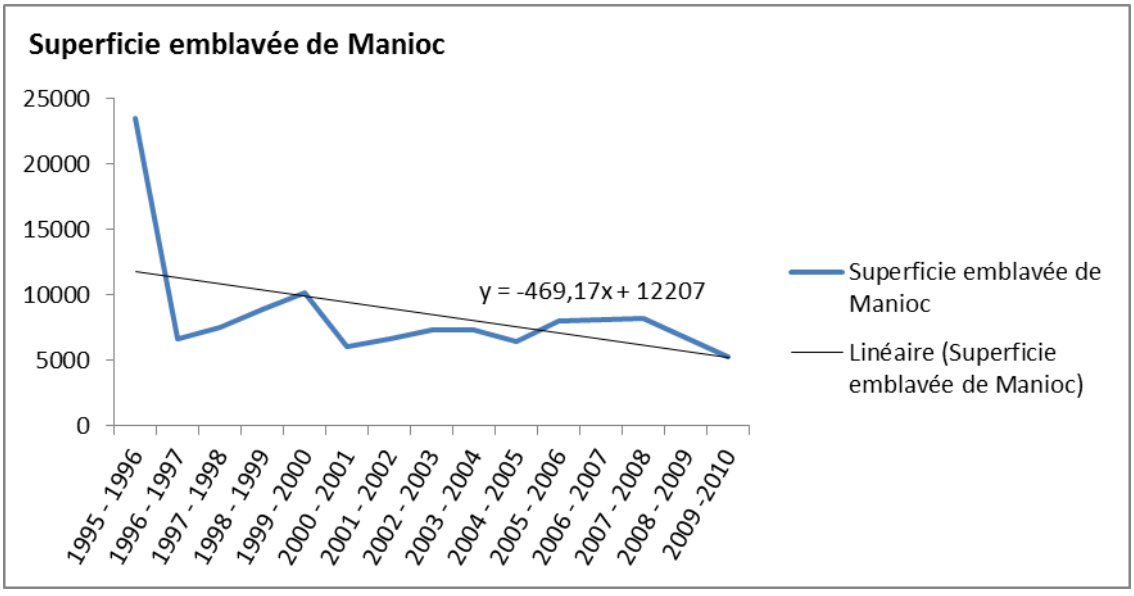


Figure 38 : Variation des superficies emblavées en hectare du manioc dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

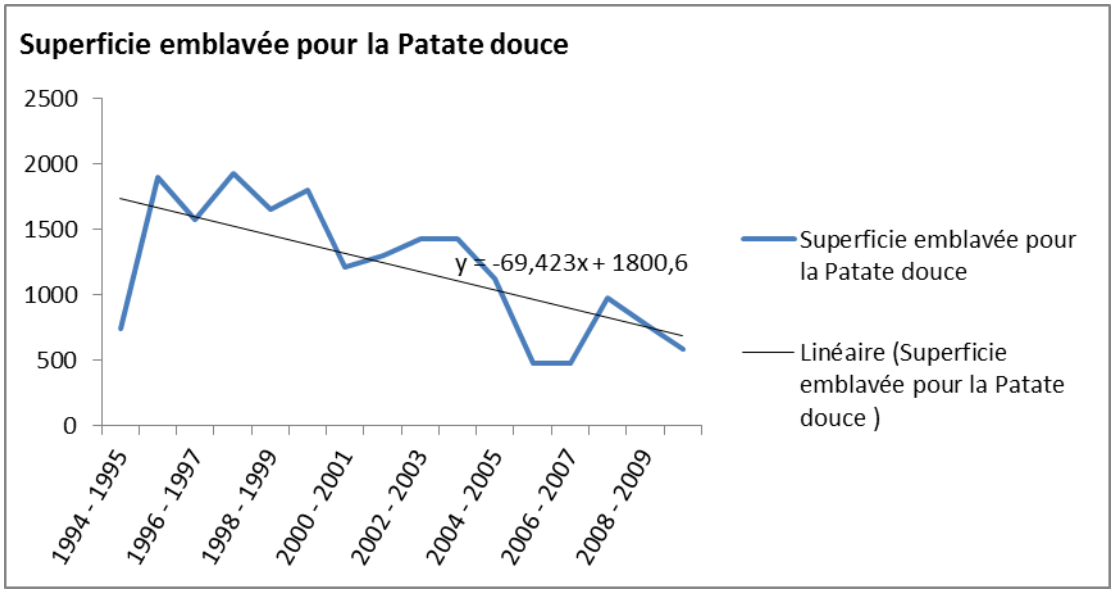


Figure 39 : Variation des superficies emblavées en hectare de la patate douce dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

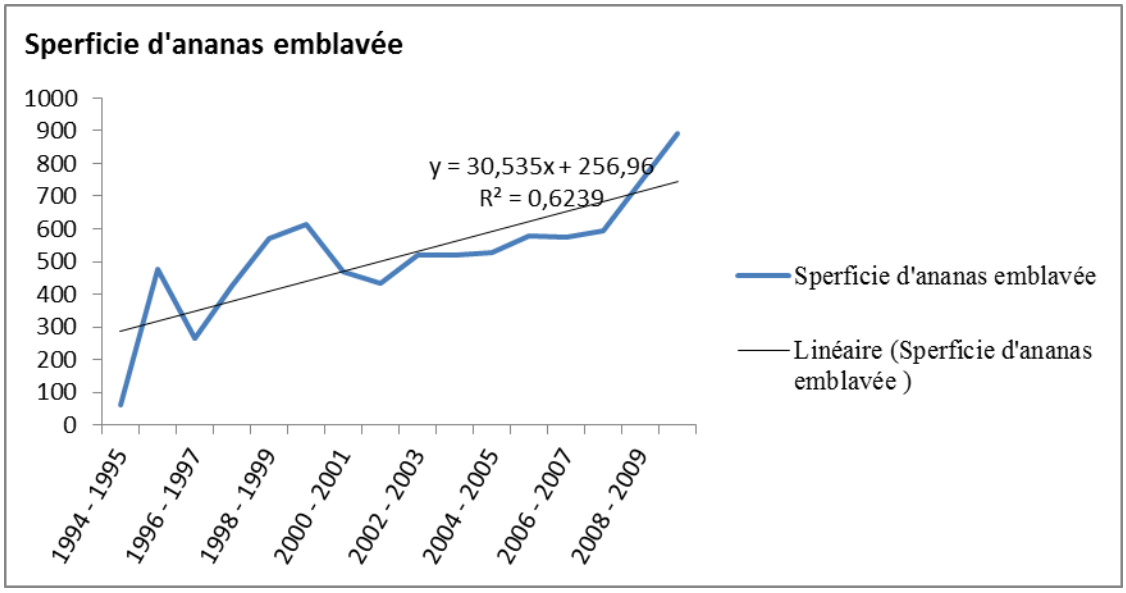


Figure 40 : Variation des superficies d'ananas emblavées en hectare de 1995 à 2010

Source : Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi 2013

L'analyse des figures 35 à 40 révèle, dans une certaine mesure, l'impact de la pression démographique et foncière sur les terres agricoles de la commune. Les superficies emblavées par culture à l'exception de l'ananas connaissent une tendance générale à la baisse de 1995 à 2010. Le tableau XX présente les coefficients de régression de la superficie emblavée.

Tableau XX : Equations de la combinaison linéaire des superficies emblavées en fonction de la campagne agricole dans la commune d'Abomey-Calavi

Spéculations agricoles	Equation de régression
Maïs local	y = -2506,4x + 36672
Maïs amélioré	y = -388,95x + 6631,3
Haricot	y = -868,17x + 11090
Manioc	y = -469,17x + 12207
Patate douce	y = -69,423x + 1800,6
Ananas	y = 30,535x + 256,96

Avec Y: superficie emblavée et X : l'année

Source : Résultats de traitements des données du Service Statistique du CPA, Abomey-Calavi 2013

Il ressort de la lecture de ce tableau que la production agricole, est confrontée à une réduction des superficies emblavées. A cet effet, les coefficients de régression indiquent que, par campagne agricole, les superficies emblavées baissent de 2506,4 ha pour le maïs local, de 388,95 ha pour le maïs amélioré, de 868,17 ha pour le haricot, de 469,17 ha pour le manioc et de 69,423 ha pour la patate douce.

Par contre, on note une augmentation des superficies cultivées pour l'ananas de 30,535 ha par campagne agricole au cours de la même période.

Tableau XXI : Taux de variation des superficies emblavées dans la commune d'Abomey-Calavi entre 1995 et 2010

Spéculations agricoles	Maïs Local	Maïs Amélioré	Manioc	Haricot	Patate Douce	Ananas
Taux de variation (%)	-92,30	-84,72	-77,36	-88,97	-69,27	87,31

Source : Résultats de traitement des données du Service Statistique du CeCPA, Abomey-Calavi, 2013

Au regard du tableau XXI, les superficies des principales cultures ont connu entre 1995 et 2010 des diminutions dans des proportions allant de 69,27 % (patate douce) à 92,30 % (maïs de variété locale). Par contre, la production de l'ananas connaît une augmentation des superficies cultivées de l'ordre de 87,31 %.

L'accroissement des superficies d'ananas est dû à l'adoption de l'ananas comme culture de rente dans la commune d'Abomey-Calavi. Il faut remarquer que l'augmentation de terres cultivées pour l'ananas se fait aussi dans une certaine mesure au détriment des cultures vivrières.

3.3.4. Evaluation de la dynamique agro-démographique

La tendance démographique à la hausse et la pression foncière pour les préoccupations d'habitation impliquent une réduction de la disponibilité des terres agricoles dans la commune d'Abomey-Calavi.

La figure 41 montre la variation de l'indice agro-démographique dans les arrondissements de la commune d'Abomey-Calavi.

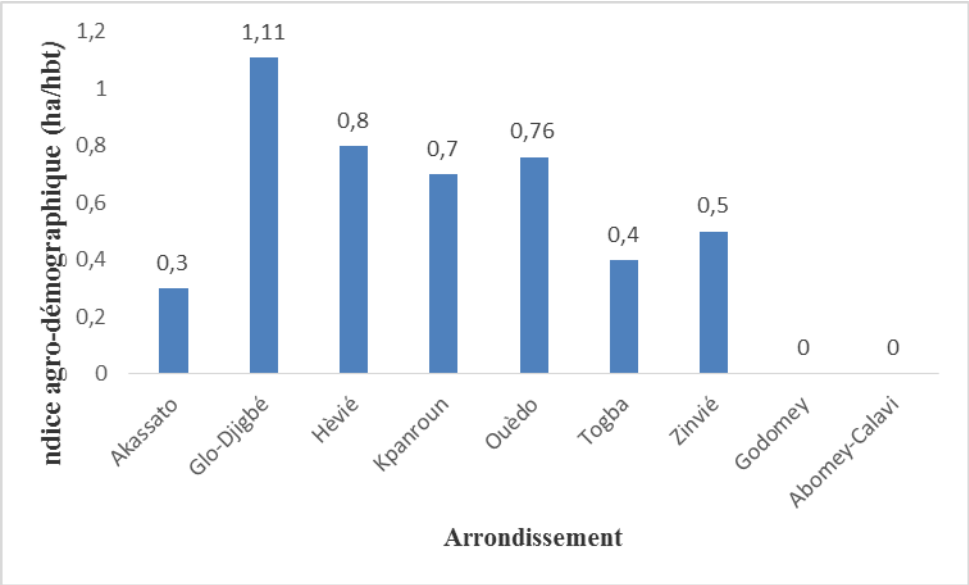


Figure 41 : Variation de l'indice agro-démographique dans les arrondissements de la commune d'Abomey-Calavi

Source : INSAE et Services Statistiques du MAEP, 2012

L'analyse de la figure 41 montre une disparité entre les arrondissements dans la disponibilité des terres agricoles dans cette commune. Dans l'arrondissement de Glo-Djigbé, les terres agricoles sont disponibles dans une proportion de 1,11 ha par habitant. Quant aux arrondissements de Hèvié, de Ouèdo, Kpanroun, Zinvié, ils ont des indices agro-démographiques respectifs de 0,80 ha/hbt, 0,76 ha/hbt, 0,70 ha/hbt et 0,50 ha/hbt. Donc, un actif agricole dispose de moins d'un hectare de terre à cultiver.

Les arrondissements de Godomey, d'Abomey-Calavi et d'Akassato sont quant à eux caractérisés par la quasi inexistence de terres cultivables. Les aires culturales observées par endroits sont constituées essentiellement de périmètres maraîchers comme l'indique la photo 2 ou les espaces d'horticulture.



Photo 2 : Cultures maraîchères à Godomey

Prise de vue : BONI, G, mai 2013

Il faut noter que ces cultures ne répondent pas aux besoins alimentaires de base des populations. Si les cultures maraîchères constituent un complément alimentaire, celles horticoles ne servent qu'à l'ornement dans les jardins ou les cours des habitations.

Cependant, la logique agraire des populations autochtones imprime sa marque dans les agglomérations de Godomey et les nouveaux quartiers d'Abomey-Calavi où les espaces non encore bâtis sont mis en valeur pour la production agricole. Ainsi, les parcelles appartenant à des tierces personnes et non encore mises en valeur dans les quartiers périphériques de localités urbaines d'Abomey-Calavi, de Godomey et de Togba sont souvent mises en cultures comme l'illustre les photos 3, 4 et 5.



Photo 3 : Parcelle (carré) avec la plaque du propriétaire transformée en champ à la ZOCA

Prise de vue : BONI, G, mai 2013



Photo 4 : Parcelle destinée à l'habitation (ZOPAH) et dont les briques pour la construction sont disposées

Prise de vue : BONI, G, mai 2013



Photo 5 : Parcelle inoccupée mise en culture dans le quartier Agori (Abomey-Calavi)

Prise de vue : BONI, G, mai 2013

Les espaces culturaux observés dans les arrondissements à forte densité humaine et sous pression foncière tels que Godomey et Abomey-Calavi, sont donc des terrains inoccupés et les portions de terres clôturées. La superficie des terrains inoccupés est souvent celle d'une parcelle habitable d'environs 500 m².

Par ailleurs, la conséquence directe de l'évolution à la baisse de l'indice agro-démographique est la diminution de la population active agricole. La figure 42 montre la proportion de cette population par rapport à la population totale de la commune d'Abomey-Calavi.

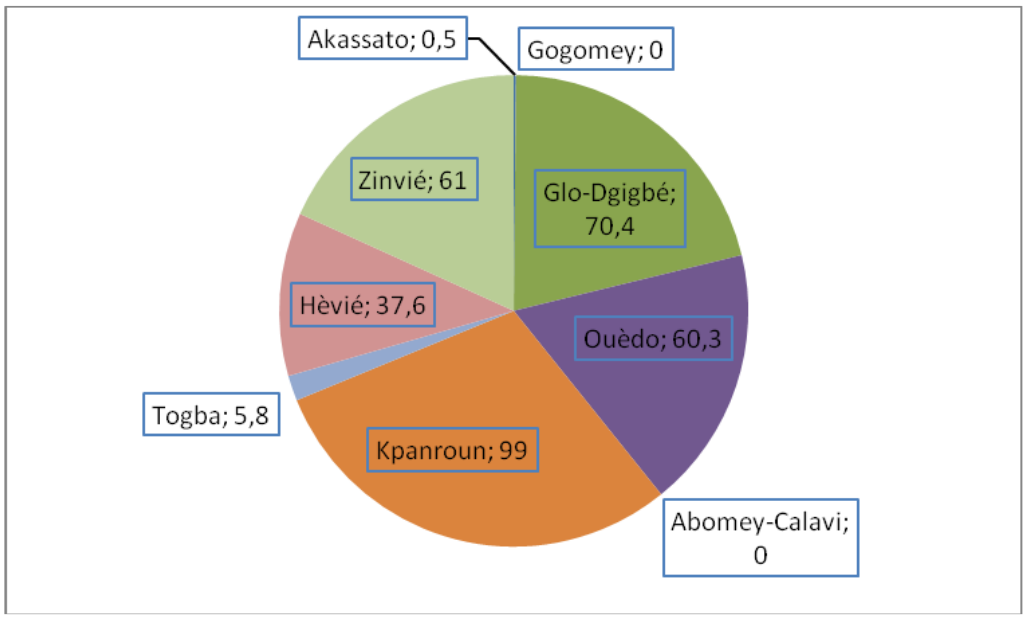


Figure 42 : Proportion de la population active agricole par rapport à la population de chaque arrondissement de la commune d'Abomey-Calavi

Source : INSAE, 2007

La proportion de la population active agricole par arrondissement rapportée à la population totale active de chaque arrondissement varie de 0,00 % (Godomey et Abomey-Calavi) à 70,40 % (Glo-djigbé) et 99,00 % (Kpanroun). Cette population se disperse progressivement par manque de terres et en faveur d'autres activités génératrices de revenus, en particulier la conduite de taxi-moto *zémidjan*. Jadis actifs agricoles, certains conducteurs de taxi moto affirment qu'ils se sont retrouvés dans ce métier après le morcellement et la vente partielle ou totale des terres héritées. Ainsi, même en milieu rural, la majorité des terres achetées par les acquéreurs qui sont souvent des citadins résidant à Cotonou ou à Abomey-Calavi, sont interdites d'accès et ne font souvent pas objet d'une mise en valeur agricole conséquente.

Au total, en ce qui concerne les terres exploitées pour l'agriculture, il n'en existe plus dans l'arrondissement de Godomey. Dans celui d'Abomey-Calavi, quelques terres cultivables subsistent encore, notamment dans les villages de Kansoukpa, les quartiers Agori et Sémè. Les arrondissements de Zinvié, de Kpanroun, de Glo - djigbé et de Ouèdo sont ceux qui disposent encore de terres cultivables dans la quasi-totalité de

leurs villages. Cependant, certains villages des arrondissements de Togba, de Hêvié et d'Akassato disposent encore de terres. Il s'agit par ordre d'importance décroissante des villages et quartiers de Drabo, Ouéga-Agué, Ouéga-Tokpa, Houéto (arrondissement de Togba), Dossounou et Houinmè (arrondissement de Hèvié) et Kpodji-Lémon, Agassa-Godomey, Agossoudja, Glo-Tokpa, Gbétagbo, Adjagbo-nord, Adjagbo (arrondissement d'Akassato).

Ces indicateurs de pression foncière sont évocateurs de l'impact négatif de l'excroissance urbaine horizontale sur les facteurs de la production agricole.

3.4 EXPROPRIATION DES TERRES PAR L'ETAT ET INDICATEUR DE PRESSION URBAINE

3.4.1. Expropriation des terres par l'Etat

Les réformes de l'Etat peuvent aussi expliquer la réduction des superficies cultivées et les transformations spatiales. En effet, l'Etat, dans la logique de disposer de réserves foncières pour ses grands investissements, procède à des expropriations.

Tableau XXII : Superficies expropriées par arrondissement

Arrondissements	Superficies expropriées	Quelques infrastructures
Abomey-Calavi	3 012 ha	Les écoles primaires publiques, l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA), Gendarmerie de Kpota, CEG, Village d'enfants SOS, logements sociaux ZOPAH, Domaine des Forces Armées Béninoises (FAB), le CeRPA, etc.
Akassato	1 621 ha	-
Glo-Djigbé	2 300 ha	- Périmètre du port sec - Zone tampon port sec - Périmètre de l'aéroport
Hêvié	-	-
Godomey	30 ha	-
Kpanroun	1518 ha	-
Ouèdo	1 801 ha	Logements sociaux de l'Agence Foncière de l'Habitat et de la Cité GCITT BETHEL
Togba	415 ha	Ecoles primaires publiques, CEG
Zinvié	404 ha	-
Superficie totale	**11 101 ha**	-

Source : IGN cité par Hennou G. et Djanan N., 1998

Notons que tous les arrondissements de la commune d'Abomey-Calavi à l'exception de Hêvié ont connu des expropriations foncières par l'Etat. La superficie totale expropriée s'élève à 11 101 ha soit 20,59 % de la superficie totale de la commune d'Abomey-Calavi (Hennou G. et Djanan N., 1998 et enquêtes de terrain, 2013).

De façon spécifique, on peut distinguer les confiscations de terres agricoles et les expropriations pour cause d'utilité publique. Par exemple, les projets d'aéroport et de port sec, résultat de la confiscation de terres agricoles « […] ont emblavé dans la commune d'Abomey-Calavi, une superficie de 2300 ha » (Okou C., 2004-2005 cité par KAKAÏ, 2008), tandis que les Périmètres d'Aménagement Rural (PAR) sont des expropriations foncières. De plus, les paysans, de plus en plus fascinés par le prix de la parcelle de terre, ne disposant pas de revenus et face à la pauvreté des sols, vendent les terres autrefois utilisées pour l'agriculture. L'impact de ces pratiques en termes de réduction des espaces agricoles est non négligeable, compte tenu du fait que les localités de Glo-djigbé, de Zê et de Tori-Bossito sont des greniers vivriers pour l'approvisionnement des ménages des communes d'Abomey-Calavi et de Cotonou, etc.

Quant aux Périmètres d'Aménagement Rural (PAR), il faut noter qu'en 1962, l'Etat avait procédé à la saisie des terres agricoles dans la sous-préfecture d'Abomey-Calavi pour la création de deux zones de coopératives d'aménagement rural : la Zone de palmeraies aménagées (ZoPAH) et Zone de Cultures Annuelles (ZoCA). Ces zones étaient caractérisées par deux formes d'occupation : dans la ZoPAH, les plantations de palmiers à huile avec des voies de desserte nord-sud et est-ouest pour l'entretien et l'exploitation et dans la ZoCA, des noyaux villageois dans la zone de cultures annuelles. Entre autres facteurs d'echec de ces aménagements, on peut noter: l'impossibilité pour les paysans-coopérateurs de répondre à la fois aux exigences des contrats d'exploitation (travaux obigatoires) dans la ZOPAH et l'obligation pour ceux-ci de travailler dans leur champ de la ZOCA. Cette intervention étatique n'ayant pas connu de succès, l'Etat a procédé à partir de 1998 à la dissolution de la Coopérative d'Aménagement Rural (CAR), ce qui a conduit au lotissement de ces zones pour satisfaire les besoins de terrains à bâtir.

La forte migration des populations vers la commune d'Abomey-Calavi et la pression démographique qui en a résulté, a contribué à l'accélération du processus de la mise en place d'un plan de lotissement. Le projet de construction de résidences à Abomey-Calavi a été exécuté dans la ZOPAH, tandis que dans la ZOCA, les terres ont été redistribuées aux anciens propriétaires.

3.4.1.2. Indicateur de pression urbaine

La pression urbaine dans la commune d'Abomey-Calavi résulte de deux composantes : la densification humaine issue du croît démographique et les transformations spatiales qui en résultent.

Tableau XXIII : Indicateur de pression urbaine des trois arrondissements urbains

Arrondissement	Superficie (km²)	Pression urbaine (hbts/km²)		
		1979	1992	2002
Abomey-Calavi	102,20	89	208	621
Godomey	74,70	–	–	2054
Togba	45,3			
Commune d'Abomey-Calavi	538	17	40	403

Source : INSAE (2002), Hennou G. & Djanan N. (1986)

Le tableau XXXIII montre qu'à l'échelle communale, de 17 habitants/ km² en 1979, l'indicateur de pression urbaine est passé à 40 habitants/ km² en 1992 et à 403 habitants/km² en 2002. Au niveau des arrondissements, celui d'Abomey-Calavi a vu son indicateur de pression urbaine passé de 89 habitants/ km² en 1979 à 208 habitants/ km² en1992 puis à 620 habitants/ km² en 2002. En ce qui concerne l'arrondissement de Godomey, cet indicateur de pression urbaine qui était de 0 (zéro) habitant/ km² au cours des deux premiers recensements (celui de 1979 et de 1992) est passé à 2054 habitants/ km². Cela est dû au fait qu'au cours de la période considérée, l'arrondissement de Godomey était rural. La figure 43 traduit l'évolution de la population urbaine de 1979 à 2002.

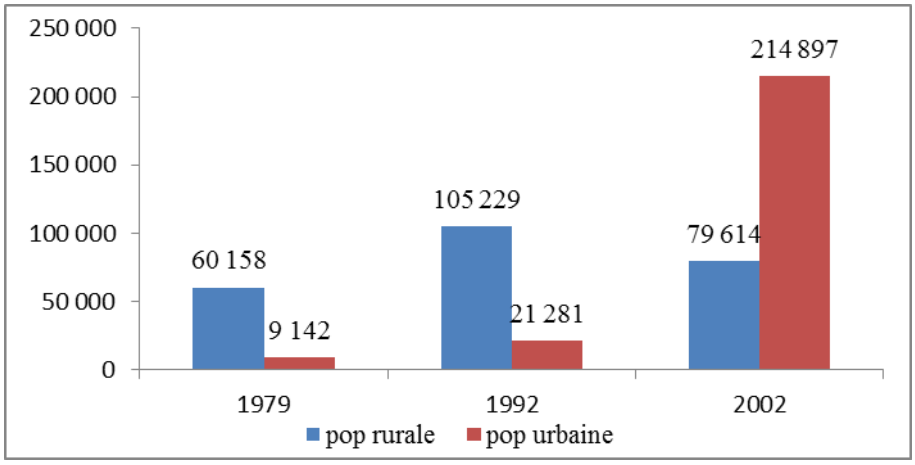


Figure 43 : Evolution des populations urbaine et rurale de la commune d'Abomey-Calavi en 1979, 1992 et 2002

Source : INSAE, 2002

En 1979 et 1992, respectivement 14,25 % et 16,82 % de la population de la commune vivaient en milieu urbain. Mais ce pourcentage a beaucoup évolué et a atteint 74,12 % en 2002. Cette croissance de la population urbaine a entraîné l'augmentation de la densité d'occupation du sol. Pendant la période de 1979 à 1992, la population rurale qui avait presque doublé a connu une baisse significative entre 1992 et 2002. Cela s'explique par le processus de périurbanisation qui a touché certaines localités de l'arrondissement de Godomey situées dans la première couronne de la périphérie de la ville de Cotonou et d'autres localités rurales situées à la périphérie de la ville d'Abomey-Calavi.

3.4.2. Densité de la population rurale par arrondissement

En milieu rural, la situation est tout autre comme l'indique le tableau XXIV. Lorsqu'on considère le milieu rural de la commune d'Abomey-Calavi (qui comptait tous les arrondissements de la commune excepté celui d'Abomey-Calavi), et que l'on rapporte les effectifs de population rurale à la superficie totale des arrondissements ruraux, les densités de population rurales qui étaient de 111 habitants/ km2 en 1979 passent à 225 habitants/ km2 en 1992. Egalement, lorsqu'on rapporte aux seules terres sans les plans d'eau, ces densités au niveau de la commune seraient en moyenne de 129 habitants/ km^2 en 1979 et de 292 habitants/ km^2 en 2013.

On voit donc que, selon le type de population retenu (population totale, urbaine ou population rurale) et la catégorie de terres choisie pour le calcul des densités, les résultats (et donc, les conclusions) peuvent différer dans d'importantes proportions. Dans ces conditions, le calcul de la densité (population totale divisée par la superficie) ne correspond pas à la réalité.

Tableau XXIV : Evolution des densités de la population rurale par arrondissement

Arrondissements	Densité en 1979 (habt/km^2)	Densité en 1992 (habt/km^2)	Densité en 2002 (habt/km^2)	Densité en 2013
Akassato	119,16	172,36	265,63	349
Glo-djigbé	65,01	92,43	127,26	167
Godomey	126,35	617,56	-	-
Hêvié	121,52	172,02	327,8	431
Kpanroun	93,38	125	143,54	189
Ouèdo	123,27	163,4	216,59	285
Togba	95,03	130,48	412,23	-
Zinvié	199,07	280,85	320,14	421
Ensemble des arrondissements ruraux	**111**	**225,08**	**199,24**	**292**

Source : INSAE- RGPH1-RGPH2 et RGPH3, complété par BONI Gratien, 2013

De plus, l'augmentation des superficies considérées comme « agricoles » entre 1979 et 2000, montre que la superficie cultivable n'est pas une donnée définitive et n'a de sens que par rapport au moment et à un contexte social et technique donné. Sur une période de plusieurs décennies, des dizaines de milliers d'hectares de « brousse », de savanes plus ou moins boisées, de bas-fonds marécageux ou de pâturages sont passés de l'état de « terres non cultivées », voire, « non cultivables », à celui de « terres cultivées». De même, les superficies des agglomérations dans la commune ont connu une augmentation considérable et les bas-fonds marécageux sont passés de zones impropres à l'habitation selon l'arrêté ministériel n°0002/MEHU/DC/DUA du 07 février 1992 définissant les zones impropres à l'habitation en République du Bénin à des milieux habités. Par ailleurs, dans des milieux ruraux où une importante proportion de la population rurale vit de l'agriculture et du petit élevage, il va de soi que si pression démographique et foncière il y a, celle-ci doit impacter l'espace de vie des

hommes et des animaux. Ainsi, dans la plupart des localités, les animaux domestiques dorment dans les cuisines et côtoient les ustensiles de cuisine, avec les conséquences sanitaires qui peuvent en résulter.

Au total, si les densités de population selon l'espace (avec ou sans plans d'eau) et le milieu (urbain ou rural) éclairent davantage que les densités brutes, celles-ci restent à interpréter avec prudence. En effet, il convient de signaler qu'il est pris en compte dans la population rurale, bon nombre d'habitants dont les ressources ne sont pas directement liées à la terre, à la pêche et à l'élevage. Dans la commune d'Abomey-Calavi, les arrondissements ruraux ont vu fleurir des localités (encore très souvent classées comme « rurales ») exerçant des fonctions commerciales ou administratives, ou qui sont des cités dortoirs (Akassato centre, Glo Djigbé centre, Tokan, etc.) et dont une partie importante de la population ne vit pas directement de la terre. Comme on le voit, l'apparente objectivité des statistiques ne dit pas grand-chose de la réalité géographique et humaine que celles-ci prétendent décrire. Comme toute donnée chiffrée, l'interprétation des densités de population ne peut donc en aucune manière faire l'économie d'une bonne connaissance des contextes locaux auxquels s'appliquent ces indicateurs.

De même, en milieu urbain, (constitué des arrondissements de Abomey-Calavi, Godomey et Togba), les densités de population, aussi élevées qu'elles soient, ne disent rien en elles-mêmes sur la réalité de la pression démographique dans les zones marécageuses (les bords de la rivière Djonou à Godomey, les bas-fonds de Togba et le lit majeur du lac Nokoué à Abomey-Calavi et à Godomey) occupés par les populations.

3.4.3. Conflits fonciers

La croissance démographique de la commune et sa proximité avec Cotonou, alimentent la pression foncière. Cette poussée démographique constitue une menace au développement agricole avec lequel elle est en compétition pour le foncier. En effet, la pression foncière est de plus en plus importante et conduit à la reconversion des parcelles autrefois destinées à l'agriculture en parcelle d'habitation. Dans ce contexte,

le foncier prend de plus en plus de valeur, même si 5 % des ménages enquêtés estime s'être installés dans la commune parce que les parcelles sont disponibles et coûtent moins chères. Aujourd'hui, il existe des conflits domaniaux importants liés à la valeur grandissante et à la vente de parcelles au détriment des terres agricoles. Ces conflits domaniaux s'enregistrent non seulement au niveau des parcelles agricoles, mais aussi sur celles situées dans les bas-fonds, au point où le lotissement des parcelles constitue le principal enjeu de développement dans la commune. Par ailleurs, les tensions sociales enregistrées lors des lotissements dans certains arrondissements avec son cortège de problèmes, témoignent de l'ampleur des conflits fonciers dans la commune. Dans certaines localités, des ventes d'une même parcelle à de multiples propriétaires sont souvent rapportés aux services de la Mairie.



Photo 6 : Plaque plantée sur un domaine où certains ménages ont déjà acquis des parcelles et construits leurs habitations à Hèvié

Prise de vue : BONI, G, octobre 2013

La pression foncière est plus accentuée dans les arrondissements de Godomey, de Calavi, de Togba, de Hèvié, et d'Akassato qui connaissent les taux de croissance les plus élevés ces dernières décennies. Ainsi, cette pression foncière se fait sentir plus au niveau de ces arrondissements auxquels il faut ajouter celui de Ouèdo, compte tenu de leur proximité avec la ville de Cotonou. Le cas de Glo-Djigbé, qui a subi une forte poussée démographique et où la pression foncière est forte, est particulier. C'est

surtout le projet de construction de l'aéroport et du port sec de Glo-Djigbé sur une superficie de 3028 ha qui y alimente la spéculation foncière avec une forte acquisition de parcelles par des citadins et des firmes.

Selon les résultats de l'Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages au Bénin en 2007 (EMICOV 2007), 99 cas de conflits fonciers ont été enregistrés à la mairie et 3,3 % des parcelles sont concernés. Ces conflits sont le plus souvent réglés auprès des chefs de quartier ou de village, du conseil d'arrondissement, du tribunal de conciliation, de la gendarmerie et du tribunal de première instance en dernier recours. Ce sont donc les voies traditionnelles et coutumières qui sont privilégiées, d'abord pour le règlement des différends fonciers.

Les raisons selon lesquelles les parcelles seraient moins chères et l'absence de conflits domaniaux contrairement à Cotonou souvent évoquées par certains migrants pour s'installer dans la commune d'Abomey-Calavi ne semblent plus valables comme en témoignent les contestations et les conflits dans plusieurs localités de la commune lors des différentes opérations de lotissement et de recasement.

3.5. CONSEQUENCES DE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT, L'EAU, L'HYGIENE ET L'ASSAINISSEMENT

3.5.1. Hygiène et assainissement

Au plan environnemental, les problèmes se posent et leur acuité diffère selon les milieux (urbain ou rural) et dans le temps.

En plus des problèmes d'assainissement des quartiers et des rues, il se pose aux ménages de la commune, les problèmes de gestion des ordures. En effet, la commune a produit en 2011 (PUGEMU, 2012) 115033,2 tonnes de déchets ménagers et les projections prévoient une quantité de 256097,1 tonnes en 2020 comme l'indique la figure 44.

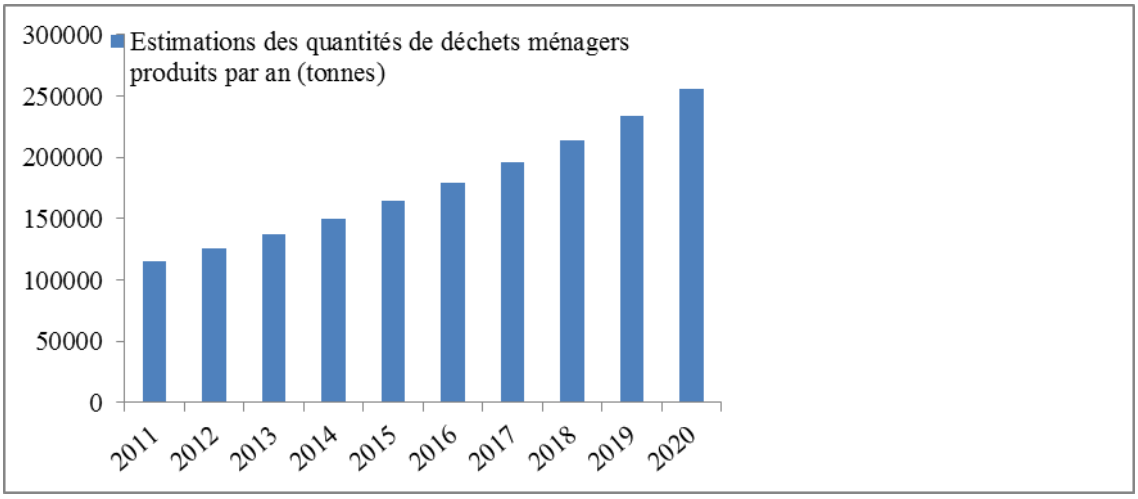


Figure 44 : Estimation de la quantité de déchets ménagers produits par an dans la commune

Source : PUGEMU, 2012

A partir de cette figure, un constat majeur se dégage : dans l'hypothèse d'une évolution linéaire des quantités de déchets produits, on passera du simple (115 033,2 tonnes) au double (234 306,6) en l'espace d'une décennie (de 2011 à 2019).

Les autorités communales semblent percevoir le risque que représente la quantité de Déchets Solides Ménages (DSM) produits par les ménages et pour réduire la centaine de dépotoirs sauvages que compte la commune, l'arrêté communal n° 21/146 portant abonnement obligatoire de ménages à la pré-collecte des Déchets Solides Ménages a été pris. Cependant, cet arrêté n'est ni vulgarisé ni appliqué.

Dans les zones périurbaines, les terres habituellement réservées à l'agriculture sont désormais occupées par des habitations. Les quartiers spontanés qui apparaissent dans ces conditions à la périphérie des villes sont sans aucun plan de développement foncier, et souffrent des problèmes d'équipements, de salubrité, parfois d'hygiène et d'assainissement. De plus, dans ces quartiers, les terrains non bâtis sont systématiquement transformés en décharges d'ordures. Les pratiques de défécation à l'air libre et le déversement des eaux usées dans la nature sont observées dans la plupart des localités rurales et périurbaines puis dans certains noyaux à caractère rural des arrondissements urbains d'Abomey-Calavi et de Godomey. Le taux moyen de couverture des ménages en latrines familiales est de 47,2 à raison de 75 % pour le

milieu urbain et 19,35 % pour les milieux périurbain et rural (Commune d'Abomey-Calavi, 2014). Selon la même source, le taux d'accès des ménages aux ouvrages d'évacuation des eaux usées (puisards et fosses septiques) est de 10,69 %. Les principaux facteurs explicatifs du faible taux d'équipement des ménages en latrines et en ouvrages d'évacuation des eaux usées sont : la disponibilité d'espaces libres et de dépotoirs sauvages, la proximité des berges lagunaires et des bas-fonds ; les coûts relativement élevés des ouvrages pouvant variés entre 45 000 et 450 000 francs CFA et l'absence de mécanisme de facilitation de paiement de frais liés à l'acquisition de ces ouvrages.

L'assainissement autonome est la technique utilisée dans la commune d'Abomey-calavi comme partout ailleurs au Bénin. Et, la commune ne dispose pas de station de traitement des boues de vidange. A cet effet, plusieurs pratiques s'observent :

- les latrines sèches (latrines traditionnelles et latrines avec dalle en béton) sont généralement réalisées sur terres de barre. Leur profondeur varie de 8 à 12 mètres. Dès qu'elles sont pleines, elles sont systématiquement fermées ;
- les latrines étanches (fosses ventillées) réalisées dans la zone sablonneuse à nappe phréatique superficielle, font souvent l'objet de vidange. A ce niveau, deux constats se dégagent : i) la vidange par des sociétés agréées et dont le coût de la prestation varie entre 40 000 et 55 000 francs CFA voire plus ; ii) la vidange manuelle avec rejet des boues de vidange dans les trous creusés non loin des latrines sur des parcelles libres, dans les berges lagunaires, dans les marécages et dans les bas-fonds. Ces pratiques de vidange manuelle constituent une source de contamination de la nappe phréatique et de dissémination des germes pathogènes dangereux pour la santé des populations.

Dans le domaine de l'assainisement, on note :

- le faible niveau d'assainissement de base dans les quartiers ;
- le déversement par les populations, d'eaux usées et de déchets solides dans les caniveaux ;
- le service de curage des caniveaux, de balayage et de désensablement des voies pavées et bitumées n'est pas régulièrement assuré.

3.5.2. Pressions sur les ressources

L'accroissement démographique exerce des pressions de plus en plus fortes sur les ressources naturelles. En milieu rural, les besoins en terres cultivables ont augmenté, entraînant la réduction de la durée de la jachère, la conquête de nouvelles terres forestières et des terres habituellement réservées aux plantations (ZOCA et ZOPAH). Le couvert végétal recule à cause des agressions exercées sur les forêts par les agriculteurs de plus en plus nombreux à la recherche de nouvelles terres cultivables.

En ce qui concerne l'état des bas-fonds, la situation est résumée par le tableau XXV

Tableau XXV: Situation des bas-fonds dans la commune

Arrondis-sements	Localisation (nom)	Tendances environnementales (État de la ressource)
ABOMEY CALAVI	Tokpa-Zoungo, Agamadin, Kansoukpa, Gbodjo	Dégradation
AKASSATO	Houékégbo, Houékéhonou, Misséssinto, Agassa-Godomey, Kpodji-Lémon Akassato-Centre, Glo-Tokpa Ningbo, Tchetchenou (Fignonhou)	Dégradation
GODOMEY	Sodo, Djekpota (Cococodji), Wuluwuluto, Adigbato, Kouyamigon (Cocotomey), Hedome (Dekoungbe), Djessi (Togbin), Akogbato (Akogbato), Bas-fond de Sedegbe, Bas-fond de Agbocodji, Sodo (Wome), Djougba (Houedonou)	Comblement des bas-fonds, base des inondations selon certaines populations; des problèmes pour la traversée se posent au niveau de certains bas-fonds en période de crue à cause du sable
HEVIÉ	Sodo, Dossounou, Sabenou	Il est difficile de rentrer dans ces bas-fonds à cause des herbes. Les bas-fonds s'élargissent et prennent plus d'espace. Il n'y a presque plus de poissons.
KPANROUN	Kpanroun, Anagbo, Kpé, Avagbé, Handjanahou, Bozoun	encombrement par les herbes et du sable
OUÈDO	Ahouato, Ouèdo centre, Allansakomè	Pauvreté des sols
TOGBA	Togba (Situé à côté des bureaux d'arrondissement)	Le bas-fond n'est plus productif : encombrement
ZINVIÉ	Yévié, Dokomé, Kptomè, Gbodjé, Zinvié Zoumé et Houahuata	-

Source : SDAC Abomey-Calavi, 2010

Pour avoir les opinions des populations sur l'impact de la croissance démographique sur l'environnement, ces populations ont été interrogées et les résultats des propos recueillis et analysés sont résumés dans l'encadré 2.

Encadré 2 : Impacts de la croissance démographique sur l'environnement et l'assainissement

« L'augmentation de la population fait que les gens détruisent l'environnement en abattant les arbres pour construire » femme, 40 ans, mariée

« Même dans le quartier, c'est au moment où certains le nettoient que d'autres profitent de cette propreté pour verser des eaux souillées sur la voie publique », Femme, 40 ans, mariée

« Les déchets ménagers sont déposés pêle-mêle dans la ville, il y a absence des services de gestion de ces déchets; il y a des services privés sous l'initiative des ONG qui s'occupent de l'évacuation des déchets, l'insalubrité expose la population à des maladies», Homme, 27 ans, marié

« Avec cette croissance démographique, il y a la production de beaucoup de déchets domestiques aux alentours des maisons, les latrines sont rares dans les maisons », Homme, 66 ans, marié

« Destruction des forêts et manque de bois pour réaliser les *acaja* », Femme, 60 ans, veuve

« Sur le plan d'assainissement, nous avons assez de problèmes surtout quand les pluies commencent, l'inondation est grande. Il y a les maladies comme le paludisme », Homme, 40 ans, marié

« Il y a insalubrité dans nos alentours car aujourd'hui l'utilisation des sachets et autres, les puisards des douches remplis d'eau sale, les gaz des WC et autres rendent sale notre environnement quotidien. De plus l'exploitation forestière a dévasté nos forêts, ce qui détruit nos cours d'eau et rend difficile la pluviométrie », Femme, 36 ans, mariée

«Relève que notre grand nombre cause le problème d'insalubrité et de destruction de notre environnement car on assiste à la coupe anarchique de bois et on emblave d'énormes superficies pour les cultures », Femme, 30 ans, mariée

«Les conséquences sont l'augmentation des déchets et la pollution atmosphérique »

homme, 25 ans

«Notre nombre trop élevé nous crée des problèmes d'hygiène et d'assainissement de notre milieu de vie », Homme, 47 ans, marié.

Source : résultats d'enquête de terrain avril-mai 2013

3.5.3. Sur l'habitat

La croissance démographique engendre des problèmes de logement pour les membres des ménages de grande taille. En effet, pour ces ménages, le nombre élevé des membres de la famille dans une habitation disposant moins de pièces crée une promiscuité. Dans ces conditions où les ménages éprouvent beaucoup de difficultés pour assurer un logement décent à leurs membres, la promiscuité amène de nouveaux vices. Les expressions suivantes « on s'entasse dans les chambres », « les logements sont insuffisants et limités », « nous vivons dans une promiscuité » « encombrement dans la même chambre », sont récurrentes dans les propos des participants aux séances de de focus group discussion dans les arrondissements de Godomey et d'Abomey-Calavi où certains ménages vivent avec plus de cinq personnes dans une habitation à deux pièces.

Un autre phénomène induit par la croissance est l'étalement. On constate des constructions anarchiques même dans les zones impropres à l'habitation.

Les déclarations de certains informateurs contenues dans l'encadré 3, illustrent bien la situation de précarité dans laquelle vivent les ménages de grande taille.

Encadré 3 : Condition de vie des ménages de grande taille

« Les enfants et leurs parents vivent pratiquement dans la promiscuité, ce qui entraîne une émancipation précoce des enfants», Homme, 35 ans, marié, mécanicien

« Le nombre de chambres est souvent limité, ce qui fait que des enfants sont entassés dans les chambres avec les risques de contagion des maladies quand l'un d'eux tombe malade », Femme, 19 ans, célibataire, élève

« Les habitations sont limitées. Les enfants doivent dormir dans une même chambre parfois sans natte, ils utilisent les moustiquaires comme nattes », Homme, 28 ans, célibataire, cultivateur

« Comme nous sommes nombreux et que nous n'avons suffisamment pas de place, nous nous entassons et cela nous fait souffrir », Femme, 36 ans, mariée, couturière

« Nous sommes tellement nombreux que nous dormons avec les animaux car il n'y a pas assez d'espaces » femme, 35 ans mariée, cultivatrice

« La croissance a fait que les gens construisent anarchiquement » Homme, 35 ans, marié, artisan

« La croissance fait qu'on n'arrive plus à habiter un bon local. Pourvu qu'on trouve l'endroit où on peut mettre la tête et dormir. Bien que les zones soient inondées, les gens construisent encore à ces endroits et ils y habitent » Femme, 43 ans, mariée, commerçante.

Source : résultats d'enquête de terrain avril-mai 2013

Il ressort de ces extraits de discours que c'est le manque de moyens financiers qui poussent certains ménages, notamment des localités de Godomey et, dans une moindre mesure, celles d'Abomey-Calavi à, vivre dans des conditions précaires et insalubres.

L'évolution démographique observée entre 1979 et 2013 a des répercussions sur la disponibilité en infrastructures sociocommunautaires indispensables pour le bien-être des habitants. La population est sans cesse croissante et on note une inadéquation entre la taille de la population par arrondissement, la disponibilité de service sanitaire, le personnel soignant en place etc. Elle influence aussi l'occupation du sol car elle grignote les terres cultivables et les superficies emblavées au profit des logements et autres infrastructures sociocommunautaires.

Les projections de population de l'INSAE ne permettent pas d'espérer un ralentissement notable de cette croissance de la population avant un quart de siècle. Cette situation influence déjà négativement le système de santé lorsqu'on considère le ratio personnel soignant- population.

Le modèle explicatif suivant montre les implications de la forte dynamique de population dans la commune Abomey-Calavi.

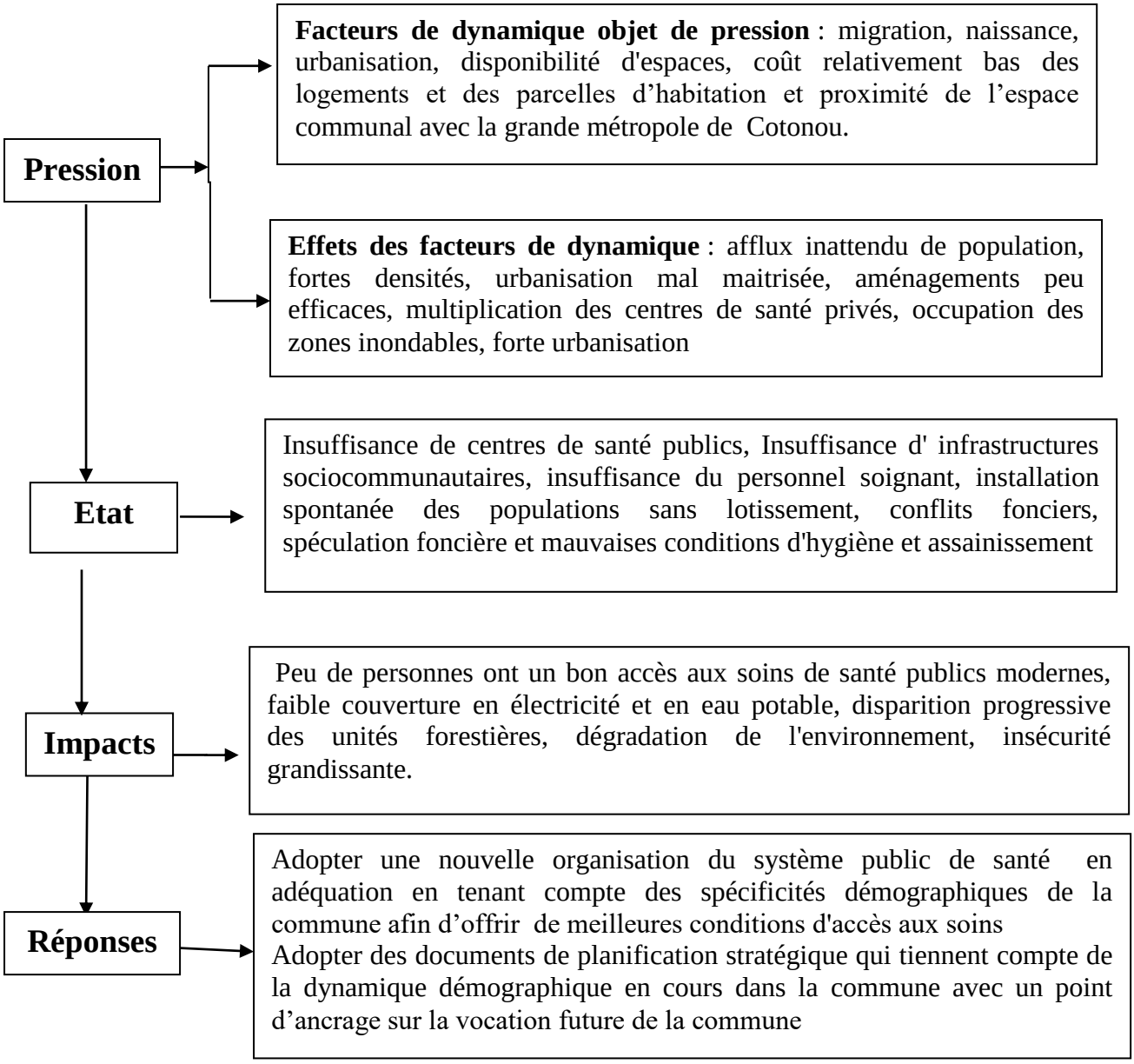


Figure 45 : Bilan de la dynamique de population et implication selon le modèle PEIR

Au total, il convient de signaler que les transformations spatiales qui résultent de la forte croissance démographique que connaissent les localités de la commune d'Abomey-Calavi se trouvent marquées par trois processus concomitants :
i) accroissement des densités de population : ii) expansion du peuplement humain et iii) aménagement du territoire par la construction des quartiers résidentiels (Abomey-Calavi, Akassato et Ouèdo). Ce constat autorise à insister sur le fait que, l'analyse de l'évolution de la population de la commune d'Abomey-Calavi n'a de sens que si l'on prend en compte l'évolution de sa distribution dans un espace dont la forme change avec le temps. Enfin, par le jeu des migrations et de l'accroissement naturel de la population, les localités de la commune ont vu leurs densités de population augmenter. Nous en avons vu les conséquences géographiques en termes de transformations spatiales et impacts environnementaux et tel était bien l'un des objectifs spécifiques de l'étude.

De tout ce qui précède, on peut déduire que la migration est le principal facteur de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi. Les motivations qui la sous-tendent étaient au départ sont d'ordre économique, professionnel, familial, géographique et environnemental. Mais les facteurs politiques (gestion de la commune, politique d'aménagement, etc.) et institutionnels ont fait qu'avec le temps, ce qui était considéré comme atout et qui favorisait l'arrivée de migrants, ne l'est plus actuellement. Le phénomène de croissance démographique a des conséquences sur la densité de l'habitat, l'urbanisation, la dynamique d'occupation du sol et sur la production agricole de la commune. Qu'en est-il de ses conséquences sur l'offre des services et soins de santé dans la commune ?

CHAPITRE 4 : IMPLICATIONS SOCIO-SANITAIRES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET DISCUSSIONS DES RESULTATS

L'accès aux soins et services de santé est un impératif pour les populations. Dans un contexte de forte croissance démographique, comme c'est le cas dans la commune d'Abomey-Calavi, les besoins en soins de santé augmentent avec l'accroissement de l'effectif de la population. Le système de santé public suit le découpage administratif qui veut qu'il y ait un Centre de Santé d'Arrondissement (CSA) pour chaque arrondissement et un Centre de Santé de la Commune (CSC) à l'échelle d'une commune. Or, dans certains cas (tels les arrondissements de Godomey avec 201.865 Habitants et d'Abomey-Calavi avec 80840 habitants), le système de santé doit répondre aux besoins en santé des populations dont les effectifs dépassent ceux de certaines communes du Bénin. Du coup, il en résulte des problèmes en matière d'offre de soins de santé dont la connaissance peut aider à une prise de décision plus éclairée par les autorités.

4.1. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE ET TYPOLOGIE DES FORMATIONS SANITAIRES PRIVEES

4.1.1. Organisation du système de santé au Bénin

L'architecture générale du système de santé au Bénin s'articule autour d'un découpage administratif à trois niveaux :

- **le niveau central ou national** : qui a la responsabilité de définir la politique nationale de santé du pays. Sa responsabilité s'étend dans les domaines de la planification, la coordination et la mise en œuvre des activités sanitaires ;
- **le niveau intermédiaire ou départemental** : il coordonne les activités sanitaires définies au plan national ;
- **le niveau périphérique** : il s'agit de l'unité sanitaire la plus décentralisée. Les zones sanitaires s'articulent autour d'un hôpital de référence, en l'occurrence un hôpital national et de réseaux de services sanitaires publics ou privés, couvrant une zone géographique définie. Elles assurent la participation communautaire, la

viabilité des services et la coordination entre les formations sanitaires publiques et privées.

Tableau XXVI : Organisation du système de santé

NIVEAUX	INSTITUTIONS HOSPITALIERES ET/OU SOCIOSANITAIRES	SPECIALITES
COMMUNE	- hôpital de Zone - centre de santé de commune (CSC) - formations sanitaires privées	- médecine générale, chirurgie d'urgence, Gynécologie obstétrique, radiologie, laboratoire, pharmacie
ARRONDISSEMENT	centre de santé d'Arrondissement (CSA) - maternité et dispensaires - formations sanitaires privées	- dispensaires - maternité - pharmacie ou dépôt pharmaceutique - cabinets privés de soins et clinique d'accouchement
VILLAGE OU QUARTIER DE VILLE	unité villageoise de santé (UVS)/Formations sanitaires privées	- soins, accouchements, caisse de pharmacie - cabinets privés de soins et d'accouchement

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

On constate qu'à la base de la pyramide sanitaire adoptée, se trouvent les unités villageoises de santé (UVS) et au sommet, on a les hôpitaux nationaux de référence notamment le Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. MAGA (CNHU-HKM), l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant (HOMEL), l'Hôpital Psychiatrique de Jacquot, le Centre National de Pneumo- Phtisiologie (CNPP) pour le traitement de la tuberculose.

Ce système de soins de santé présente un certain nombre de dysfonctionnements dont :

- le déséquilibre géographique des effectifs en défaveur des localités déshéritées et éloignées ;
- l'absence de maîtrise de la mobilité interne et externe du personnel (absentéisme, mutation, détachement, sollicitations professionnelles, etc.) ;
- la pénurie de certaines catégories de ressources humaines (notamment les médecins spécialistes, les techniciens supérieurs de laboratoire et de radiologie, les anesthésistes, etc.) ;
- la pléthore de personnel d'appui et de soutien.

Dans la commune d'Abomey-Calavi, le système sanitaire public, dispose d'un centre de santé d'arrondissement pour chaque arrondissement et d'un centre de santé communal (situé au chef-lieu de la commune) où sont référés les malades dont les états de santé dépassent les compétences du personnel du niveau inférieur (centre de santé d'arrondissement). Si ce système sanitaire public à l'échelle communale répond aux besoins des arrondissements à faible croissance démographique comme Kpanroun et Zinvié, les besoins en matière de soins et services de santé, dépassent les capacités du personnel en service dans les centres de santé des arrondissements à forte croissance démographique tels que Godomey, Akassato, Abomey-Calavi et Togba. Mieux, comme l'indique le tableau XXVII, les distances à parcourir pour accéder aux centres de santé de référence (centre de santé de la commune et Hôpital de zone), amènent les populations à recourir aux centres de santé privés les plus proches.

Tableau XXVII : Distances entre les formations sanitaires publiques (CSC d'Abomey-Calavi, les autres centres de santé et les postes de vaccination) de la commune

Distances entre le CSC d'Abomey-Calavi et les CSA		
CSC Abomey-Calavi au	CSA Akassato	7 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Glo-Djigbé	12 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Zinvié	22 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Kpanroun	30 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Godomey	10 km
CSC Abomey-Calavi au	Centre de Dékoungbé	15 km
CSC Abomey-Calavi au	Centre de Cococodji	17 km
CSC Abomey-Calavi au	Centre de Womey	10 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Togba	6 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Ouèdo	12 km
CSC Abomey-Calavi au	CSA Hêvié	15 km

Source : Service PEV CSC, Abomey-calavi, février 2013.

Ce tableau permet de faire le constat selon lequel, le centre de santé d'arrondissement le plus proche du centre de santé de la commune est situé à 6 km de ce dernier. Dans ces conditions, si la seule formation sanitaire publique de l'arrondissement ou de la localité est saturée en termes de capacité d'accueil, les populations sont obligées de recourir aux centres privés de santé le plus proche où elles estiment recevoir un bon accueil et des soins de santé sans perdre de temps. Mais au sein de ces formations

sanitaires, on distingue plusieurs catégories dont la connaissance est nécessaire pour apprécier la qualité du système sanitaire privé en place qui vient suppléer au système public de soins de santé.

4.1.2. Typologie des formations sanitaires

Face à une croissance démographique galopante, plusieurs structures de soins (privées et publiques) offrent les soins de santé. Dans le secteur public, il s'agit essentiellement des centres de santé d'arrondissements, du centre de santé de la commune et de l'Hôpital de zone.

Parallèlement, le secteur privé de soins de santé, divisé en deux grands types (selon leur situation administrative), vient au secours d'un secteur public en difficulté.
On a d'une part, certaines cliniques privées pratiquant des soins de qualité mais à des tarifs très élevés. Celles-ci sont autorisées par l'Etat, mais restent inaccessibles à une grande catégorie de la population. On relève d'autre part, un groupe constitué de micro unités de santé et définissant l'informel sanitaire (au nombre de 214 formations sanitaires), elles sont sans autorisation. Il s'agit pour la plupart, de cabinets de soins infirmiers, de cliniques et de cabinets d'accouchement. Ces unités de soins sont en forte expansion et répondent à une forte demande de soins de santé à des prix « raisonnables ». Ces trois catégories sont plus fréquentées par les populations à faibles revenus (comme le reconnaissent les prestataires de soins).

Mais, la loi n° 97-20 du 17 juin 1997 fixant les conditions de l'exercice en clientèle privée des professions médicales et paramédicales en République du Bénin ne distingue que dix (10) catégories de formations sanitaires dans le secteur privé :
1- cabinets médicaux ;
2- cabinets de soins infirmiers ;
3- cliniques ;
4- cliniques de spécialité ;
5- cliniques d'accouchement eutociques ;
6- cabinets médicaux de groupe ;
7- cabinets dentaires ;

8- centres d'exploration biologique et de radiologie ;

9- polycliniques ;

10- centres de santé à vocation « humanitaire ».

La dernière catégorie sous le vocable "centres de santé à vocation humanitaire", regroupe l'ensemble des établissements à buts non lucratifs.

Ainsi, on distingue de manière générale dans le secteur privé, les établissements à but lucratif et les établissements à but non lucratif dirigés par des associations, des organisations non gouvernementales et des confessions religieuses.

Mais l'identification des catégories de formations sanitaires privées telles que définies par la loi n° 97-20 n'est pas aisée. Lors de l'enquête test, nous avons décidé d'ajouter d'autres catégories pour tenir compte de la réalité sur le terrain, qui parfois ne répond pas à cette catégorisation. Les résultats des investigations sont présentés dans le tableau XXVIII.

Tableau XXVIII : Répartition des structures selon le type

Type de structure	Effectifs	Pourcentages
Cabinet de soins infirmiers	95	33,21
Cabinet dentaire	4	1,40
Cabinet médical	53	18,53
Cabinet médical de groupe	2	0,70
Cabinet médical de spécialiste	1	0,35
Centre d'exploration biologique, de radiologie	3	1,05
Centre de massage, kinésithérapie et rééducation fonctionnelle	1	0,35
Centre de santé à vocation humanitaire	22	7,69
Clinique	35	12,24
Cliniques/Cabinet d'accouchement	45	15,73
Laboratoire d'analyses biomédicales	4	1,40
Polyclinique/hôpital	7	2,45
Autres	14	4,90
Total	**286**	**100,00**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Les résultats du tableau XXVIII permettent de constater que les 286 formations sanitaires recensées sont constituées essentiellement de Cabinets de soins infirmiers

(33,21 %), les Cabinets médicaux (18,53 %), les cliniques et cabinets d'accouchement (15,73 %) et les cliniques (12,24 %).

Mais, pour chaque catégorie, la loi et les règlements définissent un minimum de conditions à remplir en matière de personnel et d'équipement. Cependant, le constat fait sur le terrain est que :

- les titres de "Clinique" ou de "cabinet" sont donnés par les promoteurs sans toujours tenir compte des différents critères définis par la loi ;
- l'utilisation du seul critère de la qualification professionnelle du propriétaire responsable a permis dans certains cas de donner le titre de "clinique", "cabinet" ou de "centre" à la formation sanitaire ;
- des 286 formations sanitaires privées dénombrées, seules soixante douze (72) sont officiellement autorisées, le reste exerce dans l'illégalité, sans être presque jamais contrôlées par les services compétents chargés de réglementer le secteur de soins privés.

Cette situation ne permet pas de classer de façon systématique les formations sanitaires privées suivant les conditions de la loi n° 97-20 du 17 juin 1997 fixant les conditions de l'exercice en clientèle privée des professions médicales et paramédicales.

Par ailleurs, il faut remarquer que les noms donnés par les propriétaires aux formations sanitaires sont parfois sources de confusion dans la distinction de celles-ci en formation sanitaire privée libérale et en formation sanitaire privée à but humanitaire. Cette confusion est favorisée par le fait que ces noms sont parfois d'inspiration religieuse. C'est le cas des noms comme cabinet médical « la Grâce de Dieu », « Saint Antoine de Padoue », « Notre Dame des Victoires », « l'Eternel est Mon Berger », etc. Notons également que ces noms sont parfois « accrocheurs ». Par exemple : clinique « la Satisfaction », « la Paix du cœur », « Mon Espoir » ou encore « Santé et Vie ».

Bien que l'on n'ait pas pu s'appuyer sur des définitions précises des catégories de formations sanitaires définies par la loi, on a procédé à un tri grossier des deux cent

quatre vingt six (286) formations sanitaires privées, en les classant selon qu'elles sont à but lucratif ou non. De manière générale, trois groupes fondamentaux représentant près de 90 % des formations sanitaires ont été répertoriés. Il s'agit a priori, des cabinets de soins infirmiers, des cabinets médicaux de groupe, des cliniques d'accouchement et des cliniques dont la quasi totalité sont des structures privées non confessionnelles et à but lucratif. C'est donc un secteur privé diversifié dont le profil socio professionnel des prestataires mérite d'être connu. Le tableau XXIX rend compte de la répartition des catégories d'agents de santé qui assurent les soins et services de santé.

Tableau XXIX : Répartition des agents de santé par catégories socioprofessionnelle

Catégories de prestataires	Effectifs	Pourcentages (%)
Médecin généraliste	58	6,8
Médecin spécialiste	45	5,3
Assistant pharmacien	7	0,8
Infirmier diplômé d'Etat	123	14,4
Infirmier de santé	82	9,6
Infirmier des armées	1	0,1
Sage-femme	75	8,8
Technicien de laboratoire	30	3,5
Technicien de radiologie	5	0,6
Aide-soignant	390	45,6
Matrone	1	0,1
Chirurgien-dentiste	2	0,2
Pharmacien titulaire	8	0,9
Autres	28	3,3
Total	**855**	**100,0**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

De ce tableau, il ressort que :

- près de cinq (05) prestataires sur dix (10) sont des aides- soignants ;
- environ deux (02) prestataires sur dix (10) sont soit un infirmier d'Etat ou un infirmier breveté ;
- les médecins sont en faible proportion (environ 1 sur 10 prestataires).

Lorsqu'on s'intéresse à la qualité des personnes qui dirigent les formations sanitaires, les résultats issus des dépouillements sont renseignés par le tableau XXX

Tableau XXX : Répartition des responsables des formations sanitaires par catégorie socioprofessionelle

Catégories de prestataires	Responsables/gestionnaires	Pourcentages
Médecin généraliste	30	13,33
Médecin spécialiste	18	8,00
Chirurgien-dentiste	2	0,89
Infirmier - diplômé d'État	71	31,56
Infirmier (titulaire de Licence en soins)	0	0,00
Infirmier spécialiste	10	4,44
Sage-femme diplômé d'Etat	31	13,78
Sage-femme titulaire de Licence	2	0,89
Infirmier breveté	19	8,44
Aide-soignant	25	11,11
Autres	17	7,56
Total	**225**	100

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Le tableau XXX présente la répartition par catégorie socio-professionnelle des deux cent vingt cinq (225) responsables de formations sanitaires rencontrés et qui ont accepté de répondre aux questions. Il ressort que 31,56 % d'entre eux sont des infirmiers diplômés d'Etat, 21,33 % sont des médecins généralistes ou spécialistes et 13,78 % de Sages-femmes diplômées d'Etat. Cependant, on rencontre un nombre non négligeable d'aides- soignants (vingt cinq) soit 11,11 %, responsables d'établissements de soins en violation des lois et règlements dans un secteur aussi sensible que la santé des populations.

Cet état de choses mérite beaucoup plus l'attention des responsables à charge de la santé à divers niveaux puisque deux cent quatorze (214) formations sanitaires, soit près de 75 %, exercent dans l'illégalité. De plus, lorsqu'on s'intéresse au contrôle de ces formations sanitaires privées par les structures agréées de l'Etat, les résultats présentés dans le tableau XXXI ne sont pas rassurants.

Tableau XXXI : Répartition des formations sanitaires selon la visite de contrôle

Dernière visite d'accréditation ou de contrôle	Effectifs	Pourcentages
Il y a moins de 6 mois	66	23,07
Il y a entre 6 et 12 mois	50	17,48
Il y a plus d'un an	69	24,12
Jamais	72	24,82
Refus de répondre	8	2,79
Ne sais pas	21	7,72
Total	**286**	**100,0**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

De ce tableau, quelques constats se dégagent :

- 23,07 % ont reçu la visite des structures de contrôle il y a moins de six (06) mois avant l'enquête ;
- 17,48 % en ont reçu entre six à douze mois avant l'enquête ;
- 24,82 % ont reçu la visite d'une structure de contrôle il y a de cela plus d'un an avant l'enquête ;
- le reste, soit 35,33 % n'ont soit jamais été contrôlé, ou ne s'en souviennent plus de l'avoir été.

Il est donc clair que les activités de cent une (101) formations sanitaires (soit 35,33 %) n'ont fait l'objet d'aucun contrôle depuis l'ouverture de ces centres privés de soins de santé.

Toutefois, lorsqu'on considère les horaires d'ouverture au public déclarés par les responsables, la disponibilité temporelle des formations sanitaires paraît très grande comme le témoigne le tableau XXXII.

Tableau XXXII : Répartition des formations sanitaires selon les heures d'ouverture

heures d'ouverture	Effectifs	Pourcentage
Uniquement les matinées	3	1,1
Uniquement les après-midi seuls	2	0,7
Toute la journée (8h – 18h)	18	6,6
24h sur 24	249	90,5
Autres	3	1,1
Total	**275**	**100,0**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

La répartition des formations sanitaires selon les heures d'ouverture montre une très grande disponibilité temporelle en soins de santé. En effet, près de 91 % des établissements (publics et privés) déclarent être ouverts 24 heures sur 24. Or, un grand nombre de responsables ou des agents qualifiés des centres et formations sanitaires privés sont des agents permanents de l'Etat encore en exercice, ou des employés des structures sanitaires privées en service à Cotonou. Ce double statut fait qu'ils ne sont pas disponibles à plein temps dans leurs centres médicaux, à l'exception des fins de semaines et les jours de repos. Ainsi, dans un nombre important de formations sanitaires privées, on ne trouve que les aides-soignants. Cependant, il faut remarquer certains aspects positifs liés à ce constat. Par exemple la majorité des cabinets médicaux a plus de cinq (05) employés.

4.1.3 Profil sociodémographique des usagers des formations sanitaires

C'est un système de santé dominé par un secteur privé (94,5 % formations sanitaires) dont la majorité exerce dans l'illégalité avec un personnel pas suffisamment qualifié qui administre les soins à une clientèle dont les caractéristiques sociodémographiques sont présentées dans le tableau XXXIII. De ce tableau, il ressort que de 65 % des usagers des centres de santé (publics et privés) sont des femmes. Une frange importante (47,3 %) de la clientèle n'a aucun niveau d'instruction et est constituée essentiellement de 21,0 % de ménagères, 22,7 % d'artisans et 16,8 % d'étudiants puis d'élèves. Parmi cette clientèle, 26,1 % reconnaissent ne pas disposer de ressources nécessaires pour faire face aux éventuels besoins de santé au cas où leur santé s'aggrave un jour. Et, 21 % reconnaissent qu'il leur est déjà arrivé de ne pas avoir de l'argent pour les soins. Dans ces conditions, ils se contentent de traitement par des tisanes et l'automédication à partir des médicaments payés auprès des vendeurs ambulants et connus sous le vocable « médicaments de rue ».

Tableau XXXIII: Profil sociodémographique des usagers des formations sanitaires publiques et privées

	Effectifs	Pourcentage
Sexe des usagers des formations sanitaires		
Masculin	42	35,0
Féminin	78	65,0
Total	120	100,0
Niveau d'instruction des usagers des formations sanitaires		
Aucun niveau	52	43,7
Primaire inachevé	19	16,0
Primaire achevé	8	6,7
Secondaire	31	26,1
Supérieur	9	7,6
Total	119	100,0
Ressources financières pour faire face aux besoins en santé		
Non	31	26,1
Oui	88	73,9
Total	119	100,0
Vous-est-il déjà arrivé de ne pas avoir de l'argent pour les soins?		
Oui souvent	25	21,0
Oui parfois	23	19,3
Oui rarement	7	5,9
Oui une fois	5	4,2
Non jamais	59	49,6
Total	119	100,0
Principales occupations des usagers		
Sans emploi	4	3,4
Ménagère	25	21,0
Etudiant, élève	20	16,8
Apprenti	1	0,8
Paysan, pêcheur	17	14,3
Artisan	27	22,7
Employé du secteur public	3	2,5
Ouvrier	3	2,5
Employé du secteur privé	10	8,4
Entrepreneur et affaire personnelle	1	0,8
Commerçant	8	6,7
Total	119	100,0

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

4.1.4. Soins offerts aux usagers dans la commune et principales pathologies rencontrées en consultation

Les services offerts par les prestataires de soins aux populations sont les consultations médicales, les consultations prénatales et post-natales, les consultations pédiatriques, gynécologiques, la petite chirurgie, la vaccination, l'accouchement, la planification familiale, le test de dépistage du VIH et les soins infirmiers. Les affections traitées sont constituées essentiellement du paludisme, des affectations respiratoires, des affections gastro entérites, des traumatismes, des anémies, des infections sexuellement transmissibles, de la malnutrition, de la rougeole, des infections urinaires, des maladies diarrhéiques, des dermatoses, des hypertensions artérielles. Mais le paludisme, sous toutes ses formes, arrive en tête des pathologies traitées dans toutes les formations sanitaires (publiques et privées) comme l'indique le tableau XXXIV de l'année 2012 dans le Complexe Communal de Santé SAINT RAPHAEL de Hèvié.

Tableau XXXIV: Répartition des affections les plus fréquentes en consultation au CCS Saint Raphaël de Hèvié

Motifs de consultation	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Paludisme	907	42,05
Affections respiratoires	242	11,22
Diarrhée gastro	212	9,83
Traumatismes	197	9,13
Cardio vasculaire	190	8,81
Anémies	78	3,62
IST	64	2,97
Dermatologie	56	2,60
Diabète	45	2,09
Malnutrition	44	2,04
Affections uro-génitales	25	1,16
Affections oculaires	25	1,16
ORL	24	1,11
Stomato	11	0,51
Intoxications	10	0,46
Rhumatisme	9	0,42
Morsures animales	7	0,32
Affections Ostéo	7	0,32
Autres affections	4	0,19

Total	**2157**	**100,00**

Source : Statistiques du CCS Saint Raphaël de Hèvié, 2012

On constate à la lecture de ce tableau XXXIV, que le paludisme sous toutes ses formes, représente 42,05 % des cas traités dans ce centre de santé privé en 2012. Ensuite, viennent les affections respiratoires (11,22 %), les traumatismes (10 %) et les affections diarrhéiques (9,83 %).

En ce qui concerne l'évolution des pathologies, la quasi-totalité des prestataires de soins de santé interrogés estiment que ce sont les mêmes qui ont été toujours traités de par le passé et qu'aucune variation n'est perceptible même si, du point de vue quantitatif, le nombre de cas augmente au fil des années. Les personnes qui recourent aux soins et services de santé sont principalement les femmes et les enfants. Les maladies liées à l'hygiène (individuelle et collective), à l'assainissement du cadre de vie et à l'environnement telles que le paludisme, la diarrhée et les affections respiratoires constituent 63,1 % des pathologies diagnostiquées. Le paludisme continue d'être la première cause de morbidité. Ces résultats ressemblent à quelques exceptions près aux tendances au plan national en ce qui concerne les affections les plus fréquemment rencontrées en consultation, présentées dans le tableau XXXV.

Tableau XXXV : Répartition des dix affections les plus fréquentes en consultation au Bénin en 2002 et en 2012

Motifs de consultation	**Année 2002**		**Année 2012**	
	Nombre de cas	Pourcentage (%)	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Paludisme	856 059	37,26	1513212	42,83
Infections respiratoires aiguës	377 075	16,41	471634	13,35
Affections gastro-intestinales	182 206	7,93	248839	7,04
Traumatismes	137 263	5,98	185253	5,24
Diarrhées	127 060	5,53	99506	2,82
Anémies	73 894	3,22	163439	4,63
Affections dermatologiques	66 770	2,91	79603	2,25
Hypertension artérielle	29 872	1,30	54588	1,55
Affections uro-génitales	28 117	1,22	45947	1,30
Affections ostéo-articulaires	23 816	1,04	-	-
Reste des affections	395 104	17,20	670883	18,99
Total	2 297 236	100,00	3 532 904	100

Source : ASS/MSP, 2002 et ASS/MS, 2012

Le tableau XXXV permet de constater qu'au plan national, le paludisme constitue le premier motif de consultation comme c'est le cas au CCS Saint Raphaël de Hèvié. En 2012, il représente 42,83 % des cas de maladies enregistrés contre 37,26 % en 2002. Par contre les cas de diarrhées ont connu une diminution passant de 5,53 % en 2002 à 2,82 % en 2012. Les cinq affections les plus fréquemment rencontrées en consultation représentent 71 % en 2012 contre 73 % des affections de consultation en 2002.

4.2. RÉPARTITION SPATIALE DES CENTRES DE SANTE PRIVÉS

4.2.1. Répartition spatiale

La forte croissance démographie a généré des besoins complémentaires en soins et services de santé. Afin d'appécier l'adéquation entre l'effectif des formations sanitaires privées et l'évolution démographique des arrondissements, il a été procédé à partir du tableau XXXVI, à l'analyse de la répartition des deux cent quatre vingt six (286) formations sanitaires privées en tenant compte du poids démographique de chaque arrondissement. A cet effet, il apparaît que :

- la répartition des formations privées n'est pas proportionnelle à la taille de la population par arrondissement : quatre arrondissements (Abomey-Calavi, Ouèdo, Hèvié et Glo-Djigbé) sur les neuf que compte la commune, ont des pourcentages de formations sanitaires privées proches du pourcentage de leur population ;
- 44,4 % de l'ensemble des formations sanitaires privées de la commune sont concentrées dans le seul arrondissement de Godomey qui regroupe près de 50% de la population totale de la commune ;
- environ 21 % de l'ensemble des formations sanitaires privées de la commune sont situées sur le territoire de l'arrondissement d'Abomey-Calavi qui abrite environ 21% de la population totale de la commune ;
- les deux arrondissements les plus peuplés à savoir Godomey et Abomey-Calavi (71% de la population), concentrent à eux seuls 65,7 % (soit près de 2/3) des formations sanitaires privées de la commune.

Lorsqu'on analyse la concentration des formations sanitaires en rapport avec la densité de la population, on se rend compte que :

- près de 74 % des formations sanitaires (soit 212) sont concentrées dans les arrondissements de Godomey, Calavi et Togba qui ont par ailleurs, chacun, une densité de population supérieure à 500 habitants/ km^2 ;

- les arrondissements les moins pourvus en formations sanitaires privées sont ceux de Kpanroun avec 0,3 % et de Zinvié avec 1,0 % qui possèdent des densités inférieures à 500 habitants/ km^2.

Tableau XXXVI : Formations sanitaires privées par division administrative

Arrondissements	Effectifs de la population en 2013	Pourcentage de la population (%)	Effectifs des formations sanitaires privées en 2013	Pourcentage des formations sanitaires privées en 2013 (%)	Densité en 2013 (habt/km^2)
AKASSATO	22 623	06	36	12,6	349
GODOMEY	201 865	50	127	44,4	2702
GLO-DJIGBE	16 874	04	13	4,6	167
HEVIE	17 694	04	14	5	431
KPANROUN	9 763	02	01	0,3	189
OUEDO	13 243	03	07	2,4	285
TOGBA	24 566	06	24	8,4	542
ZINVIE	17 381	04	3	1,0	421
ABOMEY-CAL	80 840	21	61	21,3	1915
TOTAL	**404 849**	**100**	**286**	**100**	

Sources : INSAE 2002, Complété par les résultats d'enquête, avril-mai 2013

Pour apprécier la couverture théorique des formations sanitaires, il a été calculé par arrondissement, la superficie couverte par un centre de santé. La figure 46 donne une indication de l'accessibilité en matière de distance.

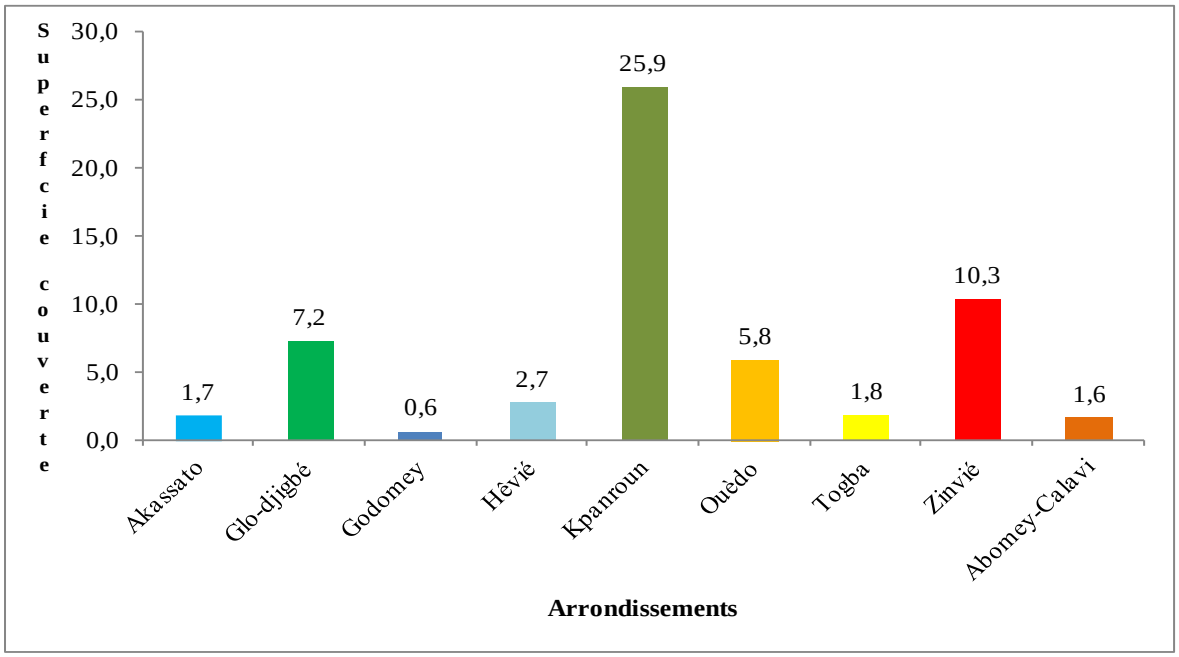


Figure 46 : Couverture des formations sanitaires par arrondissement

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Dans l'arrondissement de Godomey, on dispose d'un centre de santé (public ou privé) dans un périmètre de moins d'un kilomètre carré. Dans les arrondissements d'Akassato, de Togba et d'Abomey-Calavi, on retrouve plus d'un centre de santé dans un périmètre de moins de 2 kilomètres carré. Dans l'arrondissement de Hèvié, on a un centre de santé dans un périmètre de 2,7 kilomètres carré. Dans ceux de Glo-djigbé et de Zinvié, on dispose respectivement d'un centre de santé dans un périmètre de 7,2 kilomètres carré pour le premier et un périmètre de 10,3 kilomètres carré pour le second. Mais dans l'arrondissement de Kpanroun, on a un centre de santé dans un périmètre de 25,9 kilomètres carré.

La figure 47 montre la répatition dans le temps et l'espace de la concentration des formations sanitaires privées dans la commune.

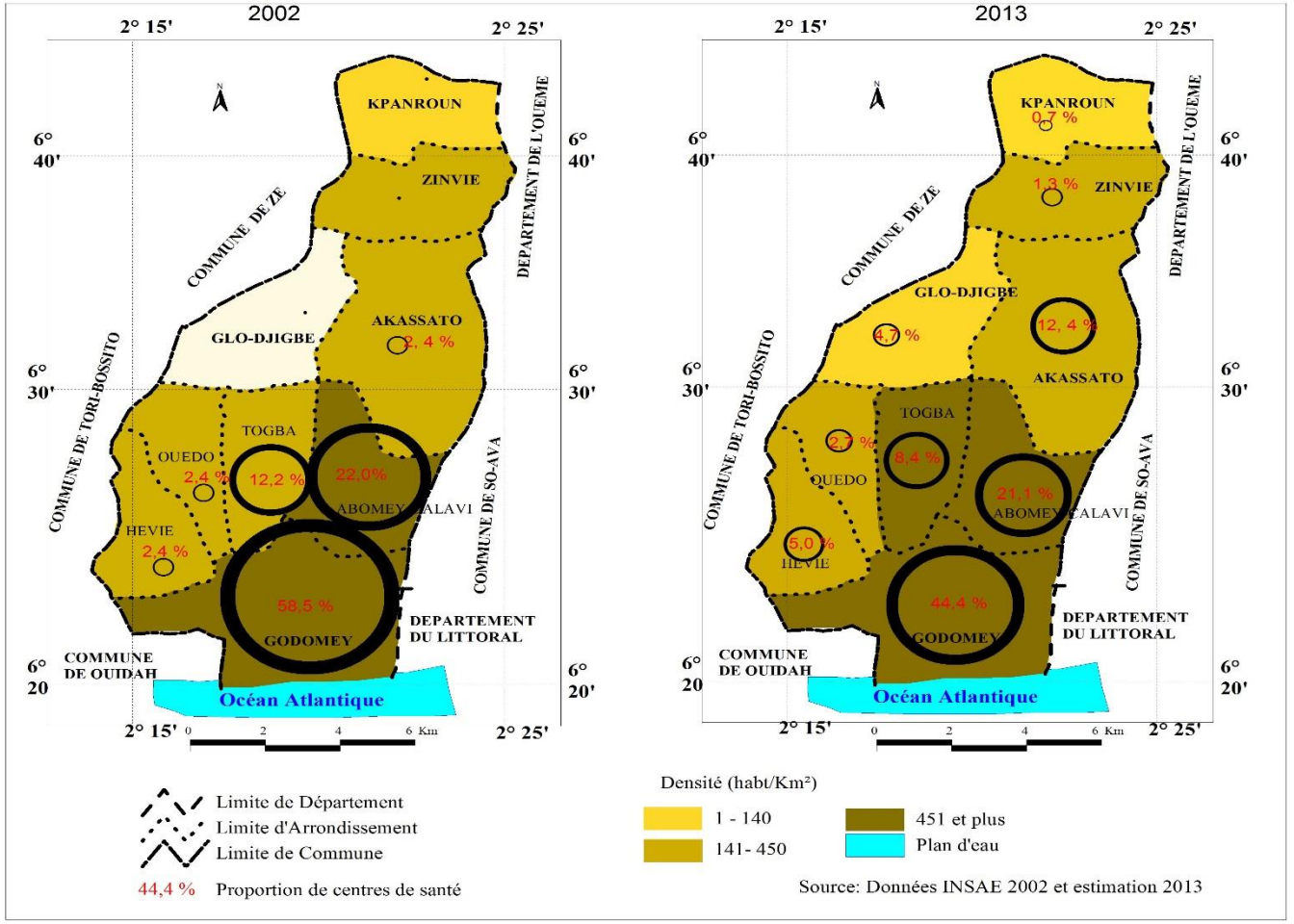


Figure 47 : Concentration des formations sanitaires privées par arrondissement selon la densité de la population

En 2002, dans le secteur privé de santé, on constate :

- de fortes concentrations dans les arrondissements situés au Sud de la commune, notamment à Godomey avec 58,5 % et à Abomey-Calavi avec 22 % ;
- de faibles concentrations ou la quasi inexistence d'établissements privés de soins de santé dans les arrondissements situés au Nord et à l'Ouest de la commune.

Cette répartition de la concentration des formations sanitaires est valable aussi bien pour les formations sanitaires offrant les soins infirmiers et des prestations d'accouchement que les cliniques offrant les prestations de médecins généralistes, ainsi que des prestations de médecins spécialistes.

La tendance s'est maintenue voire renforcée en 2013 avec des proportions non moins importantes de formations sanitaires à Akassato au centre (12,6 %) et à Hèvié à l'Ouest (8,4 %).

4.2.2. Rythme d'installation des formations sanitaires

Il a été procédé à une analyse dans le temps afin de voir si le rythme d'apparition des formations sanitaires suit l'évolution démographique de la population. Pour ce faire, les périodes de référence choisies sont celles des recensements de la population au Bénin.

Ainsi, jusqu'en 1992, quatre (04) arrondissements (Godomey, Akassato, Hèvié et Calavi) sur les neuf (09) que compte la commune d'Abomey-Calavi disposent de centres de santé d'arrondissement dans le secteur public pour couvrir les besoins en santé de 85630 habitants (soit 1 centre de santé pour 21 408 habitants). De plus, même parmi les arrondissements qui en disposent, la situation de Godomey est plus préoccupante au regard de l'effectif assez élevé de sa population qui, à l'époque est de 46132 habitants. Dans le même temps, seulement quatre (04) arrondissements (Godomey, Calavi, Ouèdo et Zinvié) disposent chacun d'une (01) formation sanitaire privée pouvant appuyer le secteur public. En réponse à ce manque de formations sanitaires (publiques et privées), et face à la demande en soins de santé de la population sans cesse croissante, le tableau a radicalement changé au cours de la période 1992-2002 avec l'apparition d'au moins une (01) formation sanitaire privée par arrondissement. Le nombre important de formations sanitaires privées (figure 48)

créées entre 1992 et 2002 dans les arrondissements de Togba (05), Godomey (24) et Calavi (08) qui ont connu de forts taux de croissance démographique pendant la même période, illustre bien la demande sociale en soins de santé, même si la proximité géographique de ces arrondissements avec la ville de Cotonou peut jouer un rôle catalyseur dans cette multiplication des formations sanitaires. Cependant, quand on s'intéresse aux différentes périodes de création de ces institutions privées de prestation de soins de santé, on se rend compte qu'en 1992, seuls les arrondissements de Godomey, Ouèdo, Zinvié et Calavi disposent de quelques formations sanitaires privées. Entre 1992 et 2002, le système sanitaire de soins a connu de nouvelles créations dans trois autres arrondissements que sont Akassato, Hèvié et Togba. Dans le même temps, les arrondissements qui en disposent dans la décennie précédente ont vu augmenter le nombre de formations sanitaires privées.

Entre 2002 et 2013, on note une augmentation très rapide des structures de prestation de soins privés, faisant ainsi passer le nombre de centres de santé privés de 24 à 127 dans l'arrondissement de Godomey, de 8 à 61 dans celui de Calavi, de 1 à 36 dans l'arrondissement d'Akassato et de 5 à 24 dans l'arrondissement de Togba. Notons que les arrondissements de Glo-djigbé et de Kpanroun qui n'avaient pas connu dans la décennie antérieure la création de structures privées de prestation de soins de santé ont respectivement 13 et 01 formations sanitaires privées.

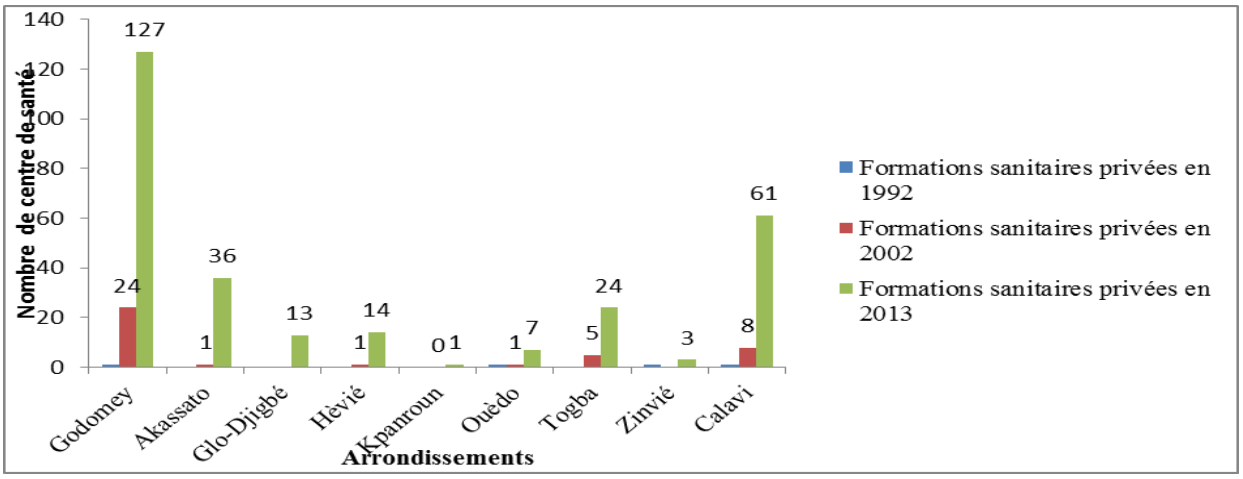


Figure 48 : Création des formations privées en 1992, 2002 et 2013

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Ainsi, à la date du 31 mai 2013, la commune d'Abomey-Calavi compte suite au recensement effectué, deux cent quatre vingt dix neuf (299) formations sanitaires dont deux cent quatre vingt six (286) privées (soit 96 %).

4.3. PRESSION DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE SUR LE SYSTEME SANITAIRE ET GESTION DES IMPLICATIONS

4.3.1. Pression de la croissance démographique sur le système sanitaire

La pression exercée par la croissance démographique est appréhendée à partir des indicateurs de pression sur les structures de santé et des déclarations des populations recueillies lors des différents entretiens de Focus Group. En effet, l'observation des tableaux XXXVII et XXXVIII permet de constater que :

- le Temps Moyen des Attentes (TMA) des usagers dans les centres de santé enquêtés varie dans l'ensemble entre 3 mn 15 s et 14 mn 56 s. Dans les formations sanitaires publiques (tableau XXXVII), c'est au Centre de Santé de l'Arrondissement (CSA) d'Akassato qu'il a été enregistré le plus court TMA (5mn 22s). Par contre, le plus long TMA est enregistré au CSA de Hèvié (11mn 59s). Parallèlement dans les structures privées de soins (tableau XXXVIII), la plus courte durée moyenne des attentes de 6 mn 25 secondes est obtenue à l'Hôpital Saint Augustin alors que la plus longue de 14 mn 56 secondes est constatée à la clinique Notre Dame des victoires;
- le Temps Moyen de Service (TMS) varie de manière générale entre 5 mn 10 s au minimum et 16 mn 12s au maximum. Dans les structures publiques, cette durée varie de 6 mn 25 s au minimum enregistré au CSA de Kpanroun à 23 mn 59 s au maximum relevé au centre de santé de la commune d'Abomey-Calavi. Mais dans les entités privées de soins de santé, ce temps est compris entre 5mn 10 s enregistré à l'Hôpital Saint Augustin et 16 mn 12 s relevé au Cabinet de soins Le Réconfort.
- Pour apprécier les files d'attente, le rapport Temps Moyen des Attentes (TMA) sur Temps Moyen de Service (TMS) a été calculé. De manière générale, l'intensité du trafic oscille entre 0,58 et 0,98. Pour les structures publiques de soins, elle est au minimum de 0,59 obtenu au centre de santé de la commune d'Abomey-Calavi et au maximum de 0,98 au CSA de Zinvié. Quant aux formations sanitaires privées, le minimum est de 0,58 mesuré pour la clinique ADESON'S et un maximum de 0,95 mesuré pour la Clinique coopérative d'Abomey-Calavi.

Tableau XXXVII : Indicateurs de pression dans les formations sanitaires publiques de la commune

N° d'ordre	Formations sanitaires	Temps Moyen des Attentes (TMA)	le Temps Moyen de Service (TMS)	Intensité du Trafic (Ri)	Probabilité que l'Agent soit Libre (PAL)	Probabilité d'attendre avant d'être servi (PAAS)	Nombre moyen de patients dans le système (NMPS)	Nombre Moyen de patients en attente (NMPA)
1	CENTRE DE SANTE DE LA COMMUNE D'ABOMEY CALAVI	8	13,59	0,59	0,41	0,59	1,43	0,84
2	CSA GODOMEY	6,1	9	0,68	0,32	0,68	2,1	1,43
3	HOPITAL DE ZONE	7,27	10,33	0,7	0,3	0,7	2,38	1,67
4	CENTRE DE SANTE DE L'ARRONDISSEMENT D'AKASSATO	5,22	7,24	0,72	0,28	0,72	2,58	1,86
5	CENTRE DE SANTE DE L'ARRONDISSEMENT DE WOMEY	7,1	9	0,79	0,21	0,79	3,74	2,95
6	CENTRE DE SANTE DE TOGBA	9,42	10,43	0,9	0,1	0,9	9,33	8,42
7	CS GLO DJIGBE	6,41	7,09	0,9	0,1	0,9	9,43	8,52
8	CENTRE DE SANTE D'ARRONDISSEMENT DE HEVIE	11,59	12,33	0,94	0,06	0,94	15,66	14,72
9	CS KPANROUN	5,3	6,25	0,94	0,06	0,94	16,86	15,91
10	CS OUEDO	6,31	6,48	0,97	0,03	0,97	37,12	36,14
11	CS ZINVIE	10,26	10,42	0,98	0,02	0,98	64,13	63,14

Ri = TMA/TMS ; PAL = 1-Ri ; PAAS = 1- (1-Ri) ; NMPS = Ri/(1 – Ri) ; NMPA = R_i^2 /(1-Ri)

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Tableau XXXVIII : Indicateurs de pression dans les formations sanitaires privées de la commune

N°	Formations sanitaires	Temps Moyen des Attentes (TMA)	le Temps Moyen de Service (TMS)	Intensité du Trafic (Ri)	Probabilité que l'Agent soit Libre (PAL)	Probabilité d'attendre avant d'être servi (PAAS)	Nombre moyen de patients dans le système (NMPS)	Nombre Moyen de patients en attente (NMPA)
1	ADESON'S CLINIQUE	8,32	14,32	0,58	0,42	0,58	1,39	0,81
2	HOPITAL SAINT AUGUSTIN	3,15	5,1	0,62	0,38	0,62	1,62	1
3	CABINET DE SOINS LE RECONFORT	10	16,12	0,62	0,38	0,62	1,63	1,01
4	CENTRE DE SANTE "CHIARA LUCE "BADANO	5,55	9,18	0,63	0,37	0,63	1,68	1,05
5	CENTRE DE SANTE SAINTE MARIE	8,4	13,43	0,64	0,36	0,64	1,77	1,13
6	ONG ESPAECE SECOURS	9	13,4	0,66	0,34	0,66	1,91	1,26
7	SOINS GENERAUX ET ACCOUCHEMENTS	9,52	14,47	0,66	0,34	0,66	1,92	1,27
8	HOPITAL LA CROIX	10,32	15,38	0,67	0,33	0,67	2,04	1,37
9	CABINET DE SOINS BIDOSSESSI	4,36	7,19	0,69	0,31	0,69	2,22	1,53
10	CENTRE DE SANTE DE L'ONG AZONNIGBO	11,3	15,58	0,71	0,29	0,71	2,41	1,71
11	SAINTE THERESE DE GODOMEY	4,34	6,12	0,71	0,29	0,71	2,44	1,73
12	ODB ONG	10,42	14,46	0,72	0,28	0,72	2,58	1,86
13	ONG LA PAIX	5,15	7,04	0,73	0,27	0,73	2,72	1,99
14	ONG SEV BASICO JD 2000	10,5	14,33	0,73	0,27	0,73	2,75	2,01
15	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE SOTERIA	6,17	8,2	0,75	0,25	0,75	3,04	2,29
16	ONG LA FOI ET LE PARTAGE	7,15	9,05	0,79	0,21	0,79	3,76	2,97
17	CABINET DE SOINS ALBERT SCHWEITZEN	5	6,1	0,82	0,18	0,82	4,55	3,73
18	CABINET DE SOINS LE JOURDAIN	6,17	7,45	0,83	0,17	0,83	4,82	3,99
19	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINTE	6,55	8	0,83	0,17	0,83	4,93	4,09

N°	Formations sanitaires	Temps Moyen des Attentes (TMA)	le Temps Moyen de Service (TMS)	Intensité du Trafic (Ri)	Probabilité que l'Agent soit Libre (PAL)	Probabilité d'attendre avant d'être servi (PAAS)	Nombre moyen de patients dans le système (NMPS)	Nombre Moyen de patients en attente (NMPA)
	THERESE DE GODOMEY SALAMEY							
20	CENTRE MEDICO SOCIAL SALUT	11,1	13,33	0,83	0,17	0,83	4,98	4,14
21	CENTRE DE SANTE A VOCATION HUMANITAIRE "LA PREFERENTIA"	9,49	11,37	0,84	0,16	0,84	5,42	4,58
22	CENTRE MIDICO SOCIAL SAINT RAPHAEL	9,46	11,49	0,85	0,15	0,85	5,64	4,79
23	CLINIQUE SANTE POUR LA MERE ET L"ENFANT	7,21	8,43	0,86	0,14	0,86	5,91	5,05
24	CENTRE MEDICAL JARDIN D'EDEN	12	13,3	0,9	0,1	0,9	9,23	8,33
25	CLINIQUE NOTRE DAME DES VICTOIRES	14,56	15,67	0,94	0,06	0,94	17,01	16,07
26	ONG LA PAIX	9,5	10,32	0,95	0,05	0,95	18,85	17,9
27	CLINIQUE COOPERATIVE	6,57	7,22	0,95	0,05	0,95	19,63	18,68

Source : Résultats d’enquête, avril-mai 2013

Au total, le TMA sur TMS indique l'intensité du trafic et montre que le trafic le moins élevé (0,58) s'observe dans la clinique ADESON'S (structure privée de soins) et le plus élevé (0,98), expression d'une longue file d'attente s'observe au CSA de Zinvié (structure publique de soins). Ces valeurs se situent en dehors de la fourchette indiquée par ADJOU-MOUMOUNI B. S. F. qui est de 0,5 à 0,8. La Probabilité que l'Agent de santé soit Libre (PAL) est comprise entre 0,02 obtenue au CSA de Zinvié (structure publique de soins) et 0,42 obtenue à la clinique ADESON'S (structure privée). La Probabilité qu'un usager qui fréquente une formation sanitaire attende avant d'être servi (PAAS) enregistre sa plus faible valeur qui est de 0,58 à la clinique ADESON'S et la plus élevée, 0,98 est obtenue au CSA de Zinvié.

En conséquence, le Nombre Moyen de Patients (en service et en file d'attente) dans le Système (NMPS) est au minimum d'environ 01 patient, quel que soit le type de formation sanitaire (public ou privé) et de 64 patients au maximum enregistré au CSA de Zinvié. Cette situation peut s'expliquer par rapport au déficit de personnel. Parmi les structures privées, celle qui enregistre le nombre moyen le plus élevé de patients (environs 20 patients) est la clinique Coopérative. Cela peut s'expliquer par la position géographique de cette clinique (située au centre ville d'Abomey-Calavi) et l'affluence qui s'observe à ce niveau). De même, le Nombre Moyen de Patients en Attente (NMPA) de soins et services de santé est de 01 patient au minimum quel que soit le type (privé ou public) de centre de santé et au maximum 63 patients pour le CSA de Zinvié (structure publique) et 18 pour la clinique Coopérative (unité privée de soins de santé).

4.3.2 Gestion des implications sanitaires de la croissance démographique

A l'analyse de ces résultats, on perçoit que la gestion des implications sanitaires de la croissance démographique ne pose pas de problèmes aux formations sanitaires privées à cause du faible nombre de patients en attente dans le système, le temps de service relativement cours, la faible probabilité qu'un usager qui fréquente une formation sanitaire attende avant d'être servi au niveau des structures privées. Par contre, les formations sanitaires publiques éprouvent de difficultés à faire face à la pression qu'exerce la croissance démographique sur les services offerts à la population. Dans

les milieux ruraux, les agents de santé interrogés affirment maîtriser la situation. Mais dans les centres urbains, notamment à Godomey, Abomey-Calavi et dans une moindre mesure Akassato, la situation est tout autre. Bien que disposant du personnel requis dans les centres de santé d'arrondissement selon les normes administratives en vigueur, les formations sanitaires sont débordées par l'affluence des usagers. Cela s'explique par les effectifs assez importants de population de ces agglomérations qui n'autorisent plus à évoluer dans la logique administrative selon laquelle il faut un centre de santé d'arrondissement pour chaque arrondissement. A titre d'exemple, l'arrondissement de Godomey, avec sa population estimée à 201 865 habitants en 2012 (PDC Abomey-Calavi, 2012), mérite à lui seul un hôpital de zone sanitaire si l'on s'en tient au critère de population (100 000 à 200 000 habitants) établi par la norme. Certains promoteurs, conscients de ce besoin des populations en soins et services de santé, créent sans autorisation du Ministère de la Santé, des formations sanitaires gérées, parfois par un personnel non qualifié (comme les aides-soignants). C'est pourquoi, afin de faire face à cette pression de plus en plus grandissante sur le système de soins dans la commune, les responsables des formations sanitaires publiques ont exprimé des besoins en aspirateurs, matériels d'accouchement, ambulances, matériels de réanimation, réfection de centres, construction de salles, lits, matelas, boîte de petite chirurgie, personnel qualifié, agents d'entretien, gardiens, caissiers, comptables, bancs, bureaux, l'accès à l'eau potable et des groupes électrogènes.

4.3.3 Présentation des ratios effectifs de personnel de santé public/population

L'analyse du ratio unité de type de personnel par population est faite à partir du tableau XXXIX.

Tableau XXXIX : Ratio effectif de la population estimée en 2013 par unité de type de personnel de santé

Qualification professionnelle du personnel	Effectif de la population/catégorie du personnel de santé							
	CSA AKASSATO	CSA GODOMEY	CSA GLO-DJIGBE	CSA HEVIE	CSA OUEDO	CSA TOGBA	CSA ZINVIE	CSC ABOMEY-CALAVI
Aides-soignants	4210	46959	5234	2744	4108	3810	4043	
Infirmières et infirmiers brevetés	7017	187836	15701	16464	12323	22859	16172	
Infirmiers diplômés d'Etat	10525	31306	15701	-	-	-	16172	
Sages-femmes	5263	23480	1851	16464	12 323	22 859	8086	
Médecins	-	-	-	-	-	-	-	376 714

Source : PDC Abomey-Calavi et résultats d'enquête, avril-mai 2013

Le tableau XXXIX montre qu'en 2013, dans l'arrondissement de Godomey, on compte un aide-soignant pour 46959 habitants, un infirmier breveté pour 187836 habitants et un infirmier diplômé d'Etat pour 31306 habitants. Or, selon les normes de l'OMS, il faut un infirmier pour 5000 habitants. Ces ratios montrent que l'effectif du personnel est très insuffisant dans les formations sanitaires publiques et expliquent en partie les plaintes des usagers par rapport à la longueur du temps d'attente. Le problème se pose dans une moindre mesure dans les arrondissements d'Akassato, de Glo-djigbé et de Zinvié. Par contre, dans les arrondissements de Hèvié, de Ouèdo et de Togba, les CSA ne disposent pas d'infirmiers diplômés d'Etat au regard des normes en vigueur. Or, le recours à un personnel de santé non qualifié ou pas suffisamment formé, peut être source de danger dans un contexte où 43,7 % des usagers rencontrés affirment n'avoir pas été à l'école.

A ce déficit numérique et qualitatif du personnel de santé, s'ajoute l'insuffisance des infrastructures, de matériels et d'équipements, comme le témoigne les besoins exprimés par les responsables des CSA. Cette situation a des conséquences sur l'offre

et la qualité des soins, ce que reconnaissent les usagers de toutes les catégories (publiques et privées) rencontrés.

L'encadré 4 suivant rend compte de l'essentiel des propos des interviewés par rapport à la maladie, aux services et soins de santé dans la commune.

Encadré 4 : Difficultés rencontrées par les communautés pour l'accès aux services de santé

« Nous parcourons beaucoup de distances pour atteindre les centres de santé publics. Arrivés dans ces centres et à cause du nombre en attente de recevoir les soins, nous mettons trop de temps avant d'être accueillis par les agents de santé. Cette longue attente n'est pas due aux agents de santé parce qu'ils ne sont pas nombreux pour pouvoir vite examiner les gens », Femme, 50 ans, séparée, revendeuse vivant à Glo-Djigbé.

«Toute la population ne parvient pas à bénéficier des soins des hôpitaux », Homme, 62 ans, marié.

« Le nombre pléthorique de personnes dans les maisons favorise la propagation des maladies, or il n'y a pas de prise en charge gratuite à l'hôpital même pas pour les premiers soins » Homme, 33 ans, marié.

« L'augmentation de la population fait que les gens meurent plus vite dans les hôpitaux parce qu'il y a beaucoup de malades, mais il n'y a pas assez de médecins pour s'occuper d'eux le plus tôt possible et les hôpitaux aussi sont en nombre insuffisant » Femme, 30ans, mariée vivant à Ouèdo.

« Nous n'arrivons plus à amener les enfants aux soins, ne trouvant pas à manger comment trouver les moyens pour les amener aux soins » femme, 35 ans, mariée.

« Plus de malades que de personnels de santé chez nous » femme, 37 ans, mariée à Togba

« Aujourd'hui, il y a plusieurs maladies que par le passé. De plus, les jeunes souffrent des maux dont souffraient nos parents à des âges très avancés », Homme, 44 ans, marié.

« L'évolution a entraîné qu'aujourd'hui les hôpitaux n'arrivent plus à couvrir les localités et les frais de soins sont dépassés, donc il y a insuffisance de centre de santé; l'on se soigne à moindre coût dans les cliniques que dans les hôpitaux, les flaques d'eau provoquent les moustiques qui entraînent certaines maladies comme le paludisme, il faut

qu’on augmente les hôpitaux et les médecins qualifiés » homme, 40 ans, marié, agriculteur.

« Par exemple vous êtes nombreux et aujourd'hui toi tu es malade. Demain c'est autre personne. Finalement les parents n'arrivent plus à supporter les coûts et on fait le traditionnel jusqu'à ce que la mort s'en suive. Dans les hôpitaux il n'y a pas de lits. Quand on est nombreux et qu'on est malade les hôpitaux n'ont pas assez de personnels pour accueillir les malades. Il manque aussi des lits et des matelas » homme, 17 ans, élève habitant à Gbétagbo

Source : Résultats d’enquête, avril-mai 2013

4.3.4. Accès aux soins

A l’échelle communale, au regard du nombre important de centres de santé privés (286), auxquels s’ajoutent les établissements publics de soins, l’accessibilité physique au centre de santé pose moins de problèmes même si les voies d’accès sont assez dégradées surtout pendant les saisons de pluies.

Alors que 61% des ménages habitent à proximité d’un centre de santé, 13 % doivent parcourir 1,5 kilomètres ou plus pour accéder à un centre de Santé. Cette proportion est plus importante en milieu rural qu’en milieu urbain. Les populations du milieu urbain sont plus proches des formations sanitaires et bénéficient d’une meilleure couverture des services de santé en raison de la concentration de la plupart des établissements de santé (44 % à Godomey, 21 % à Abomey-Calavi et 12 % à Akassato).

4.4. APPRECIATIONS ET ATTENTES DES POPULATIONS

4.4.1. Services sociaux de base

Les conséquences de la croissance démographique sont aussi bien positives que négatives, et se résument à travers les résultats de l’enquête auprès des usagers, résultats confirmés par les déclarations des autorités en charge de la gestion des affaires publiques dans la commune.

Tableau XL : Appréciation de la situation actuelle des interviewés par rapport à l'accès aux services communautaires

	Appréciation (%)			
	Meilleur	**Aussi bien**	**Moins bien**	**Total**
Accès à l'eau potable	39	17	44	100
Accès à l'électricité	37	24	39	100
Accès des enfants à l'école et à la formation	52	25	23	100
Accès au centre de santé	46	18	36	100
Accès aux terres pour l'agriculture	4	57	39	100
Etat des voies de desserte	3	34	63	100

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Il a été demandé aux ménages ayant passé au moins cinq ans dans la localité où ils vivent au moment de l'enquête leur appréciation de l'accès à certains service sociaux de base en dépit de la croissance démographique qu'ils observent et dont ils reconnaissent etre due à la migration. Si certains reconnaissent que, du fait de l'augmentation de l'effectif de la population, l'Etat a dû apporter certains services dont l'électricité, l'école, l'eau, aménagement des voies d'accès, etc., d'autres par contre ont estimé que la situation s'est dégradée car le nombre ayant augmenté, les services sociaux qui existaient n'ont pas connu d'améliration et se sont même parfois dégradés. Le tableau XL résume l'essentiel des appréciations.

S'agissant de l'énergie électrique, le réseau de la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) est présent dans la commune de façon variée selon la proximité de la localité avec la ville de Cotonou. Si dans certaines localités, il y a eu l'extension du réseau suite à l'augmentation de l'effectif de la population et par surcroît du nombre de demandeurs d'électricité, dans d'autres localités, la capacité énergétique n'a pas été renforcée entraînant des baisses de tension. Ainsi, l'accès à l'électricité est moins bien pour une frange importante des usagers, soit 39 %. Ce constat est dû au fait que d'une part, les installations humaines précèdent celles de la Société Béninoise d'Energie Electrique et d'autre part, la baisse constante de tension du courant électrique enregistrée dans un grand nombre d'agglomérations de la commune du fait de la faiblesse de la production énergétique du pays.

Dans le domaine scolaire, plus de la moitié (52 %) des personnes interrogées reconnaît un meilleur accès des enfants aux écoles et à la formation. En effet, l'explosion démographique de la commune d'Abomey-Calavi s'est accompagnée comme c'est le cas dans le domaine de la santé, de la multiplication des établissements scolaires et des centres de formation. Cette situation favorise considérablement l'accès à l'école et à la formation. Toutefois, les populations reconnaissent que le rythme élevé de la croissance dépasse les capacités de gestion des autorités communales et invitent l'Etat à leur venir en aide. Elles déplorent l'insuffisance des salles de cours, d'enseignants, de matériels didactiques, l'effectif pléthorique des élèves dans les salles de classes des écoles publiques et soulignent que toutes ces difficultés influencent la qualité de l'enseignement et l'instauration de faux frais au niveau de certains établissements publics. La pauvreté et le manque de moyens des parents d'élèves les empêchent d'assurer convenablement leurs devoirs envers leurs enfants. Des déclarations de certains participants aux FGD, il ressort que certaines parents n'arrivent plus à être à la hauteur des charges familiales, ce qui explique parfois les forts taux d'abandon et de déperdition scolaire. L'augmentation de la population réduit la qualité des services publics de l'éducation. L'encadré 5 résume l'essentiel des opinions émises.

Encadré 5 : Effets de l'augmentation de la population sur l'éducation

« Plus la population est nombreuse, plus les enseignants n'arrivent pas à bien enseigner. Dans la même classe d'écoles publiques, on retrouve 60 à 80 élèves pour un maître à cause de la gratuité de l'école. Comment un individu à lui seul peut s'occuper de tout le monde » Femme, 43 ans, mariée.

« Effectif pléthorique dans les classes pour un seul enseignant, entraînant ainsi le manque de salles dans les écoles, pas d'infrastructures, inégalité de chance; autrefois un enfant au CE1 s'exprime mieux en français et rédige à lui seul une lettre mais aujourd'hui un élève qui a le BEPC est incapable de rédiger une lettre, les enfants ne connaissent rien mais on les pousse à aller de l'avant » Homme, 47 ans, marié.

« L'accroissement de la naissance fait que les enfants n'arrivent plus à recevoir l'enseignement de leur encadreur parce qu'ils dépassent exagérément l'effectif prévu, il n'y pas aussi assez d'école » Femme 30 ans, mariée.

«Insuffisance de salles de classe, effectif pléthorique dans les salles de classe » Homme, 41 ans, marié.

« Plus les enfants sont nombreux, plus on n'arrive pas à supporter leur scolarité. On les met à l'école primaire parce que l'école primaire est gratuite et puis les enfants sont petits, ils ne peuvent pas faire grand-chose au champ. Mais quand ils grandissent, leur scolarité devient chère, donc on est obligé de les déscolariser pour qu'ils puissent nous aider au champ », Femme, 42 ans, mariée.

« Le manque de moyens ne permet d'abord pas aux parents de satisfaire les besoins des enfants en matière d'éducation et aussi l'Etat n'arrive pas à couvrir la population car on peut dénombrer dans une salle de classe 78 ou 85 élèves », Homme, 50 ans, marié.

« Le manque de moyens des parents défavorise la scolarisation des enfants, lorsqu'on a beaucoup d'enfants, l'achat des fournitures et autres devient un casse-tête pour les parents, d'où l'abandon de classe par les enfants » Homme, 40 ans, marié

Source : résultats d'enquête, avril-mai 2013

4.4.2 Appréciations et attentes des populations du système sanitaire

Au plan sanitaire, et spécifiquement dans le domaine de l'offre de soins, 46 % des personnes interrogées estiment que l'accès aux soins de santé est meilleur. Cependant, l'importance quantitative et qualitative des besoins en services et soins de santé pour les populations augmente ainsi que les coûts unitaires pour les satisfaire. Or, les centres de santé publics que ce soit en milieux rural, urbain et péri-urbain sont généralement débordés. Le nombre de personnel de santé se révèle insuffisant aussi bien en quantité qu'en qualité.

L'augmentation de la population a entraîné l'incapacité des formations sanitaires publiques à assurer une prise en charge correcte des malades qui s'y présentent. Cependant, un nombre important des usagers (36 %) estime que l'accès aux formations sanitaires est moins bon. Cela peut s'expliquer par le fait qu'en raison de la croissance démographique rapide de la population, l'accès aux formations sanitaires publiques est devenu de plus en plus pénible à cause de l'affluence. Parallèlement, les coûts des soins de santé deviennent difficilement supportables par les ménages à

grande taille. En cas de maladies, ces ménages de grande taille affirment recourir d'abord à l'automédication et à la médecine traditionnelle. Le recours au centre de santé n'intervient que lorsque la situation devient très grave. Pire, l'évolution de la situation économique des ménages telle que présentée par le rapport du PNUD depuis 2007, ne milite pas en faveur d'un accès du plus grand nombre aux soins de santé dans les formations sanitaires privés. C'est sans doute ce qui explique qu'en milieu rural, les prestataires de services affirment que les usagers sont pour la plupart des personnes démunies. C'est le cas dans l'arrondissement de Hèvié où la sage-femme interrogée au niveau du Centre de Santé de l'Arrondissement affirme : « *Tout le monde est pauvre ici* ». De même au Centre de Santé « LA PAIX DU CŒUR » de Ouèdo, les responsables affirment réfléchir dans le sens de la transformation de ladite formation sanitaire en un centre à vocation humanitaire. Dans les formations sanitaires publiques, tout en reconnaissant l'existence d'un fonds pour les indigents, les agents de santé affirment qu'il est difficile aux personnes reconnues comme indigentes d'y accéder en raison des formalités administratives qu'ils jugent « tracassantes ».

Les différents motifs d'insatisfaction des usagers rencontrés sont mentionnés dans le tableau XLI.

Tableau XLI : Répartition des usagers selon lesmotifs d'insatisfaction

Motifs	**Proportion (%)**
Accueil	7
Temps d'attente	34
Hygiène	1
Compétence	1
Qualité des soins	4
Equipement	25
Confort	25
Restauration	3
Total	**100**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai, 2013

Les résultats du tableau XLI montrent que 34 % des usagers des formations sanitaires notamment publiques se plaignent du temps d'attente trop long qui précède les services qui leur sont offerts. Ce résultat conforte les indicateurs de pression calculés

notamment l'indicateur de la file d'attente (Ri), suite à l'observation chonométrée des temps d'attente et de service. Comparé au secteur privé de soins de santé, il a été constaté que c'est au sein des formations sanitaires publiques que la file d'attente est la plus longue. En effet, cet indicateur de file d'attente varie de 0,59 à 0,98 pour le secteur public alors qu'il varie entre 0,58 et 0,95 pour le secteur privé. De même, 25 % des usagers affirment ne pas être satisfaits du niveau d'équipement des centres de santé. La même proportion d'usagers déplore le manque de confort. Ces insuffisances relevées par les usagers sont confirmées par la quasi-totalité des responsables des centres de santé d'arrondissements interrogés. Mieux, les besoins exprimés en personnel par ces derniers peuvent expliquer le temps d'attente assez long que déplorent les usagers dans leur prise en charge.

4.4.3. Au niveau de la sécurité des personnes et des biens

Au plan sécuritaire, notons que la croissance démographique dans la commune d'Abomey-Calavi n'est pas sans effet sur la sécurité des personnes et des biens. Interrogées sur les effets de cette croissance sur la sécurité des personnes et des biens, les populations évoquent les problèmes de délinquance, de vol à main armée, de viol et de montée de la criminalité. Même les pêcheurs déclarent être victimes de vols des *acadja*, des filets et des braquages sur l'eau. Les propos de certains interviewés contenus dans l'encadré 6, récapitulent les problèmes de sécurité liés à l'augmentation de la population.

Encadré 6 : Effets de la croissance démographique sur la sécurité publique

« Tu ne peux pas circuler avec l'argent en poche aujourd'hui. Il y a trop d'insécurité à cause de la croissance démographique», Homme, 40 ans, marié, cultivateur.

« Au niveau de la sécurité, de la libre circulation des personnes, la croissance démographique a donné naissance aux braquages, aux vols. Quand on fait beaucoup d'enfants et on n'arrive pas à les supporter, ils deviennent des fléaux sociaux», Homme, marié, 30 ans.

« Plus la population est nombreuse, plus les jeunes restent sans rien et ils aiment le gain facile. Donc ils sont tournés vers la délinquance. La recherche de gain facile les amène à

tuer pour avoir de l'argent. On tue les enfants pour faire le médicament d'argent pour être riche à tout prix», Femme, 39 ans, veuve.
« Comme les enfants sont nombreux et que les parents n'arrivent pas à tous les supporter d'autres sombrent dans la délinquance», Femme, 20 ans, célibataire.

« Le taux de la criminalité et de la délinquance a augmenté. Nous sommes dans une insécurité totale, on ne note pas les actions préventives dissuasives de la part des agents de force de sécurité. Ce n'est qu'après le forfait que ces derniers commencent par courir. Mais l'opération *Djapkpata* a permis une diminution des bandits», Femme, 51 ans, mariée.

« L'évolution de la population fait que l'on assiste à une insécurité des jeunes qui ne veulent pas travailler à cause de l'insuffisance des postes de police et du nombre réduit des agents de sécurité, le phénomène de braquage est fréquent les nuits», Homme, 48 ans, marié
« Notre sécurité est menacée du fait de cette évolution de la population et on trouve tout dans notre milieu à savoir: les bandits, les voleurs et les braqueurs, » Femme, 56 ans, mariée.
« Nous ne sommes plus en sécurité aujourd'hui, le nombre d'hommes est élevé et il n'y a plus d'emploi, tu rentres dans un autre métier qui est le vol», Homme, 39 ans, marié.
« Les enfants vont à l'école mais en retour ne trouvent pas du travail. Parlant de la sécurité, ceci entraine la poussée de l'effectif des brigands dans la société. Pendant que tu n'as pas du travail, tu ne peux que penser à ce qu'autrui a fait. » Femme, 30 ans, mariée.

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

4.4.4. Accès à l'eau potable et risques sanitaires

La question de l'accessibilité à l'eau potable se pose de manière générale mais son ampleur diffère d'un arrondissement à un autre. Dans cette rubrique, Il a été analysé l'effet de la croissance démographique sur l'approvisionnement en eau de la population perçu par les populations. Mais avant, un état des lieux a été fait sur les différentes sources d'approvionnement.
La situation en matière de couverture en eau est résumée dans le tableau XLII.

Tableau XLII : Sources d'eau de boisson utilisée dans le ménage

Sources	Effectifs	Pourcentage (%)
SONEB	220	26,5
Forage avec château privé	97	11,7
Eau de puits	477	57,6
Eaux de pluie de rivière ou de fleuve	7	0,8
Autres sources	28	3,4
Total	**829**	**100,0**

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Ce tableau indique que l'eau de puits est celle utilisée par la majorité des ménages (environs 58 %) comme eau de boisson. Près de 27 % des ménages recourent à l'eau de la SONEB et 12 % s'approvisionnent en eau à partir des forages privés qu'ils ont réalisés dans leurs domiciles.

Il a été également demandé aux menages interrogés si leur situation en matière d'approvision en eau a connu d'amélioration avec l'augmentation de l'effectif de la population au fil des années. La figure 49 illustre les résultats obtenus. D'après cette figure, 39,0% des menages ont vu leur accès à l'eau de boisson s'améliorer. Cependant, la situation demeure inchangée pour 17 % et moins bien pour 44 % des usagers interrogés.

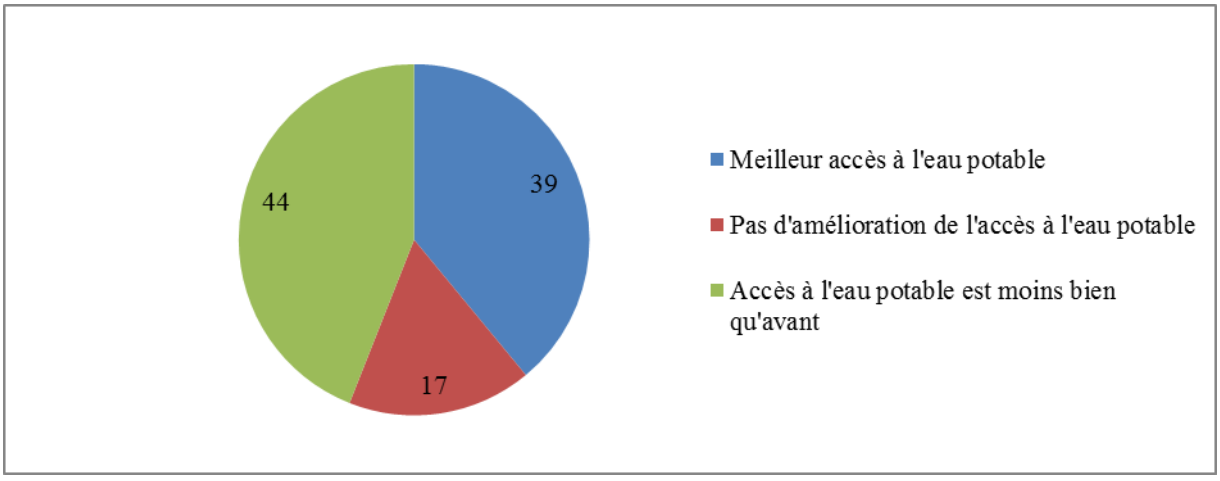


Figure 49 : Appréciations des menages de l'amélioration de leur situation en matière d'accès à l'eau par rapport aux années antérieures

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

En effet, l'amélioration de l'accès à l'eau potable se remarque essentiellement chez les usagers qui vivent dans les arrondissements urbains tels que Godomey et Abomey-Calavi, alors que la situation se dégrade pour le reste de la population de la commune. Cela est dû aux efforts d'extension du réseau d'adduction d'eau potable par la SONEB dans ces deux centres urbains. Dans les autres localités, l'absence de lotissements par endroits et les conflits autour de ces opérations de lotissement là où les travaux ont réellement démarré ne facilite pas l'acheminent du réseau d'eau potable.

Dans les arrondissements urbains, le problème d'accessibilité en eau se pose en termes d'accessibilité financière alors qu'en milieu rural, l'eau potable est insuffisante, voire inexistante dans certaines localités selon les propos recueillis. Le tableau XLIII présente la situation dans les différents arrondissements de la commune.

Tableau XLIII : Principales sources d'approvisionnement en eau selon les arrondissements

Sources d'eau potable	Arrondissements						
	Godomey	**Akassato**	**Hèvié**	**Ouèdo**	**Togba**	**Zinvié**	**Ab-Calavi**
SONEB	72,7%	34,2%	9,4%	1,7%	2,8%	4,2%	56,7%
Forage avec château privé	1,7%	20,3%	4,3%	5,1%	10,0%	21,2%	18,1%
Eau de puits	25,6%	44,7%	84,6%	88,0%	80,9%	64,4%	19,7%
Eaux de rivière/ marigot	-	,8%	-	2,6%	2,7%	-	-
Autres sources			1,7%	2,6%	3,6%	10,2%	5,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi2 = 408,09 * V de Cramer =0,629 *****

Test significatif à 1 % (***) ; à 5 % (**) ; Non significatif (ns) N=829

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Le tableau XLIII et le test de Khi-deux (significatif à 0,1 %) prouvent qu'il y a une association entre la source d'approvisionnement et l'arrondissement. En effet, les arrondissements urbains de Godomey, d'Abomey-Calavi et d'Akassato sont les mieux pourvus en eau potable avec respectivement 72,7 % et 56,7 % et 34,2 %. Par contre, 64,4 % des ménages interrogés dans les localités de l'arrondissement de Zinvié déclarent recourir aux eaux des puits et plus de 80 % des ménages de chacun des trois

autres arrondissements utilisent également l'eau de puits. Ainsi, une grande partie de la population sans cesse croissante consomme de l'eau non potable. Or, la quantité de déchets ménagers produits en 2013 est estimée à 137 424,3 tonnes et les projections du PUGEMU (2012) annoncent 256 097,1 tonnes en 2020 au regard des tendances démographiques de la commune. Ces déchets dont la gestion constitue un défi (abonnement des ménages, précollecte, points de regroupement, décharge finale et traitement) pour les responsables de la commune d'Abomey-Clavi participent à la pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques, exposant les populations à des périls hydriques dont la connaissance diffère selon les ménages.

La situation est encore plus préoccupante lorsqu'on observe les résultats du tableau XLIV, où le lien entre la « principale source d'eau de boisson utilisée » et les « traitements que subit cette eau avant consommation » contrôlé par la variable « connaissance du risque encouru » est analysé.

Tableau XLIV : Traitement subit par l'eau de boisson selon la source contrôlée par la connaissance du risque

Connaissance du risque encouru	Traitement d'eau	Principales sources d'eau de boisson consommée dans le ménage				
		SONEB	**Forage avec château privé**	**Eau de puits**	**Eaux de pluie de rivière ou de marigot**	**Autres sources**
NON	Ne traite pas l'eau avant consommation	97,9%	93,3%	78,9%	75,0%	100,0%
	Traite l'eau avant consommation	2,1%	6,7%	21,1%	25,0%	-
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
OUI	Ne traite pas l'eau avant consommation	80,0%	57,1%	44,3%	66,7%	-
	Traite l'eau avant consommation	20,0%	42,9%	55,7%	33,3%	-
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	-
Test significatif à 1 % (***) ; à 5 % (**) ; Non significatif (ns)						
NON	Nominal par Nominal		Phi	,224	,000 (***)	
			V de Cramer	**,224**	**,000 (***)**	
	Nombre d'observations valides			506		
OUI	Nominal par Nominal		Phi	,151	,344 (ns)	
			V de Cramer	**,151**	**,344**	
	Nombre d'observations valides			146		

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

On note une corrélation à un seuil de signification de 0,1 % entre les sources d'eau de boisson et le traitement ou non par les ménages avant la consommation contrôlée par la méconnaissance du risque. Ainsi, le constat qui se dégage dans le rang des personnes qui ne savent pas les risques encourus est que 9 ménages sur 10 consommant l'eau de forages privés et ne traitent pas cette eau de boisson avant

consommation tandis que 8 ménages sur 10 ayant pour principale source d'eau de boisson les puits, les eaux de rivière ou de marigot ne la traitent pas avant consommation par les membres du ménage.

Cette méconnaissance des risques sanitaires encourus par les populations expose ces dernières à des problèmes de santé publique. En effet, DEGBEY (2010) dans ses travaux sur les facteurs associés à la qualité de l'eau de boisson dans la commune d'Abomey-Calavi a mis en cause les qualités physiques, chimiques et bactériologique des eaux de puits. Au plan chimique, il a obtenu des quantités hors normes d'éléments polluants tels que le nitrate, le fer et le manganèse dans un nombre élevé de puits de 5 arrondissements (Godomey, Hèvié, Houèdo et Togba). L'étude bactériologique a également révélé qu'un nombre important de puits contient des germes indices de pollution dont les plus fréquents sont : *Escherichia coli* (100 %), *Clostridium perfringens* (96,7 %), *Salmonella spp et Shigella spp* (86,7 %), *Streptococcus* (63,3 %) des puits.

Comme mesures de prévention, les traitements faits des eaux de boisson avant par certains interviewés sont essentiellement basés sur l'utilisation des produits chimiques et des méthodes de filtration pour rendre ''potable'' l'eau de boisson. Mais l'usage de ces différentes sources d'eau n'est pas sans conséquences sur la santé des membres des ménages concernés dans la mesures où 52,5 % ne recourent pas aux soins de santé que lorsque l'état de santé s'est aggravé ou lorsqu'il n'a plus d'autres solutions comme le témoigne la figure 50. Selon les résultats de l'enquête ménage, seulement 34,4 % déclarent se référer le plus tôt possible à un centre de santé lorsqu'un épisode de maladie se déclare pour y recevoir des soins de santé appropriés.

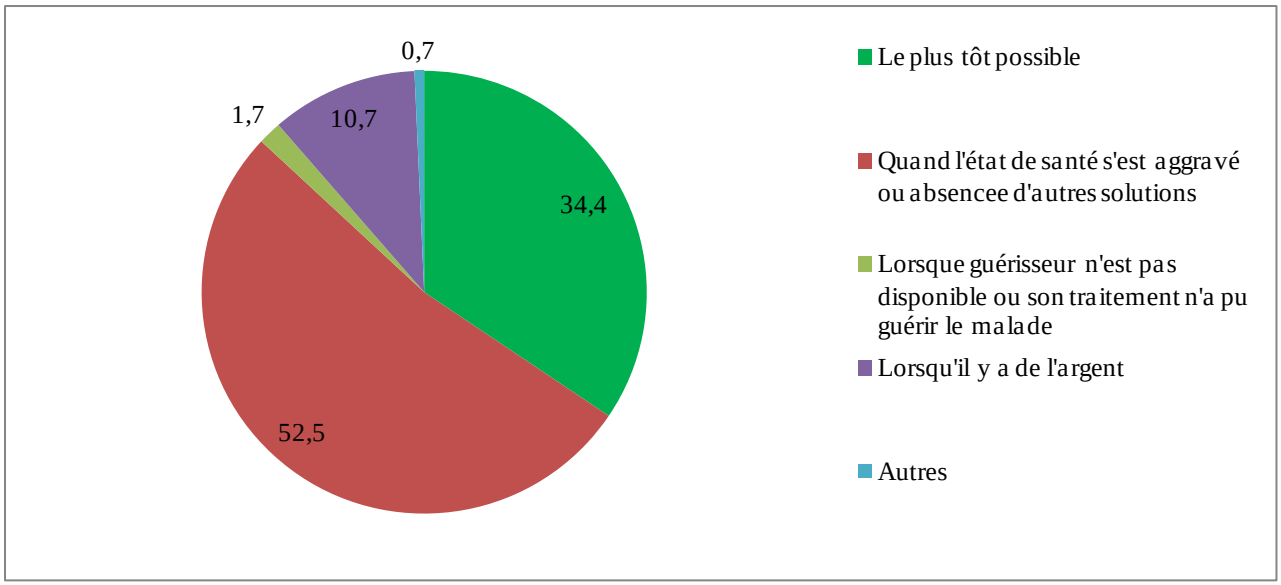


Figure 50: Répartition des usagers des formations sanitaires selon les moments de recours au centre de santé

Source : Résultats d'enquête, avril-mai 2013

Les propos recueillis auprès des personnes interrogées contenus dans l'encadré 7 confirment les difficultés d'accès à l'eau potable des populations.

Encadré 7 : Difficultés d'accès à l'eau potable

« Nous, on n'a même pas de l'eau potable. On a des puits très profonds qui nous font réfléchir beaucoup avant d'utiliser l'eau. Mais si c'est l'eau de pompe, cela pouvait nous faciliter la tâche. Pour que les enfants ne tombent pas malade, on est obligé d'utiliser certaines méthodes de filtration » Femme, 30 ans, mariée.

« La croissance a diminué notre accès à l'eau potable. Avant, on payait la bassine d'eau à 10 CFA mais aujourd'hui, c'est devenu 50 FCFA et on est obligé d'aller chercher l'eau de puits pour boire » Femme, 41 ans, mariée.

« Notre croissance a fait que l'eau potable est devenue insuffisante et l'eau coûte actuellement chère » Homme, 35 ans, marié.

« Notre croissance a causé la malpropreté de nos puits car auparavant nos parents n'utilisaient pas l'eau potable, ils ne se servent que des eaux de puits mais notre croissance a contribué à la pollution de ces eaux de puits » Homme, 39 ans, marié

« Tellement nous sommes nombreux que le seul point d'eau potable du village est plein de

monde. Le seau d'eau est devenu cher et nous passons beaucoup de temps avant de prendre l'eau. Cela amène certains à consommer l'eau de puits qui est une eau souillée » Femme, 45 ans, mariée.

«Nous n'avons pas de points d'eau. C'est autour du seul point d'eau que tout le monde va s'approvisionner, certains reviennent à la maison les bassines vides parce qu'il a du monde autour du puits. Alors, tu es tenu d'aller chercher de l'eau chez ton voisin d'abord parce que les enfants doivent boire et se laver » Femme, 42 ans, mariée

« Par rapport à l'accès à l'eau, il y a des difficultés parce que le puits est plein de monde que parfois on se bat avant de pouvoir prendre un peu d'eau » Femme, 40 ans, mariée.

« L'accès à l'eau potable n'est pas total, l'eau de marigot avec l'utilisation des produits chimiques nous permet d'obtenir l'eau potable qu'il faut, mais cela rend parfois malade, » Femme, 20 ans, mariée.

« Une famille élargie crée des difficultés en terme d'accès à l'eau potable, parce qu'ici pour avoir de l'eau potable, il faut débourser une certaine somme. Mais voilà que les moyens sont très insignifiants. Cela fait que certains ménages se contentent des eaux de puits sans tenir trop compte de leur qualité », Homme, 43 ans, marié.

« L'accessibilité à l'eau potable est très pénible, les quelques points d'eau potable que nous avons sont souvent surchargés de monde et il faut attendre son tour, ce qui amène la bagarre entre nos femmes » Homme, 34 ans, marié

Source : résultats d'enquête, avril-mai 2013

De tout ce qui précède, on peut déduire que la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi a induit des conséquences socio-économiques et des conséquences sur l'offre des services et soins de santé.

4.5. DISCUSSIONS DES RESULTATS

A la lumière des résultats obtenus, la discussion des résultats porte sur trois principaux axes :

- la qualité et la validité des résultats ;
- l'atteinte des objectifs de recherche ;
- la comparaison des résultats obtenus avec ceux obtenus par d'autres chercheurs.

4.5.1 Qualité et validité des résultats

Au cours de l'étude sur la croissance démographique et ses implications socio-spatiales, environnementales et sanitaires, divers outils et techniques d'investigations et d'analyse ont été utilisés. Ainsi, le recensement des formations sanitaires (publiques et privées) et leur géo-référencement a permis d'avoir une base de sondage fiable à partir de laquelle, les formations sanitaires ont été échantillonnées. L'observation directe a permis aux enquêteurs de passer plusieures heures au sein des formations sanitaires pour chronométrer les temps d'attente des usagers. Toutefois, les formations sanitaires s'ouvrent pour la plupart 24h/24 selon les prestataires de soins de santé rencontrés et non sur une partie de la journée (8h à 18h 30 mn) comme nous l'avions considéré pour positionner les enquêteurs au sein de ces formations sanitaires. Cela pourrait entraîner un biais dans l'appréciation des indicateurs de pression de la croissance démographique sur le système de santé notamment, le Temps Moyen des Attentes (TMA) et le Temps Moyen de Service (TMS). Cela pourrait également influencer les indicateurs tels que l'Intensité du Trafic (Ri), la Probabilité que l'Agent soit Libre (1-Ri), la Probabilité d'Attendre avant d'être servi, le Nombre Moyen de Patients dans le système (en service et en file d'attente) et le Nombre Moyen de Patients en Attente.

De plus, nous avons mené les investigations au sein des formations sanitaires au cours du mois de mai 2013, pendant la saison des pluies. Il aurait été judicieux pour une bonne appréciation que l'étude couvre toutes les saisons de l'année. En effet, le flux de malades dans les formations sanitaires varie d'une saison à l'autre.

Mieux, l'échantillonage raisonné et l'échantillonage par commodité pour certaines cibles ont pu engendrer un biais de sélection. Les entretiens en langues nationales qui sont déroulés aussi bien avec certains usagers des formations sanitaires qu'avec certains chefs de ménages peuvent introduire un biais d'information.

Cependant, ces biais ont pu être réduits par l'usage de l'observation directe lors de la collecte et la technique de triangulation utilisée lors de l'analyse des données. Le niveau d'instruction et l'expérience des enquêteurs ainsi que la supervision rapprochée de ces derniers ont permis d'avoir des informations fiables et de minimiser les biais ci-dessus évoqués. Les outils de collecte utilisés sont en adéquation avec les techniques.

L'analyse spatiale s'est faite en différentes périodes pour mettre en exergue l'évolution démographique de la commune dans le temps.

La force de l'étude réside également dans le fait qu'elle aborde les domaines relatifs à plusieurs disciplines notamment la géographie, pour ce qui est de l'analyse spatiale ; la démographie, pour ce qui est relatif l'analyse de la population et la santé pour ce qui concerne l'analyse de la pression démographique sur le système communal de santé.

4.5.2. Atteinte des objectifs de recherche

L'objectif général de la présente thèse est d'étudier la forte croissance démographique observée dans la commune d'Abomey-Calavi et ses implications spatiales, socio-économiques, environnementales et sanitaires.

Cette étude a permis :

- d'identifier la migration comme principal facteur de la croissance démographique dans la commune d'Abomey-Calavi et la pertinence des motivations qui la sous-tendent ;
- d'analyser les implications socio-spatiales induites par la forte croissance démographique à partir des unités d'occupation du sol (en 1981, 1995 et 2010), en l'occurrence, les superficies agricoles, les agglomérations, les cultures, les aménagements, et les conséquences sociales dans la commune d'Abomey-Calavi ;
- d'identifier les problèmes environnementaux qui en résultent et la dégradation du cadre de vie ainsi que la qualité de l'eau, les menaces sur la sécurité des personnes et des biens ;
- d'analyser les pressions exercées sur le système de santé et les transformations que ce dernier a subies.

A la lumière des résultats obtenus, la discussion est présentée suivant les points ci-après:

- migration et motivations qui la sous-tendent ;
- forte croissance démograpgique, réduction des superficies agricoles et urbanisation dans la commune ;

- problèmes environnementaux et ceux liés à la dégradation du cadre de vie, l'eau et la sécurité ;
- importance du secteur privé de soins de santé ;
- conséquences de la croissance démographique sur le système public de soins de santé.

4.5.3. Comparaison des résultats obtenus avec ceux obtenus par d'autres chercheurs

4.5.3.1. Migration et ses motivations

i.) La migration est apparue comme le principal facteur de la croissance démographique de la commune d'Abomey car huit migrants sur dix viennent de Cotonou. Ce résultat concorde avec celui de l'INSAE (2003) sur la répartition spatiale, la structure par sexe, par âge et la migration à partir des résultats du recensement général de la population de 2002.

ii.) Les raisons de cette migration sont : les motivations économiques (5 %), la position géographique de la commune d'Abomey-Calavi (6,43 %), les facteurs environnementaux (pollution 34 %, et inondations 27,14 %), les raisons professionnelles (10 %), familiales (7,14 %) et les facteurs institutionnels (10 %). Ces résultats sont semblables à ceux de HOUNGUEVOU (2007) qui a étudié l'impact des programmes immobiliers sur l'extension urbaine à Abomey-Calavi. De même, SAHGUI (2012), reconnaît que les causes des migrations sont multiples et multiformes et que seuls les migrants connaissent les motifs réels de leurs déplacements. Mais aujourd'hui soumis aux aléas environnementaux, sociaux et économiques, les migrants affirment que les motifs qui ont conduit à leur installation dans la commune ne sont plus valables.

4.5.3.2. Croissance démograpgique, réduction des superficies agricoles et urbanisation

Le taux annuel d'accroissance démographique de la commune entre 1992 et 2002 est de 9,3 % alors que la moyenne nationale est de 3,25 %. Selon les résultats provisoires du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2013, ce taux est revenu à 6,9 % entre 2002 et 2013 alors que la moyenne nationale est de 3,5 % au cours de la même période. Ce résultat est contraire à celui de GNIMADI (2012) qui lors de l'étude sur les mutations engendrées par la croissance démographique sur le plateau d'Allada, estime à partir des données de projection démographique que cette croissance qui s'accélère selon toute probabilité ne va pas décroître pendant les années qui suivront. Cette différence est due au fait que l'auteur a utilisé les projections démographiques alors que les données utilisées pour la présente recherche et qui ont permis de calculer le taux d'accroissement intercensitaire 2002-2013, proviennent des résultats provisoires du recensement de 2013.

Par rapport à la réduction des superficies agricoles et l'urbanisation de la commune, les superficies agricoles ont connu entre 1995 et 2010 une réduction de 16 %.Quant aux mosaïques de cultures et de jachères sous palmier, elles ont connu une réduction de 24 % dans la même période. L'accès aux terres pour l'agriculture est de plus en plus difficile. Par contre, les agglomérations ont connu une augmentation de 9 %. Concernant le phénomène de l'urbanisation, en l'espace de 10 ans (1992 à 2002), la pression urbaine est passée de 208,23 habitants/ km² à 620,84 habitants/ km² dans l'arrondissement d'Abomey-Calavi et de 0 à 2054,18 habitants/ km² dans celui de Godomey. Ces résultats concordent avec ceux de l'étude de la pression foncière sur l'agriculture dans la commune d'Abomey-Calavi par KAKAI A (2008).

Selon les résultats de l'analyse de l'occupation du sol, les agglomérations ont connu une augmentation de leurs superficies passant de 9,55 % de la superficie totale en 1995 à 14,04 % en 2010. Cette extention spatiale des agglomérations est à la base de la conurbation constatée entre les villes d'Abomey-Calavi et celle Cotonou. TOFFI

(2008) avait déjà fait remarquer que la croissance spatiale des villes secondaires et d'anciens villages de certaines communes voisines de Cotonou dont celle d'Abomey-Calavi font de ces entités, les noyaux de la grande conurbation du littoral. OKOU et al (1992) ont abondé dans le même sens en expliquant le mécanisme dans une étude sur la gestion des milieux urbain et rural. Les auteurs attiraient déjà l'attention sur la diminution des superficies agricoles au profit des agglomérations. Ils précisent que cette extension se fait par absorption des communautés villageoises proches des villes et par grignotage des terres agricoles périphériques. Ils expliquent que lorsque les néocitadins qui ont loué des chambres désirent devenir propriétaires d'un terrain ou d'une maison. Il est donc avantageux pour eux et pour les acheteurs de porter leur choix vers les quartiers sans bornes de la zone périurbaine car les parcelles sont "meilleur maché".

Par ailleurs, la part de la population active agricole par arrondissement rapportée à la population de chaque arrondissement en 2007 est 70,4 % pour l'arrondissement de Glo-Djigbé, environ 61 % pour les arrondissements de Ouèdo et de Zinvié et 99 % pour celui de Kpanroun. Cependant, cette proportion est de 0 % pour les arrondissement de Godomey et d'Abomey-Calavi et de 5,8 % pour celui de Togba alors qu'entre 1992 et 2002, il avait été constaté une nette progression de la population agricole dans la plupart des arrondissements de la commune. Au delà, de la commune d'Abomey-Calavi, ce constat a été fait également par COUR (2006) lors de l'analyse démo-économique rétrospective de l'esquisse d'image démo-économique à long terme de la région ouest africaine. A cette occasion, l'auteur a montré que la population agricole en Afrique de l'Ouest est passée de 80 % de la population totale en 1961 à 51% en 2001.

4.5.3.3. Importance du secteur privé de soins de santé

En ce qui concerne l'importance du secteur privé de soins de santé, il est utile de remarquer en tout premier lieu que la commune compte 286 formations sanitaires privées, soit environ 94,5 % de l'ensemble des formations sanitaires. Cela fait de cette commune un cas particulier en dehors des communes à statut particulier comme Cotonou, Porto-Novo et Parakou et l'on doit se garder des risques de généralisation

des conclusions de l'implication de la croissance démographique sur l'offre de soins. Mais tout laisse penser que la dynamique démographique qui façonne depuis plus de deux décennies la commune d'Abomey-Calavi a des implications très significatives sur le développement du secteur de soins de santé privés. De toute évidence, le secteur médical privé de la commune est déjà très important. Il l'est de par sa taille (plus de 286 établissements), la population couverte (1 formation sanitaire privée pour 1749 habitants), le volume de personnel médical, paramédical et administratif employé à plein temps, ainsi qu'à temps partiel, la gamme de services offerts et les réponses (apparemment bien appréciées) que ce secteur privé apporte aux besoins de santé de la population. C'est sans doute le caractère explosif de la croissance démographique et l'absence d'une réponse adaptée des autorités en charge de la santé publique (construction et équipement d'infrastructures, mécanismes d'orientation/régulation) qui peuvent expliquer le fait que le secteur médical privé de la commune ait connu un développement aussi important. Notons qu'il comprend aussi bien de toutes petites structures de soins occupant une ou deux personnes que de véritables hôpitaux.

4.5.3.4. Implications de la croissance démographique sur le système de santé

La croissance démographique de la commune a engendré des implications aussi bien positives que négatives sur le système de santé.

Au plan socio-communautaire, il ressort que la croissance démographique a permis de fournir de l'électricité, d'étendre le réseau électrique à certaines localités qui n'en bénéficiaient pas. Elle a, par ailleurs, favorisé un meilleur accès des enfants à l'école et à la formation puis au centre de santé. Mais, en ce qui concerne l'accès à l'eau potable, les avis sont partagés. Les ménages qui sont en milieu urbain ont déclaré dans leur majorité avoir connu un meilleur accès à l'eau potable tandis que ceux qui sont dans les milieux ruraux continuent de rencontrer des difficultés d'accès à l'eau potable. Ces résultats corroborent ceux obtenus par DANGOU (2004) dans l'étude de l'approvisionnement des populations en eau potable dans l'arrondissement de Godomey.

Dans le secteur de la voirie, il apparaît clairement que, du fait de la croissance démographique et du trafic routier qui en découle, les voies de desserte se sont dégradées.

Au plan de l'offre de soins de santé, le système de santé a pris un coup. Ainsi, pour l'ensemble de la commune, on note un médecin pour 376 714 habitants et dans les arrondissements, on compte un infirmier diplômé d'Etat pour 10 525 habitants à Akassato, pour 31.306 habitants à Godomey, pour 15 701 habitants à Glo-Djigbé et pour 16 172 habitants à Zinvié. Certains arrondissements tels que Hèvié, Ouèdo et Togba ne disposent que d'infirmiers brevetés. Et il faut signaler que les infirmiers, consacrent une partie du temps à faire du travail administratif (remplissage des carnets de soins, rapports, etc.), et en disposent donc moins pour faire de la clinique. Cette bureaucratisation a une répercussion négative sur le temps consacré aux soins des patients. Cette insuffisance quantitative et qualitative du personnel de santé affecte les temps d'attente des patients. Ces résultats confirment ceux obtenus par KASSANGA (1997) dans une étude sur la gestion du temps d'attente et TCHAOU (2008 et 2013) sur les facteurs associés aux recours aux soins de santé primaires dans les formations sanitaires de la commune d'Abomey-Calavi. Ces centres souffrent par endroits du manque de salle d'hospitalisation, de laboratoire, de matelas, de boîtes à pansement, de lits, de poupinelle, de tensiomètre, de tables d'accouchement, d'obus d'oxygène, etc.

En somme, l'accroissement des besoins en soins de santé des populations avec un système public de santé inadéquat, a favorisé le développement du secteur privé. Cette inadéquation se caractérise par l'insuffisance de personnel, de matériels et d'infrastructures. Ainsi, le centre de santé de l'arrondissement de Godomey, mal équipé et souffrant d'un manque criard de personnel pour une population de près de 200 000 habitants, est un exemple qui montre que le système de santé communal d'Abomey-Calavi mérite d'être réorganisé.

CONCLUSION GENERALE

La forte croissance démographique de la Commune d'Abomey-Calavi a été un moteur des transformations subies par l'espace communal ces deux dernières décennies. Il a fallu sept ans et demi entre 1992 et 2002 pour que la population de la commune double. Au cours de cette période, le taux moyen d'accroissement annuel est de 3,25% au plan nation et de 9,3 % à l'échelle de la commune d'Abomey-Calavi.

Au terme de cette étude qui porte sur les conséquences socio-spatiales, environnementales et sanitaires de la croissance démographique de la commune d'Abomey-Calavi et à la lumière des discussions faites à l'issue des résultats obtenus, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- la migration est le principal facteur de la forte croissance démographique qui se poursuivra au regard des projections faites jusqu'en 2025. Les principales motivations de cette migration sont d'ordre géographique, environnemental, économique, professionnel et familial ;

- les tendances démographiques de la commune d'Abomey-Calavi telles qu'elles sont montrées, doivent donc attirer l'attention des autorités centrales et locales, des services déconcentrés de l'Etat et des planificateurs à divers niveaux, de la nécessité d'intégrer réellement les caractéristiques démographiques dans les diverses politiques et programmes futurs touchant la commune d'Abomey-Calavi ;
- l'occupation de l'espace a été analysée grâce aux images satellites qui ont permis d'apprécier l'impact des activités humaines sur l'espace communal. Les conséquences qui découlent des tendances démographiques au plan socio-spatial sont aussi bien positives que négatives. Il s'agit notamment de la réduction des superficies des unités de paysage qui présente des conséquences sur les espaces agraires et par ricochet des quantités des spéculations agricoles. Au niveau des localités, on note leur extension, l'urbanisation, la création de nouveaux quartiers et villages, l'augmentation de la densité des anciens quartiers et villages, la dégradation des voies de desserte, l'aménagement et la construction de cités modernes. Notons aussi l'amélioration de l'accès de la couche juvénile à l'école et

à la formation, l'amélioration par endroits de la couverture en eau potable et d'une plus grande couverture en réseau d'électrification. Mais, l'insécurité est de plus en plus grandissante.

Au plan sanitaire, le paludisme, les affections traumatiques, les affections diarrhéiques et les infections respiratoires dont le nombre de cas est en constante progression, demeurent les principales causes de morbidité auxquelles un système de soins constitué à 94,5 % de formations sanitaires privées doit faire face. Près de 62 % de l'ensemble des formations sanitaires privées de la commune sont concentrées dans le seul arrondissement de Godomey, qui regroupe environ 50 % de la population totale de la commune. De même, 23 % de l'ensemble des formations sanitaires privées de la commune sont situées dans l'arrondissement d'Abomey-Calavi qui abrite 21 % de la population de la commune. Pour l'ensemble de la commune, on compte une (01) formation sanitaire privée pour 1749 habitants. Le service public qui représente à peine 5,5 % des établissements sanitaires, souffre d'une insuffisance d'infrastructures, d'équipements, de matériels et de personnel en quantité et en qualité.

SUGGESTIONS

Les défis que suscitent les implications socio-spatiales, environnementales et sanitaires de la forte croissance démographique dans la commune d'Abomey-Calavi doivent être relevés pour le bien-être socio-économique, environnemental et sanitaire des populations. Dans ce sens, les suggestions suivantes sont faites pour contenir la forte croissance démographique de la commune et faire face efficacement à ses conséquences au triple plan socio-spatial, environnemental et sanitaire.

Aux responsables de la mairie, détenteurs des pouvoirs publics, il est suggéré pour contrôler les implications socio-spatiales et faire face à la pression démographique, de:

i.) doter la commune d'un Registre Foncier Urbain ;

ii.) amorcer les réflexions sur la vocation future de la commune au regard de la réduction considérable des surfaces agricoles et l'urbanisation galopante ;

iii.) doter le plus tôt possible les zones encore rurales d'infrastructures de base (notamment eau, électricité, etc.) afin d'anticiper les implications néfastes de la croissance démographique.

Les responsables nationaux, départementaux et communaux en charge des questions sanitaires doivent :

i.) accorder un statut particulier à la commune d'Abomey-Calavi en dotant l'arrondissement de Godomey (avec plus de 200.000 habitants) d'un hôpital de zone ;

ii.) mettre à la disposition des autres centres de santé publics, un personnel qualifié pour faire face à la surcharge du travail déjà relevée depuis 1997 par KASSANGA et constamment évoquée lors des enquêtes menées dans lesdits centres ;

iii.) construire, réhabiliter et équiper les formations sanitaires selon les besoins exprimés ;

iv.) motiver le personnel soignant au regard de la pression démographique exercée sur les formations sanitaires publiques en matière de demande de soins et services de santé ;

v.) exercer un contrôle régulier des établissements privés de santé afin de s'assurer de la qualité des soins administrés par des prestataires dont le profil socio-professionnel reste à clarifier.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(C'est la norme Vancouver qui est utilisée ici)

ADAMS W. (2002) : Pauvreté et inégalités dans le secteur de la santé in bulletin de l'OMS, recueil d'articles, 2002, 80(2) : Pp 97-105.

1- ADAM S. K., et BOKO M. (1993) : Le Bénin, Édition du Flamboyant et Edicef, Cotonou, 93 p.

AGBILI-ABO, M. (2007) : Population, Environnement et Développement, Communication au Séminaire des points de Thèses à l'Ecole doctorale pluridisciplinaire de la FLASH, Abomey-Calavi : UAC., 8 p.

AGROSAT, P. ; TABUTIN, D. & THILGES, E. (1993) : Les relations entre population et environnement dans les pays du sud : faits et théories. In Chaire Quételet I.d.D, ULC, DEPED (Eds.) Intégrer population et développement, Paris : L'Harmattan, 224 p.

AÏTONDJI A. L. (2007) : contribution à l'aménagement des zones inondables dans

l'arrondissement de Godomey, commune d'Abomey-Calavi. Mémoire de Maîtrise.

FLASH/UAC, 71p.

AKOTO, E., GUIGNIDO, J. & D. TABUTIN (1991) : L'Etat et le devenir de la population au Bénin, Porto-Novo : CNPMS, 390 p.

AKOTO E. (2002) : Se soigner aujourd'hui en Afrique de l'ouest : pluralisme thérapeutique entre tradition et modernité (Bénin, Côte d'Ivoire et Mali). Yaoundé (CM) : les cahiers de l'IFORD, n°27,169 p.

ASECNA BENIN (2012) : *Données climatologiques des stations synoptiques du Bénin*. 1922-2010

ASSOUMA, K. (2007) : Croissance démographique et santé de la population dans les arrondissements d'Abomey-Calavi et de Godomey. Mémoire de maîtrise de Géographie. UAC/FLASH, 80 p.

AMALRIC, F. (1996) : Un faux débat. In : GENDREAU, F., GUBRY, P et J. VERON (éds) : population et environnement dans les pays du Sud, Paris, Khartala, CEPED.

ASECNA BENIN, Données climatologiques des stations synoptiques du Bénin. 1922-2003.

BAGAYOKO, D. (2007) : Etude des déterminants de l'adhésion à la mutuelle de santé de Hèvié dans la commune d'Abomey-Calavi en 2007, Ouidah : IRSP, 79 p.

BAILLY A. BEGUIN H., (1998) : Introduction à la géographie humaine, 7ème édition revue et corrigée, Masson, Paris, 278 p.

BIAOU G. (2005) : Dimension économique et sociale du développement durable, Cotonou : CIFRED, UAC, 284 p.

BLANCHE D. (1989) : Croissance de la population et du produit par tête au cours de la transition démographique: un modèle malthusien peut-il rendre compte de leurs relations? Population, vol 44, n°3, mai-juin, pp.613-629.

BONI G. (2005) : Accessibilité et qualité des soins de santé en zone péri urbaine : cas de Godomey-Togoudo dans l'arrondissement de Godomey. Cotonou : CEFORP, UAC, 56 p.

BOKO M., AHANCHEDE A., de HAANS L., AHO N., (dir) (2000) : Agriculture durable et gestion des ressources naturelles, Centre Interfacultaire de Formation et de Recherche en Environnement pour le Développement Durable (CIFRED), Edition provisoire, Cotonou, 1994, 224 p.

BOKO, M. ADAM, K. S., (1983): Le Bénin. SODIMAS-EDICEF, Paris, France, 95 p.
BOSERUP, E. (1985): Population and technology, Blackwell, 255 p.

BOULOUDANI V. (1996) : Offre et demande sur le « marché de la santé » à Cotonou (Bénin). Thèse présentée pour l'obtention du diplôme de recherche d'étude en développement, 233 p.

BOSERUP, E. (1965) : The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change under population pressure . London: Allen and Unwin

BRUNET R., FERRAS R., THIERY H. (2005) : Les mots de la géographie, dictionnaire critique. 3ème édition revue et augmentée, coll. Dynamique du Territoire, Reclus : La documentation française, Paris, 520 p.

BRUNET, R. (2001) : Le déchiffrement du monde. Théorie et pratique de la géographie. Ed. Belin, Paris, 401 p.

CALDWELL J. C., (1993) : Les tendances démographiques et leurs causes : le cas de l'Afrique est-il différent. In : Politique de développement et croissance démographique rapide en Afrique, INED. Congrès et Colloques n°13, Paris, 314 p.

CADOT, E., & HARANG M. (2006) : Offre de soins et expansion urbaine, conséquences pour l'accès aux soins : l'exemple de Ouagadougou (Burkina Faso). Lille (FR): Université des Sciences et Technologies, p 3329-339.

CEDA & MEHU (1998) : Profil de la zone côtière du Bénin.

CENATEL (1995) : Carte de végétation du Bénin : un instrument pour une meilleure gestion des ressources naturelles, 15 p

CLAVAL P. (1976): Eléments de géographie économique; Editions M.Th. Génin, Librairies techniques, Paris, 1976, pp 134.

CLEAVER, K. M. & SCHREIBER, G. A. (1998) : Inverser la spirale : les interactions entre la population, l'agriculture et l'environnement en Afrique Subsaharienne (Document technique de la Banque Mondiale N°372, série de la Région Afrique), Washington : Banque Mondiale.

CLEDJO P. (2006) : La gestion locale de l'environnement dans les cités du Lac Nokoué.Thèse unique de Géographie, EDP/ FLASH/ UAC, 323 p.

COMMUNE ABOMEY-CALAVI (2014) : Rapport de programmation du plan d'Hygiène et d'assainissement. Marie : Abomey-Calavi. 114 p.

COMMUNE ABOMEY-CALAVI (2005) : Plan de Développement communal (2005-2009). Mairie : Calavi. 78 p.

COUR J. M. (1993) : Analyse démo-économique rétrospective et esquisse d'image démo-économique de la région Afrique de l'Ouest. Document de travail n°2, OCDE/CILSS/BAD, CINERGIE, Paris, 161 p.

DANGOU N. (2004) : Approvisionnement des populations en eau potable dans l'arrondissement de Godomey : Cas de Godomey-Togoudo, 62p.

DEGBEY C. MAKOUTODE M., OUENDO E. M., DE BROUWER C.(2010) : Pollution physic-Chimique et microbiologique de l'eau des puits dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin en 2009. Int J Biol Chem Sci 4(6). 2257-2271

DEGBEY C (2011) : Facteurs associés à la problématique de la qualité de l'eau de boisson et la santé des populations dans la commune d'Abomey-Calavi. ULB: Bruxelles, 405 p.

DELANNE P. & J. D. (2001) : Rapport sur l'état et le devenir de la population du Bénin. Population et développement : Quels défis pour le Bénin? Cotonou : MECCAG-PD – FNUAP, 1ère édition, 239 p.

DIPRETE B. & al (1992) : Assurance de qualité des soins de santé dans les pays en voie de développement. - Bethesda, USA: Le projet d'Assurance de Qualité, 31 p.

DOMINGO E. (2007) : La région du littoral au Bénin : Dynamiques urbanisantes et environnement, une géographie de l'aménagement du territoire. Thèse d'Etat de géographie, Tomes I et II, Université de Lomé, FLASH, 591 p.

EKOUE, G. J. C. (1994) : Etude de la prise en charge des enfants diarrhéiques de o à 5 ans dans la sous-préfecture d'Abomey-Calavi. Cotonou : IRSP, 97 p.

FASSIN D., CANTRELLE P. & FERRY B. (1991) : utilisation des statistiques sanitaires des structures périphériques dans les pays en développement, Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 84 : 368-374.

FRATERNITE (quotidien béninois), 2006 : « Comment la mafia foncière opère à Abomey-Calavi : Le rapport d'audit technique et financier qui montre le vol des parcelles et le détournement crapuleux des fonds de lotissement » n° 1736, 12 p.

GAPYISI, E. (1989) : Le défi urbain en Afrique. L'Harmattan, Villes et entreprises : Paris, 126 p.

GBAGUIDI L. A. (2003) : Définition, principales manifestations de l'urbanisation au Bénin. DEPOLIPO-INFO: Bulletin d'information sur les activités en matière de population. N°4 juillet 2003, 3è année publication semestrielle, pp. 3-4

GBESSE E. C. et SALLON-BONNAUD I., (1996) : Les contraintes géomorphologiques dans l'installation et l'évolution des infrastructures dans la Sous-Préfecture d'Abomey-Calavi. Mémoire de Maîtrise de Géographie, FLASH/UNB, Abomey-Calavi, 75p.

GENDREAU, F., & al (1991) : Les spectres de malthus : déséquilibres alimentaires, déséquilibres démographiques. Paris (FR) : Orstom; Ceped, 442 p.

GENDREAU, F., & al (1996) : Populations et environnement dans les pays du sud. - Paris (FR): Karthala, Ceped, 308 p.

GIRARD, J. & RIDDE. V. (2000) : « L'équité d'accès aux services de santé pour les indigents dans un contexte africain de mise en œuvre de l'Initiative de Bamako », colloque international « financement des systèmes de santé dans les pays à faible revenu d'Afrique et d'Asie », déc.2000, Clermont Fernand, 11 p.

GRODOS D & MERCIER P. (2000) : La recherche sur les systèmes de santé: mieux comprendre la méthodologie pour mieux agir; Studies in Health Services Organisation and Policy, 14, Anvers, Institut de médecine tropicale.

GRODOS D. & TONGLET R. (2002). Maîtriser un espace sanitaire cohérent et performant dans les villes d'Afrique subsaharienne : le district de santé à l'épreuve ; Tropical Medecine and international Health, vol 7, n°11, Pp 992-997.

GUEDEGBE DOSSOU, O. (2005) : Contribution de l'évaluation environnementale stratégique à l'aménagement du territoire : Cas du Plan Directeur d'Aménagement du Plateau d'Abomey-Calavi. Thèse de doctorat unique, EDP CHAIRE UNESCO ; FLASH/UAC, 348 p.

GUINGNIDO, J. (2003) : Alternative pour une maîtrise de l'urbanisation dans la gestion des communes à statut particulier au Bénin. DEPOLIPO-INFO: Bulletin d'information sur les activités en matière de population. N°4, juillet 2003, 3ème année de publication semestrielle, pp. 13-16.

GUINGNIDO, G., & KOSSI, J. (1992) : Croissance urbaine, migrations et population au Bénin, Paris (FR) : Ceped, 114 p.

GUINGNIDO G. J., KOUNI A., (2003) : Migration au Bénin et impact sur la croissance urbaine. In Répartition spatiale, structure par sexe et par âge et migration de la population au Bénin, Tome 1, INSAE, Unicef, UNFPA, DDC Coopération Suisse au Bénin : Cotonou, pp 159-230.

HOUNGUEVOU, B. (2007) : Implication des programmes immobiliers sur l'extension urbaine d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi : FLASH, UAC, 101 p.

HENNOU G. et DJANAN N. (2001) : Agriculture périurbaine dans les communes d'Abomey-Calavi et de Godomey. Mémoire de maîtrise en Géographie. FLASH/UAC, 105 p. + annexes.

INSAE (2003) : RGPH3, répartition spatiale, structure par sexe et par âge et migration de la population au Bénin, Tome1, 222 p.

INSAE (2002) : RGPH3, rapport de synthèse, Cotonou, 43 p.

INSAE (1996) : Enquête démographique et de santé, 344 p.

INSAE (2001) : Enquête démographique et de santé, 308 p.

INSAE/PNLS (2007) : Enquête Démographique et de Santé (EDSB-III). Bénin 2006. Cotonou, 492 p.

INSAE (2003) : Troisième recensement général de la population et de l'habitation. Analyse des résultats, INSAE, Unicef, UNFPA, DDC Coopération Suisse au Béinin, Tome 1, 2, 3, et 4, pagination multiple.

INSAE (2004) : RGPH 3, Synthèse de résultats, 74p

INSAE / RGPH3 (2004) : Cahier des villages et quartiers de villes, Département de l'Atlantique 36 p.

INSAE (2006) : Estimation de la population béninoise : données socio-économiques.

INSAE (2006) : Enquête modulaire intégrée des conditions de vie au Bénin, 76p.

INSAE (2008) : Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages (EMICoV), 269 p.

INSAE (2010) : Les entreprises sanitaires au Bénin 47 p.

INSAE (2012) : Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages (EMICoV (2ème Edition), 171p.

ISARD W. (1956) : Méthode d'analyse régionale. Une introduction à la science régionale, t1 Equilibre économique t2 optimisation; Paris, Dunod 240+ 224 p. Traduction par Sallez &strawezynski.

JOUVE, P. (2004) : Croissance démographique, transitions agraires et intensification agricole en Afrique sub-saharienne, acte du colloque international « Développement durable : leçons et perspectives », Université de Ouagadougou, pp 53-59.

KAKAÏ, A. (2008) : Pression foncière sur l'agriculture dans la commune d'Abomey-Calavi. Abomey-Cavi : UAC, 99 p.

KAMOYEDJI, L. S. (2003) : Urbanisation et qualité du cadre de vie des populations. DEPOLIPO-INFO : Bulletin d'information sur les activités en matière de population.

KASSANGA N., N. (1997) : Gestion du temps de travail par le personnel de santé dans les formations sanitaires de la sous-préfecture d'Abomey-Calavi, Cotonou : IRSP, 62 p.

KEKE J. C. S. MEDEDJI D., HOUETOHOSSOU S. K., (2009) : Réduction des inégalités de revenu et émergence d'une classe moyenne au Bénin. Rapport final, Projet de renforcement des capacités en Conception et Analyse des politiques de Développement (CAPOD), Ministère de la Prospective, du Développement, de l'Evaluation des Politiques Publiques et de la coordination de l'Action Gouvernementale, Cotonou, 72 p.

KEKE E. E., (2002) : L'érosion pluviale en milieu urbain: cas de la commune urbaine d'Abomey-Calavi. Aspects, impacts et moyens de lutte. Mémoire de maîtrise de géographie, FLASH/UAC, 81p.

KOUHOUDE, S. E. L. (2007) : Evolution des espaces périurbains au Sud –Ouest de Cotonou, analyse socioéconomique des villages de Cocotomey et Dèkougbé. Mémoire de maîtrise de géographie, FLASH/UAC, 98 p.

LACOSTE, O. (2002) : Distance, proximité, accessibilité, attraction et recours de la population vis- à-vis du système de soins, CREDES, Contact Santé, 173:18-19.

LALYA H. F. (1993) : L'exercice de la médecine privée au Bénin : cas de 4 circonscriptions administratives du département de l'Atlantique. Cotonou : FSS/UNB, 126 p.

LE PETIT ROBERT, (1997) : Dictionnaire de la langue française, MAURY IMPRIMEUR S. A.- 45 330 Malesherbes, la S.I.R.C.- Marigny-Le-Châtel, Collection « les usuels », Paris, 2551 p.

LORIAUX M. (dir) (1998) : Population et développement : une approche globale et systémique, Bruxelles, Academia Bruilant-l'harmattan.

MALTHUS, Th. R. (1798) : Essai sur le principe de population, Paris : Edition Gonthier, traduction de Robert THEIL, 1963, 265 p.

MAY J. (2008) : la population de l'Afrique subsaharienne devrait doubler d'ici à 2036. Interview accordé à African Press Organization 5APO), WASHINGTON, USA, pagination multiple.

MCPPD (2003) : Projections démographiques et étude prospective de la demande sociale au Bénin, 118 p.

MCCAG-PDPE (2000) : Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme, NLTPS-Bénin 2025, Alafia (Stratégie de Développement du Bénin à long terme), Cotonou : PRCIG-NLTPS-BEN/96/001, 235 p.

MCCAG-PDPE (2000) : La population au Bénin : Evolution et impact sur le développement, Cotonou : Policy Projet /USAID, 55 p.

MECPPD (2004) : Elaboration d'un programme de développement pour les zones vulnérables au Bénin, Rapport provisoire, 108 p.

MEPN (2010) : Schéma Directeur d'Aménagement Communal (SDAC)

Commune d'Abomey-Calavi, MEPN : Cotonou, 83p.

MIGUIDA, K .A. (1999) : Togoudo : un quartier d'extension urbaine au Nord Ouest de Cotonou. Mémoire de maîtrise de Géographie, FLASH/UAC, 70 p.

MISD (2001), Atlas monographique des communes du Bénin. Cotonou : Centre d'Information et de Documentation sur les Collectivités Locales, 153 p.

MPREPE et UPP (1993) : Dynamique démographique, environnement et satisfaction des besoins essentiels de la population béninoise. (Une synthèse de la problématique), Cotonou.

MSP (2003) : Annuaire des statistiques sanitaires, Cotonou, 118 p.

MSP (2006) : Annuaire des statistiques sanitaires, Cotonou, 260 p.

MS (2013): Annuaire des statistiques sanitaires, Cotonou, 150 p.

MS (2010): Plan National de Développement Sanitaire 2009-2018, Cotonou, 102p.

NONVIGNON J.E. Juliette (2002) : Problème de santé en milieu péri-urbain : cas du quartier Godomey-Togoudo. Mémoire de DESS/PDU. Cotonou, 41p.

N'BESSA, B. et al. (1989) : Formation de l'espace urbain et intervention de l'Etat : le paradoxe béninois in La périurbanisation dans les pays tropicaux. Espaces tropicaux, n° 1, Talence, CEGET-CNRS, pp. 77-88.

N'BESSA, B. (2005) : Politique du sol et du logement. Cours de DESS en populations et dynamiques urbaines, 25 p

OLOUDE. B. (1993) : Ville à croissance rapide d'Afrique de l'Ouest et qualité de l'environnement urbain. Exemple de Cotonou et de Porto-Novo, pp 107-118. In PDM : gestion de la croissance des grandes villes côtières d'Afrique de l'Ouest. Série séminaires PDM-IV. Cotonou, 28 juin- 1er juillet 1993.

OMS (1976) : Tendances et approches nouvelles dans la prestation de soins aux mères et enfants par les services de santé : sixième rapport du comité OMS d'experts de la santé maternelle et infantile. - Genève (CH): OMS. 108 p.

OUATTARA, A. (1982) : Industrialisation et urbanisation en Haute-Volta : le cas de Banfora; transformations, problèmes de croissance urbaine et d'organisation spatiale. - Strasbourg (FR): Université Louis Pasteur, 275 p.

OUEDRAOGO D. (2009) : Cours sur les fondements de l'analyse des politiques Publiques au Master Population et Santé, Ouagadougou : ISSP.

OUHARON A. (1996) : l'Approche néo-malthusienne en question, in : GENDREAU F. GUBRY P et J. VERON (éds.) : population et environnement dans du Sud, Paris, Khartala, CEPED

OKOU C., TODJINOU J. B. AHOUANSOU C., ATTOLOU A., GOHY G. (1992) : la gestion des milieux rural et urbain. Rapport du groupe de travail Milieu rural/milieu urbain, Plan d'Action environnemental, MEHU, Cotonou, 119 p.

Commune Abomey-Calavi (2012) : Plan de développement communal (VERDI), Quinquennat 2012-2016, 141p.

PICHERAL H. & SALEM G.(1992) : De la géographie médicale à la géographie de la Santé- bilan et tendances de la géographie française (1960-1991).Cahiers GEOS 22:1-44

PICHERAL H. (2001) : Dictionnaire raisonné de la géographie de la santé, Université Montpellier 3, Cahiers GEOS, 308p.

PIGEON P. (1994) : Villes et environnement. Editions Nathan, Paris, 181 p.

PNUD (1997) : Rapport sur le développement humain au Bénin.

PNUD (2005) : Rapport mondial sur le développement humain 2005. La coopération internationale à la croisée des chemins. L'aide, le commerce et la sécurité dans un monde marqué par les inégalités, Paris : Economica, 385 p.

PNUD (2007) : Rapport provisoire sur le développement humain au Bénin 2007, 327p.

POFAGI, M. (2001) : Population et environnement : réflexion de la journée mondiale de la population (11 juillet 2001). DEPOLIPO-INFO : Bulletin d'information sur les activités en matière de population, n°1 novembre 2001, 1ère année de publication semestrielle, pp 4-5.

PRESSAT R. (1969): L'analyse démographique: Concepts, méthodes, résultats, 2ème édition entièrement refondue, Paris : INED, 1969, 322p.

PRESSAT R., (1979) : Mesures natalistes et relèvement de la fécondité en Europe de l'Est. Revue Population, n° 3, mai-juin 1979, Paris, pp. 533-548.

PUMAN D. (1997) : Pour une théorie évolutive des villes, l'espace géographique.

PUMAIN D. & SAINT JULIEN T. (2004) : L'analyse spatiale : Localisations dans l'espace, Armand Colin, Cursus, 161p.

REPUBLIQUE DU BENIN (1995) : Etude de l'aménagement du plateau d'Abomey-Calavi et de la planification des extensions de Cotonou et de Porto-Novo. Etude pluridisciplinaire du MEHU en 6 Fascicules, réalisée en collaboration avec Act-Consultant et associés, Cotonou, SERHAU-SEM.

REPUBLIQUE DU BENIN (1999) : Loi-cadre sur l'environnement, 45 p.

REPUBLIQUE DU BENIN (2000) : Etudes Nationales des perspectives à long terme (NLTPS-Bénin) 2025 : dynamisme démographique, question agraire et urbanisation au Bénin. Cotonou, 257 p.

SAHGUI J.N.P. (2012) **:** Migrations, changements socioculturels et développement Chez les bialebe de l'Atacora au nord-ouest du Bénin. Thèse de doctorat unique de Sociologie du développement, EDP/FLASH/UAC; 306p.

SERHAU-SA (2000) : Revue permanente sur le secteur urbain au Bénin. Deuxième édition-juin 2000, 232 p.

SERHAU, 1988 : Abomey-Calavi : analyses urbaines. Cotonou, 80 p.

SALEM G. (1995): Géographie de la santé, Santé de la géographie, Espaces populations sociétés, 1:25-30 p.

SALEM G. (1998): La santé dans la ville, Géographie d'un petit espace dense:Pikine (Sénégal), ORSTOM, Ed Kharthala, 360 p.

SAUVY A. (1976): Elément de démographie, Paris, 385 p.

SOUIAH S. et TOUTAIN S. (2005) : L'analyse démographique et spatiale. Edition du temps : Nantes, 286 p.

SCHWARTZ D. (1993): Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologsites; 4 ème édition Flammarion, Paris 318 p.

TABUTAIN D. et SCHOUMAKER B., (2004), la démographique en Afrique au Sud du Sahara des années 1950 aux années 2000. Synthèse des changements bilan statistique. Population, vol 593-594, n°2, P 521-622.

TCHAOU A.G. (2013) : Dynamique de population et offres de soins de santé modernes dans la zone sanitaire Abomey-Calavi / Sô-Ava. Thèse de doctorat unique de géograpgie, EDP/FLASH/UAC; 374 p.

TCHAOU G. (2008) : Facteurs associés aux recours aux soins de santé primaires dans la commune d'Abomey-Calavi en République du Bénin. Ouagadougou : ISSP/UO. 95p.

TOFFI D.M. (2008) : Le climat, l'homme et la dynamique des écosystèmes dans l'espace littoral du Bénin (Afrique de l'Ouest). Université d'Abomey-Calavi, FLASH, Ecole Doctorale pluridisciplinaire "Espace, cultures et Développement", Thèse de Doctorat Unique de géographie-Climatologie, Abomey-Calavi, 388 p.

TOGONOU H. Et GOMEZ E. (2003) : Répartition spatiale de la population au Bénin In : *Répartition spatiale, structure par sexe et âge et migration de la population au Bénin*, , INSAE., UNICEF., UNFPA., DDC Coopération Suisse au Bénin, Tome 1, Cotonou, pp. 28-93.

UNFPA. (2004) : Etat de la population mondiale 2004 : le consensus du Caire, dix ans après : la population, la santé en matière de reproduction et l'effort mondial pour éliminer la pauvreté, New York, Unfpa, 116 p

VIGAN, R. (1987) : Croissance urbaine périphérique et investissements fonciers à Abomey-Calavi. Mémoire de maîtrise de Géographie. UAC/FLASH, 131 p.

WUNCH G., (1999) : Introduction to demographic analysis. Diffusion universitaire CLACLO, Cours de DES d'analyse démographique, Faculté des Sciences Economiques, Sociales et Politiques, Institut de démographie, Louvain-la-Neuve, pagination multiple.

SITES INTERNET CONSULTÉS

Htt// www. apad.revues. Consulté le 19 février 2013.

http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf. Consulté le 9 mars 2012.

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cadre conceptuel 32
Figure 2: La Commune d'Abomey-Calavi : Carte administrative 59
Figure 3: Diagramme climatique d'Abomey-Calavi 60
Figure 4: Evolution du nombre d'abonnés aux ONG de pré-collecte 63
Figure 5: Evolution de la population de la commune d'Abomey-Calavi entre 1979 et 2013..... 67
Figure 6 : Evolution des effectifs de la population par arrondissement de 1979 à 2013 68
Figure 7 : Projection de l'évolution de la population de la commune de 2002 à 2025 69
Figure 8 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 1992..... 70
Figure 9 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2002..... 70
Figure 10 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2010..... 71
Figure 11 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2020..... 71
Figure 12 : Pyramide des âges Commune Abomey-Calavi 2030 (Projections) 72
Figure 13 : Evolution de l'incidence de la pauvreté entre 2002 et 2011..... 74
Figure 14 : Evolution des taux de variation de la population de la commune d'Abomey-Calavi au cours des périodes intercensitaires 1979-1992, 1992-2002 et 2002-2013 78
Figure 15: Distribution spatiotemporelle de la variation de la population de la commune d'Abomey-Calavi..... 80
Figure 16 : Evolution des taux moyens d'accroissement de la population de la commune au cours des périodes intercensitaires 1979-1992, 1992-2002 et 2002-2013 81
Figure 17: Evolution du rythme de la croissance de la population de 1979 à 2002 82
Figure 18 : Evolution de la population agricole par arrondissement entre 1992 et 2002 84
Figure 19 : Répartition des exploitations agricoles selon leur superficie..... 86

Figure 20 : Proportion des ménages migrants et autochtones 89
Figure 21: Répartition des ménages selon les périodes d'arrivée dans la commune ... 91
Figure 22 : Répartition (%) des ménages selon la provenance du chef de ménage..... 92
Figure 23 : Répartition des ménages selon les motivations d'installation dans la commune 92
Figure 24 : Proportion des ménages victimes ou non d'inondation 95
Figure 25 : Densités de la population en 1979 et en 1992 102
Figure 26 : Densités de la population en 1992 et en 2002 103
Figure 27 : Densités de la population en 2002 et en 2013 104
Figure 28 : Isodensités de la population en 1979 et en 2012 107
Figure 29 : Occupation du sol en 1981 109
Figure 30 : Occupation du sol en 1995 110
Figure 31 : Etat d'occupation du sol de la commune d'Abomey-Calavi en 1981 et 1995..... 114
Figure 32 : Occupation du sol en 2010 116
Figure 33 : Etat d'occupation du sol de la commune d'Abomey-Calavi en 1995 et 2010 119
Figure 34: Evolution des superficies emblavées en hectare par année..... 121
Figure 35 : Variation des superficies emblavées en hectare du maïs local dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010 122
Figure 36 : Variation des superficies emblavées en hectare du maïs amélioré dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010 122
Figure 37 : Variation des superficies emblavées en hectare du haricot dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010 123
Figure 38 : Variation des superficies emblavées en hectare du manioc dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010 123
Figure 39 : Variation des superficies emblavées en hectare de la patate douce dans la commune d'Abomey-Calavi de 1995 à 2010 124
Figure 40 : Variation des superficies d'ananas emblavées en hectare de 1995 à 2010 124

Figure 41 : Variation de l'indice agro-démographique dans les arrondissements de la commune d'Abomey-Calavi 126
Figure 42 : Proportion de la population active agricole par rapport à la population de chaque arrondissement de la commune d'Abomey-Calavi 130
Figure 43 : Evolution des populations urbaine et rurale de la commune d'Abomey-Calavi en 1979, 1992 et 2002 134
Figure 44 : Estimation de la quantité de déchets ménagers produits par an dans la commune 139
Figure 45 : Bilan de la dynamique de population et implication selon le modèle PEIR 145
Figure 46 : Couverture des formations sanitaires par arrondissement 162
Figure 47 : Concentration des formations sanitaires privées par arrondissement selon la densité de la population 163
Figure 48 : Création des formations privées en 1992, 2002 et 2013 165
Figure 49 : Appréciations des menages de l'amélioration de leur situation en matière d'accès à l'eau par rapport aux années antérieures 181
Figure 50: Répartition des usagers des formations sanitaires selon les moments de recours au centre de santé 186

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Etat de la voie menant à Womey (Godomey-Togoudo) en saison des pluies 76
Photo 2 : Cultures maraîchères à Godomey..... 127
Photo 3 : Parcelle (carré) avec la plaque du propriétaire transformée en champ à la ZOCA..... 128
Photo 4 : Parcelle destinée à l'habitation (ZOPAH) et dont les briques pour la construction sont disposées..... 128
Photo 5 : Parcelle inoccupée mise en culture dans le quartier Agori (Abomey-Calavi) 129
Photo 6 : Plaque plantée sur un domaine où certains ménages ont déjà acquis des parcelles et construits leurs habitations à Hèvié 137

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Classement des arrondissements selon le taux d'accroissement entre 1992 et 2002 35
Tableau II: Répartition des personnes interviewées par arrondissement 37
Tableau III: Répartition des usagers, des prestataires de soins de santé et des formations sanitaires enquêtées par arrondissement 40
Tableau IV : Variable dépendante, variables indépendantes et indicateurs 41
Tableau V : Clé d'interprétation des images satellites 49
Tableau VI: Répartition des interviewés selon la tranche d'âge, le sexe, le niveau d'instruction et l'occupation 65
Tableau VII : Zones et superficies loties dans la commune 75
Tableau VIII: Répartition de la population urbaine des arrondissements urbains 83
Tableau IX : Migration entre Cotonou- Abomey-Calavi- Sèmè-Kpodji entre 1996 et 2002 89
Tableau X: Soldes migratoires entre Abomey-Calavi- Cotonou et Sèmè-Kpodji-Cotonou 90
Tableau XI : Pourcentage des ménages agricoles ayant vendu ou ayant été expropriées de domaines agricoles par arrondissement 93
Tableau XII : Répartition des ménages enquêtés selon le mode de logement 98
Tableau XIII : Densité de la population dans la commune d'Abomey-Calavi entre 1979 et 2013 100
Tableau XIV : Evolution de la population et des densités par arrondissement 101
Tableau XV : Unités d'occupation du sol en 1981 108
Tableau XVI : Unités d'occupation du sol en 1995 111
Tableau XVII : Evolution de la superficie des unités d'occupation du sol (1981 et 1995) 111
Tableau XVIII : Superficie des unités d'occupation du sol en 2010 115
Tableau XIX : Evolution de la superficie des unités d'occupation du sol (1995 et 2010) 117

Tableau XX : Equations de la combinaison linéaire des superficies emblavées en fonction de la campagne agricole dans la commune d'Abomey-Calavi 125
Tableau XXI : Taux de variation des superficies emblavées dans la commune d'Abomey-Calavi entre 1995 et 2010 125
Tableau XXII : Superficies expropriées par arrondissement 131
Tableau XXIII : Indicateur de pression urbaine des trois arrondissements urbains ... 133
Tableau XXIV : Evolution des densités de la population rurale par arrondissement. 135
Tableau XXV: Situation des bas-fonds dans la commune 141
Tableau XXVI : Organisation du système de santé 148
Tableau XXVII : Distances entre les formations sanitaires publiques (CSC d'Abomey-Calavi, les autres centres de santé et les postes de vaccination) de la commune 149
Tableau XXVIII : Répartition des structures selon le type 151
Tableau XXIX : Répartition des agents de santé par catégories socioprofessionnelle 153
Tableau XXX : Répartition des responsables des formations sanitaires par catégorie socioprofessionelle 154
Tableau XXXI : Répartition des formations sanitaires selon la visite de contrôle 155
Tableau XXXII : Répartition des formations sanitaires selon les heures d'ouverture 155
Tableau XXXIII: Profil sociodémographique des usagers des formations sanitaires publiques et privées 157
Tableau XXXIV: Répartition des affections les plus fréquentes en consultation au CCS Saint Raphaël de Hèvié 158
Tableau XXXV : Répartition des dix affections les plus fréquentes en consultation au Bénin en 2002 et en 2012 159
Tableau XXXVI : Formations sanitaires privées par division administrative 161
Tableau XXXVII : Indicateurs de pression dans les formations sanitaires publiques de la commune 167
Tableau XXXVIII : Indicateurs de pression dans les formations sanitaires privées de la commune 168
Tableau XXXIX : Ratio effectif de la population estimée en 2013 par unité de type de personnel de santé 172

Tableau XL : Appréciation de la situation actuelle des interviewés par rapport à l'accès aux services communautaires 175
Tableau XLI : Répartition des usagers selon lesmotifs d'insatisfaction..... 178
Tableau XLII : Sources d'eau de boisson utilisée dans le ménage 181
Tableau XLIII : Principales sources d'approvisionnement en eau selon les arrondissements..... 182
Tableau XLIV : Traitement subit par l'eau de boisson selon la source contrôlée par la connaissance du risque..... 184

LISTE DES ENCADRES

Encadré 1 : conséquences de la croissance démographique sur l'agriculture 87
Encadré 2 : Impacts de la croissance démographique sur l'environnement et l'assainissement 142
Encadré 3 : Condition de vie des ménages de grande taille..... 143
Encadré 4 : Difficultés rencontrées par les communautés pour l'accès aux services de santé 173
Encadré 5 : Effets de l'augmentation de la population sur l'éducation..... 176
Encadré 6 : Effets de la croissance démographique sur la sécurité publique 179
Encadré 7 : Difficultés d'accès à l'eau potable..... 186

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire ménage

RECHERCHE SUR LES CONSEQUENCES SOCIO-SPATIALES ET SANITAIRES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI

Géographie et gestion de l'environnement dans la spécialité «Environnement, Santé et développement » de Monsieur Gratien BONI **inscrit** à **l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire « Espaces, cultures et développement de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH) de l'Université d'Abomey-Calavi.**

Monsieur gratien BONI **VOUS REMERCIE PAR ANTICIPATION POUR VOTRE COLLABORATION A LA REALISATION DE CE TRAVAIL DE RECHERCHE.**

NUMERO DU QUESTIONNAIRE /_____/_____/_____/_____/(NE RIEN ECRIRE ICI)

QUESTIONNAIRE MENAGE

Section 1 : IDENTIFICATION ET CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q100	Numéro du questionnaire	/____/____/___/		
Q101	Arrondissement	Godomey Akassato Glo-Djigbé Hèvié Kpanroun Ouèdo Togba Zinvié Abomey-Calavi	1 2 3 4 5 6 7 8 9	
Q102	Quartier /Village	_____		
Q103	Date	/____/____/ /____/____/ /____/____/____/____/		
Q104	Nom et Prénoms de l'enquêté (e)	_____		
Q105	Sexe de l'enquêté (e)	Masculin Féminin	1 2	
Q106	Age de l'enquêté	/____/____/		
Q107	Quel niveau scolaire avez-vous atteint ?	Aucun niveau Primaire Secondaire1 Secondaire2 Supérieur	0 1 2 3 4	
Q108a	Depuis combien d'années êtes-vous ici ? (si l'enquêté réside dans la localité depuis sa naissance, il faut marquer son âge comme étant le nombre d'années de résidence)		/____/____/	
Q108b	Année d'arrivée ou de résidence dans la commune (enquêteur, à partir de la réponse à Q107a, déduisez l'année		/____/____/____/____/	
Q109	Propriété du logement	Location Propriété personnelle Propriété d'un parent Autre préciser_____	1 2 3 9	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q110a	Où étiez- vous avant ?	Cotonou Sèmè Kpodji Ouidah Allada Je suis né ici Une autre localité/quartier la commune Autres Préciser_____	1 2 3 4 5 6 9	
Q110b	Pourquoi êtes-vous arrivé(e) dans la localité	a)Proximité de Cotonou b) Pas de pollution c) Pas d'inondation d) Parcelles moins chères e) Loyer moins cher f) Raison professionnelles g) Raisons familiale h) Mariage i) Pour études universitaire j) Autres Préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q111	Quand vous regardez autour de vous depuis que vous vivez ici, pensez-vous que certains cohabitants ou habitants de ce quartier/localité ont quitté d'autres communes que celle d'Abomey-Calavi pour venir s'installer ici ?	Oui Non Ne sait pas	1 2 3	
Q112	Quelles sont selon vous les raisons de leur venue ici dans le quartier/localité	a)Intégration de leur propre logement b) Etudes universitaires c)Mariage d) Regroupement familiale/raison familiales e)Loyers moins cher dans la localité f) Moins de pollution atmosphérique g) Pas d'inondation h) Ne sais pas Autres préciser _____	1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	

SECTION 2: CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q200	Quelle est votre principale occupation actuelle ?	Sans emploi Ménagère Etudiant/Elève Apprenti Paysan/ Pêcheur Artisan Employé du secteur public Ouvrier Employé du secteur privé Entrepreneur/affaire personnelle Commerçant Autre préciser_____	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 99	
Q201	En cas de dépenses sanitaires imprévues, que faites-vous ?	a) Economies nécessaires pour faire face b) Emprunt auprès de la famille c) Emprunt auprès usuriers et autres réseaux d) Impossible de faire face e) Autre Préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q202	Avez-vous, ou quelqu'un dans le ménage a-t-il	a)Vélo b) Bicyclette c) Mobylette d) Voiture e) Camionnette	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q203	Avez-vous, ou quelqu'un dans le ménage a-t-il un ou des biens suivant	a) Radio b)Fer à courant c)TV d) Lecteur CD/Vidéo e) Réfrigérateur	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q204	Votre arrondissement/ quartier est-il raccordé à un réseau d'adduction d'eau de la SONEB?	Oui Non	1 0	
Q205	D'où provient principalement l'eau que vous buvez dans votre ménage (boisson, cuisine, lessive etc.) en saison pluvieuse comme en saison sèche?	a) Eau du robinet (SONEB) b) Eau de forage équipé de château privé c) Eau de puits d) Eau de pluie e)Rivière/ fleuve f) Autres Préciser_____	1 2 3 4 5 9	**Si 1 aller à Q208**
Q206	Traitez-vous cette eau avant de la consommer ?	Oui Non	1 0	**Si 0, aller à Q208**
Q207	Comment traitez-vous cette eau (Méthodes de traitement adopté)	a) Décantation b) Filtration c) Ebullition d) Permanganate de potassium e) Chlore et ses dérivés f) Aquatab g) Autres préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q208	Pensez-vous qu'il y a un risque à la consommer	Oui Non	1 0	**Si 0, aller à Q210**
Q209	Si oui, citez les problèmes de santé auxquels vous vous souvenez avoir été confronté (ou un membre de la famille a été confronté)	a) diarrhées b) selles sanguinolentes c) dermatoses d) Autres Préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q210	Combien de pièces dispose votre unité d'habitation ?	/____/____/		
Q212	Quel est le moyen principal d'éclairage dans votre unité d'habitation ?	Electricité (SBEE) Pétrole Bougie Sans éclairage Lampe torche Groupe électrogène Autre Préciser_____	1 2 3 4 5 6 9	
Q213	Si vous deviez apprécier votre niveau économique actuel par rapport au passé (au moins 1 ans) vous diriez que qu'il s'est	Très bien amélioré Bien améliorés amélioré pas amélioré dégradé très dégradé	1 2 3 4 5 6	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q214a	Vous-est-il déjà arrivé de ne pas avoir de l'argent pour les soins de santé ?	Oui souvent Oui parfois Oui rarement Oui une fois Non, jamais	1 2 3 4 5	**Si 5, aller à Q300**
Q214b	Que se passe-t-il dans ce cas ?		Oui Non	
		a) On prend soin de nous dans la FS	1 0	
		b) On nous renvoie quand nous allons une FS	1 0	
		c) On nous envoie vers l'assistante sociale	1 0	
		d) Les agents nous aident	1 0	
		e) Des parents et amis nous aident	1 0	
		f) On va consulter le guérisseur	1 0	
		g) On va ds un centre confessionnel où nous aide	1 0	
		h) On va dans le cabinet d'un parent	1 0	
		i) On prend des plantes médicinales	1 0	
		Autre	1 0	
		Préciser_____		
Q215	Moyens d'accès à l'Internet	Aucun moyen Téléphone portable Clé Kanakoo/MTN/MOOV/GLO Cyber	1 2 3 4	
Q216	Dans votre ménage, quel moyen énergétique de cuisson utilisez-vous principalement pour la cuisine ?	Bois Charbon de bois Gaz Pétrole Autre Préciser_____	1 2 3 4 9	

SECTION 3 : CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET IMPLICATIONS SOCIO-SANITAIRES

N°	Questions	Réponses	Code		Saut
Q300	Pensez-vous qu'il y a eu depuis votre arrivée/ une augmentation de la population dans votre localité ?	Oui Non	1 0		
Q301	Si oui, comment vous constaté cette augmentation ? _____ _____ _				
Q302	Selon vous, à quoi serait due cette augmentation de la population ?		Oui	Non	
		a) Naissance	1	0	
		b) Migration	1	0	
Q303	Selon vous, quels sont les conséquences (ou implications) de la croissance démographique sur les éléments suivant		Oui	Non	
		a)Accès à l'eau de boisson	1	0	
		b) Accès à l'électricité	1	0	
		c) Accès à l'école et ou autre formation	1	0	
		d) Accès aux centres de santé	1	0	
		e) Accès aux terres pour l'agriculture	1	0	
		f) Amélioration de l'état des voies de dessertes	1	0	
		g) Perception présence de l'Etat par la population	1	0	
		h) Amélioration de la sécurité des personnes et bien	1	0	
		i) Autres	1	0	
		Préciser_____			
			Meilleur	**Aussi bien**	**Moins bien**

N°	Questions	Réponses	Code		Saut
Q304	Comparez la situation actuelle à la situation il y a de cela quelques années (ou depuis votre arrivée) pour chacun des éléments suivants ***Consigne comment remplir les réponses à cette question exemple, l'enquête répond a meilleur il faut encercler seulement le 1. Plusieurs réponses sont possibles***	a) Accès à l'eau de boisson	1	2	3
		b) Accès à l'électricité	1	2	3
		c)Accès des enfants à l'école et à la formation	1	2	3
		d) Accès aux centres de santé (coût/distance)	1	2	3
		e)Accès aux pharmacies (distance)	1	2	3
		f) Accès aux terres pour l'agriculture	1	2	3
		g) Etat des voies de dessertes	1	2	3
		h) Perception de la présence de l'Etat par la population	1	2	3
		i) sécurité des personnes et des bien	1	2	3
		j) Accès aux ONG de pré collecte	1	2	3
		k) Evacuation des ordures ménagères	1	2	3
		l) Autres	1	2	3
		Préciser_____			
Q305	Quels sont des avantages de l'augmentation de la population selon vous ? _____ _____				
Q306	**Quelles sont selon vous les conséquences négatives sur :**				
Q306a	Revenu : _____ _____ _____				
Q306b	L'agriculture : _____ _____				
Q306c	L'emploi : _____ _____				
Q306d	Foncier : _____ _____ _				
Q306e	Santé : _____ _____				
Q306f	Sécurité des personnes et des biens : _____ _____				
Q306g	L'éducation : _____ _____ _				
Q306h	Hygiène et assainissement : _____ _____				

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q307	Pensez-vous que l'augmentation de la population a généré des maladies qui n'existaient pas ? _____ _____ _____			
Q308	Quelles conséquences percevez-vous en matière d''offre de soins et de qualité des soins dans les formations sanitaires publiques	a)Temps d'attente trop long b) Consultations trop chères c)Soins trop chers d) Médicaments trop chers e) Formation sanitaire pas équipée f) Rupture permanente de médicaments g) Formation sanitaire pas propre h) Mauvais accueil/personnel pas aimable i) Manque de personnel de santé j) Personnel de santé pas qualifié k) Autres préciser _____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q309	Quelles conséquences percevez-vous en matière d''offre de soins et de qualité des soins dans les formations sanitaires privées	a)Temps d'attente trop long b) Consultations trop chères c)Soins trop chers d) Médicaments trop chers e) Formation sanitaire pas équipée f) Rupture permanente de médicaments g) Formation sanitaire pas propre h) Mauvais accueil/personnel pas aimable i) Manque de personnel de santé j) Personnel de santé pas qualifié k) Autres préciser _____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q310	Quelles autres conséquences avez- vous perçu _____ _____			
Q311	Quels sont les nouveaux services que vous pensez que l'augmentation de la population a pu engendrer au niveau de la formations sanitaire que vous fréquenté *[Nom du centre]*? ***Ne pas suggérer de réponses***	a) Maternité b) Santé de la femme c) Santé des enfants d) Planification Familiale e) IEC f) IST/Sida g) Santé des jeunes h) Soins infirmiers i) Soins spécialisés j) Autres préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q312	Quels sont les services qui ont disparu dans la formation sanitaire que vous fréquenté du fait de l'augmentation de la population *[Nom du centre]*? ***Ne pas suggérer de réponses***	a) Maternité b) Santé de la femme c) Santé des enfants d) Planification Familiale e) IEC f) IST/Sida g) Santé des jeunes h) Soins infirmiers i) Soins spécialisés j) Autres préciser _____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q313	Citez les services pour lesquels vous pensez que du fait de l'augmentation de la population il devrait y avoir une amélioration ***Ne pas suggérer de réponses***		Oui Non	
		a) Maternité	1 0	
		b) Santé de la femme	1 0	
		c) Santé des enfants	1 0	
		d) Planification Familiale	1 0	
		e) IEC	1 0	
		f) IST/Sida	1 0	
		g) Santé des jeunes	1 0	
		h) Soins infirmiers	1 0	
		i) Autres	1 0	
		préciser_____		
Q314	Etes-vous habituellement satisfait des services offerts par cette formation sanitaire?	Oui Non	1 0	
Q315	Quelles sont les améliorations que vous pensez qu'on peut y apporter ? _____ _____			
Q316	Dans quels domaines n'êtes-vous pas habituellement satisfait ?		Oui Non	
		a) Accueil	1 0	
		b) Temps d'attente	1 0	
		c) Hygiène	1 0	
		d) Compétence	1 0	
		e) Satisfaction des Soins	1 0	
		f) Equipement	1 0	
		g) Confort (matelas, drap, lit, etc.)	1 0	
		h) Restauration	1 0	
		i) Autres	1 0	
		Préciser_____		
Q317	A quel moment allez-vous dans un centre de santé ?		Oui Non	
		a) Le plus tôt possible	1 0	
		b) Quand l'état de santé s'aggrave	1 0	
		c) Lorsqu'il n'y a pas d'autre solution	1 0	
		d) Lorsque le guérisseur n'est pas disponible	1 0	
		e) Lorsque le guérisseur n'a pu rien faire	1 0	
		f) Lorsqu'on a de l'argent	1 0	
		g) Autre	1 0	
		Préciser_____		
Q318	Vous arrive- t – il de recourir à des formations sanitaires en dehors de celles de localité du fait de la suppression de certains service du fait de l'augmentation de la population ?		Oui Non	
		a) Hôpital de zone de Calavi	1 0	
		b) Centre de santé de Calavi	1 0	
		c) Centre de santé de Mènontin	1 0	
		d) Hôpital Saint Luc	1 0	
		e) CNHU Hubert K. MAGA	1 0	
		f) HOMEL	1 0	
		g) Autres	1 0	
		Préciser _____		
Q319	Que pensez-vous des services de santé par rapport à l'augmentation de la population et la capacité des services de santé à assurer les soins en général ?		Oui Non	
		a) Mauvais accueil	1 0	
		b) Accueil chaleureux	1 0	
		c) Traitement dégradant	1 0	
		d) Soins chers	1 0	
		e) Consultation chère	1 0	
		f) Consultation moins chère	1 0	
		g) Soins moins chers	1 0	
		h) Les médicaments existent	1 0	
		i) produits pharmaceutiques sont moins chers	1 0	
		j) médicaments non disponibles	1 0	
		k) Le personnel n'est pas compétent	1 0	
		l) Il n'y a pas assez de personnel	1 0	
		o) L'environnement est malsain	1 0	
		p) Ne sait pas	1 0	
		q) ceux qui y recourent reçoivent services	1 0	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
		demandés… s)Autres Préciser _____	1 0	
Q320	Globalement, êtes-vous satisfait des prestations au niveau du centre de santé fréquenté ?	Très satisfait Satisfait Pas satisfait Sans objet	1 2 3 4	
Q321	Vous est-il arrivé de renoncer aux soins de santé moderne par manque d'argent	Oui Non	1 0	**Si 0 aller à Q323**
Q322	Et que s'est-il passé ?	a.) Automédication b.) Soins traditionnel c) j'ai bénéficié du soutien financier d'une tiers personne d) je suis resté à la maison et la maladie s'est aggravée	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q323	Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de la qualité des services dans les centres de santé? _____			

SECTION 4 : IMPLICATIONS ENVIRONNEMENTALES

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q400	En quoi sont faits les murs de votre unité d'habitation ? (*la réponse peut provenir de l'observation de l'enquêteur*)	a) Briques/ciment b) Terre c) Bois d) Paille e) Autres Préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q401	En quoi est fait le toit de votre unité d'habitation ? (*la réponse peut provenir de l'observation de l'enquêteur*)	a) Dalle /ciment b) Tuile c) Tôle d) Paille e) Autres Préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q402	En quoi est fait le sol de votre unité d'habitation ? (*la réponse peut provenir de l'observation de l'enquêteur*)	a) Ciment b) Carreaux c) Bois/Planches/Bambou d) Terre / sable e)Autres Préciser _____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q403	Quel genre de toilettes les membres de votre ménage utilisent ?	a)Fosse/latrine b) Toilette à chasse eau c) Latrine suspendus sur pilotis d) Pas de toilette/Nature e) Autres préciser_____	Oui Non 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	
Q404	Où jetez-vous habituellement vos ordures ménagères	Enterrées Brulées Dans la cours Dans la nature Dépotoir sauvage dans le quartier Abonnement ONG Autres Préciser_____	1 2 3 4 5 9	

N°	Questions	Réponses	Code	Saut
Q405	Eprouvez-vous de difficultés pour vous débarrasser de ces ordures par rapport aux années antérieures ?	Oui Non	1 0	**Si 0 aller à Q406**
Q406	Quelle est la principale difficulté ?	Parcelle habituellement utilisé a été bâti/aménagée L'ONG ne ramasse pas fréquemment ces ordures Interdiction de jeter là où on jetait habituellement Le dépotoir sauvage utilisé est loin de la maison Le prix pratiqué par l'ONG pour le ramassage cher Autres Préciser_____	1 2 3 4 5 6 9	
Q407	Où jetez-vous habituellement vos eaux usées ?	Système d'égouts fermés Caniveaux Fosses sceptiques Puits perdus Dans la cours Dans la nature/dehors Autres Préciser_____	1 2 3 4 5 6 9	
Q408	Eprouvez-vous des difficultés pour vous débarrasser de ces eaux usées par rapport aux années antérieures ?	Oui Non	1 0	**Si 0 aller à Q409**
Q409	Quelles sont ces difficultés ?	Parcelle habituellement utilisé à été bâti Interdiction de jeter là où on jetait habituellement Le lieu on jette ces eaux usées est loin de la maison Aucune difficulté Autres Préciser_____	1 2 3 4 9	
Q410	L'augmentation de la population a-t-elle un rapport avec vos difficultés de gestion des ordures et des eaux usées ?	Oui Non	1 0	
Q411	Etat de propriété dans la maison (enquêteur, observer l'état de la maison et ne pas poser la question à l'enquêté)			

	Propre	**Un peu propre**	**Non**
a.) Cour	1	2	3
b) Devanture de la maison	1	2	3
c)Rue/ruelle	1	2	3

Q412	Selon vous, quelles sont les conséquences positives de la croissance démographique sur votre environnement ? _____ _____ _____
Q413	Selon vous, quelles sont les conséquences négatives de la croissance démographique sur votre environnement et que vous vivez souvent? _____ _____ _____
Q414	Quelles sont les solutions que vous préconisez pour y faire face ? _____ _____ _____

JE VOUS REMERCIE.

Annexe 2 : Guide d'entretien responables de la Zone sanitaire

1 Croissance démographique et système sanitaire dans la commune d'Abomey-Calavi

2 Critères de reconnaissance des conséquences de la croissance démographique

3 Couches de population (enfants, personnes âgées et femmes) dont l'augmentation a d'impact sur les services offerts?

4 Les couches de populations victimes des distorsions générées par la croissance démographique au plan sanitaire

5 Existence ou non d'un plan de développement du système de soins au niveau de la commune

6 Autres impacts du phénomène sur vos services, la couverture et les soins de santé

7 Mesures pour faire face à la presse de la croissance démographique de la population sur le système sanitaire

Annexe 3 : Guide à l'endroit des agents de santé des Formation sanitaires enquêtées

1. Identification et qualité des prestataires de soins
1.1. Nom de l'arrondissement
1.2. Nom du quartier/ village
1.4. Nom du centre médical
1.5. Année de création (ouverture) du centre médical :
1.6. Nom et prénoms de l'enquêté(e) :
1.7. Niveau d'étude de l'enquêté :

1.8. Sexe de l'enquêté(e)
1.9. Diplôme de l'enquêté(e)
1.10. Qualification professionnelle du responsable de la Formation sanitaire
1.11. Nombre d'employé
1.12. Heures d'ouverture

2. Connaissance de l'évolution des pathologies et fonctionnement du centre
2.1. Soins offerts aux usagers
2.2. Les 5 premières pathologies les plus traitées il y a dix ans ou à la création du centre
2.3. Les 5 premières pathologies les plus traitées actuellement
2.4. Variation dans le temps des pathologies avec l'évolution de la population
2.5. Explications (Interprétation) de cette variation
2.6. Principales causes de consultation dans la population en général
2.7. Principales affections d'hospitalisation dans la population en général
2.8. Types d'usagers du centre :
2.8.1. Proportion d'hommes, de femmes ou d'enfants parmi les usagers
2.8.2. Provenance des usagers du centre
2.8.3. Niveau de vie de la plupart des usagers du centre

3. Prise en charge des patients
3.1. Statistiques mensuelles/annuelles sur les effectifs de patients
3.2. Services offerts aux usagers
3.3. Utilisation des services (affluence des populations demandant des soins) et raisons
3.4. Modalité de paiement des soins reçus et services reçus
3.5. Dispositions pour prendre en charge les patients pauvres
3.6. Disponibilité de matériels
3.7. Urgences à satisfaire en matière d'équipements pour votre formation sanitaire

4-Relations avec les patients et fonctionnement
4.1 Relations qu'entretient le personnel avec les patients du centre sur le plan de l'accueil des usagers
4.2 les relations entre les usagers et les agents de santé du centre
4.3. les rapports qu'entretient le centre avec d'autres centres de santé
4.4. les difficultés qui marquent ces relations

5. Suggestions pour améliorer les prestations du centre de santé face à la pression démographique
5.1. Problèmes rencontrés dans la gestion de la formation et qui sont dus à la pression démographique
5.2. Suggestions envisagées pour atténuer ces difficultés

Annexe 4 : GUIDE D'ENTRETIEN INDIVIDUEL A L'ADRESSE DES LEADERS D'OPINION
(PRETRES/PASTEURS ; IMAMS ; CHEFS DE CULTE TRADITIONNEL)

I. IDENTIFICATION
ARRONDISSEMENT :
LOCALITE/QUAR TIER DE RESIDENCE :
SEXE :
NOMBRE D'ANNEES DANS LA FONCTION ACTUELLE :
NOM DE L'ENQUÊTRICE/ ENQUÊTEUR :

I. QUESTIONS

I- CONNAISSSANCE DE LA SITUATION DEMOGRAPHIQUE

1.1. Entre 1979 et 1992, la population de la commune d'Abomey-Calavi a connu un accroissement de ……. De 1992 à 2002, l'accroissement est de 9,3%. Cette évolution de la population vous paraît-elle normale ?

1.2. Qu'est-ce qui explique, selon vous cette évolution ?

1.3 Quels sont, selon vous, les problèmes qu'une telle évolution pose en termes de satisfaction des besoins sociaux ? (Citez les trois principaux)

1.4 Quels sont, selon vous, les problèmes qu'une telle évolution pose en matière de développement économique ?

1.5 La densité moyenne est passée de …… est selon les résultats de l'INSAE en 1993 à …. habitants/km^2 en 2003. Quels sont, selon vous les problèmes que cette densité pose en termes de prise en charge des communautés ? (Citez les trois principaux)

1.6 Que font la Mairie d'Abomey-Calavi et l'Etat pour régler les différents problèmes dans les domaines de :

Domaine de l'agriculture

Domaine de la santé

Domaine de l'éducation

Domaine de l'hygiène et de l'assainissement

Domaine de l'environnement

Domaine du foncier

Autres (à préciser)

II- LIEN ENTRE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET CROISSANCE ECONOMIQUE

2.1 Quels seraient, selon vous, les impacts possibles du rythme rapide de l'évolution de la population sur le développement de la Commune d'Abomey-Calavi suivant les secteurs clés ci-contre :

Secteur de l'emploi

2.2 Quels seraient les impacts de la croissance démographique sur la croissance économique de la commune ?

III. DEFIS ET RECOMMANDATIONS

3.1 Quels sont les trois principaux défis en matière de population pour la commune ?
Défi 1

Défi 2

Défi 3

3.2 Que recommandez-vous pour relever ces défis ?

A l'endroit de l'Etat

A l'endroit de la Mairie

A l'endroit des élus locaux

A l'endroit de la population

MERCI POUR L'ATTENTION

Annexe 5 : Guide individuel à l'adresse des cadres des services déconcentrés et décentralisés (SG, Chef services planification et développement local, Chef services environnement, Chef services foncier urbain, Responsable CPS)

I. IDENTIFICATION

ARRONDISSEMENT _____ MILIEU DE RESIDENCE 1 = URBAIN 2 = RURAL _____ SEXE 1 = MASCULIN 2 = FEMININ_____ TAILLE DU MENAGE _____ NOMBRE D'ANNEES DANS LA FONCTION ACTUELLE_____ DATE D'INTERVIEW |___|___|___|___| 2012 HEURE DE DEBUT /__/__/ H. /__/__/ MN. RÉSULTAT : 1- REMPLI 2- PARTIELLEMENT REMPLI 3- REFUS _ NOM DE L'ENQUÊTRICE/ ENQUÊTEUR _____ NOM DU CONTROLEUR _____	|___|___| |___|___| |___|___| |___| |___| |___|___| |___|_| |___|

II. QUESTIONS

	I- CONNAISSSANCE DE LA SITUATION DEMOGRAPHIQUE	
1.1	Entre 1979 et 1992, la population d de la commune d'Abomey-Calavi a connu un accroissement de 5,7%. De 1992 à 2002, l'accroissement est de 9,43%. Cette évolution de la population vous paraît-elle ? 1- Rapide 2- Normale 3- Lente 4-Ne sait pas **[Si Lente /Ne sait pas, Passez à 1.4]**	/__/
1.2	Qu'est-ce qui explique, selon vous cette évolution ? _____ _____	
1.3	Selon vous, cette évolution vous parait elle 1- Inquiétante ? 2- Satisfaisante ? 3- Ne sait pas ?	
1.4	La densité moyenne de la population est de 571 habitants au km² en 2002. Quels sont, selon vous les problèmes que cette densité pose en termes de prise en charge des communautés ? (Citez les trois principaux) 1._____ _____ 2._____	

	_____ 3. _____ _____
1.5	Que fait la commune pour régler ces différents problèmes dans les domaines de ? : -- l'agriculture _____ _____ -- la santé _____ _____ _____ -- l'éducation _____ _____ _____ -- l'hygiène et de l'assainissement _____ _____ _____ _____ -- l'environnement _____ _____ _____ - autres (à préciser) : _____ _____ _____

II- LIEN ENTRE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET CROISSANCE ECONOMIQUE		
2.1	Une population élevée pourrait-elle constituer pour l'économie de la commune de Calavi : 1. Un Atout 2. Une contrainte	/__/

2.2	Justifiez votre réponse. _____ _____	
2.3	Par rapport aux besoins additionnels générés par la croissance démographique, l'évolution actuelle de l'économie locale est elle : 1- suffisante 2- normale 3- insuffisante 4- très faible 5- Ne sait pas	/__/
2.4	Quels seraient, selon vous, les impacts possibles d'un rythme plus rapide de l'évolution de la population sur le développement de la commune d'Abomey-Calavi suivant les secteurs clés ci-contre : -- l'emploi 1._____ _____ 2._____ _____ 3. _____ _____ -- l'agriculture 1._____ _____ 2._____ 3. _____ -- l'éducation 1._____ _____ 2._____ _____ 3. _____ -- la santé 1._____	

	_____ 2._____ _____ 3. _____ _____ -- l'urbanisation 1._____ _____ 2._____ _____ 3. _____ -- l'environnement 1._____ 2._____ 3. _____ -- la sécurité publique 1._____ 2._____ 3. _____
III- DEFIS ET RECOMMANDATIONS	
3.1	Quels sont les trois principaux défis en matière de population pour la commune d'Abomey-Calavi ? 1._____ 2._____ 3_____
3.2	Que recommandez-vous pour relever ces défis ? A l'endroit de l'Etat _____ _____ A l'endroit des collectivités locales _____ _____ A l'endroit de la population _____

	_____

MERCI POUR L'ATTENTION

Annexe 6 : Fiche d'identification du Focus Group à l'adresse des groupes d'intérêts économique (agriculteurs, éleveurs, commerçants ; représentants des OSC**)**

HOMMES AGES ; FEMMES AGEES ; JEUNES HOMMES ; JEUNES FEMMES

N° d'ordre du focus group ----------|___|

I. IDENTIFICATION

ARRONDISSEMENT_____ _____	|___|
NOMBRE DE PARTICIPANTS_____	|___|___|
SEXE DES PARTICIPANTS 1- MASCULIN 2- FEMININ_____	|___|
DATE DE REALISATION DU FOCUSGROUP|___|___|___|___| 2013 HEURE DE DEBUT /__/__/ H. /__/__/ MN. LANGUE UTILISEE POUR LE FOCUS GROUP:_____	

II. IDENTIFICATION ET CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS

N° P	Nom et prénom(s)	Age	Situation matrimoniale	Niveau d'instruction	Fonction/Occupation	Religion	Groupe socioculturel/Ethnie
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							
P7							
P8							
P9							
P10							
P11							
P12							

III. THEMES DE DISCUSSION

1. CONNAISSSANCE DE LA SITUATION DEMOGRAPHIQUE

1.1. La population de la commune d'Abomey-Calavi a plus que doublé en moins de 10 ans (entre 1992 et 2002), comment appréciez-vous ce rythme d'évolution ?

1.2. Dans votre milieu quel est le nombre moyen d'enfants qu'une femme a ?

1.3. Comment l'appréciez-vous : dans votre milieu ? Selon les statistiques officielles ?

1.4. Est-ce que ce nombre a évolué dans le temps ?

2. FACTEURS EXPLICATIFS DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

2.1. Quels sont en général les facteurs explicatifs de la croissance démographique au niveau de la commune ?

2.2. Quels sont les facteurs économiques explicatifs de cette dynamique démographique ?

1.3. Quels en sont, selon vous les facteurs socioculturels explicatifs ?
1.4. Quels sont les facteurs géographiques et environnementaux qui expliquent cette dynamique démographique

3. DEMOGRAPHIE, DEMANDE SOCIALE ET DEVELOPPEMENT

3.1. Quelles sont les conséquences du rythme d'évolution de la population ?
3.1.1. Sur le revenu

3.1.2. Sur l'agriculture

3.1.3. Sur l'emploi

3.1.4. Sur les facteurs de production (capital, main d'œuvre, terre)

3.1.5. Sur la santé

3.1.6. Sur la sécurité publique

3.1.7. Sur l'éducation

3.1.8. Sur l'environnement (hygiène et l'assainissement et autres)

3.1.9. Sur le commerce

3.1.10. Sur le développement

3.2. Dans votre milieu quelle est la taille du ménage le plus petit ?

3.3. Dans votre milieu quelle est la taille du ménage le plus grand ?

3.4. Que peut constituer un ménage de grande taille pour son propre épanouissement ?

3.5. Que faire pour garder une taille jugée sans conséquence aucune pour un ménage ?

3.4. Quels pourraient être les impacts de l'élargissement de votre famille sur vos conditions de vie, notamment ?
3.4.1. Sur l'alimentation (quantité et qualité)
3.4.2. Sur la scolarisation des enfants

3.4.3. Sur les soins de santé primaire

3.4.4. Sur l'accès à l'eau potable

3.4.5. Sur l'habitat

3.5. Comment appréciez-vous l'offre des services sociaux de base par l'Etat avec le rythme d'évolution de la population de la commune ?

3.6. Quelles conséquences pourraient découler de l'incapacité de l'Etat à couvrir les besoins en services sociaux de base induit par le rythme d'évolution de la population ?

4. DEFIS ET RECOMMANDATIONS

4.1. Pensez-vous que le rythme d'évolution de la population est atout ou une contrainte pour le développement socio-économique de la commune d'Abomey-Calavi ?

4.2. Quels sont les principaux défis à relever par les autorités en charge de la gestion de la commune ?

4.3. Que recommandez-vous pour relever ces défis ?

4.3.1. A l'endroit de l'Etat

4.3.2. A l'endroit des autorités communales

4.3.3. A l'endroit de la population

MERCI POUR L'ATTENTION

Annexe 7 : Grille d'observation

Nom de la formation Sanitaire :

Localité :

Arrondissement :

RUBRIQUES	CARACTERISTIQUES A OBSERVER	OBSERVATIONS
ASPECTS GENERAUX	**1**. ETAT APPARENT DU QUARTIER OU VILLAGE (VOIRIE, ASSAINISSEMENT, HABITAT, ETC.**)**	
	2. ETAT DE LA FORMATION SANITAIRE (PROPRE, DELABREE, ETC. IL FAUDRA VERIFIER SI LES CONDITIONS D'HYGIENE ET D'ASSAINISSEMENT SONT OBSERVEES**)**	
	3. ETAT DU SITE D'IMPLANTATION DU CENTRE (A COTE D'UNE ECOLE, D'UNE SOURCE DE POLLUTION, A L'INTERIEUR D'UNE HABITATION, ETC.)	
	4.1. NOMBRE DE SALLES (BUREAU, SOINS, HOSPITALISATION)	
	4.2. BATIMENT EST-IL SPECIALEMENT CONSTRUIT POUR ACCUEILLIR LES ACTIVITES DE SOINS OU LOCAUX D'HABITATION AMÉNAGÉS OU ADAPTÉS	
	4.3. EQUIPEMENTS	
	5. EFFECTIFS DES USAGERS PRESENTS POUR LES SOINS	
	6. TEMPS D'ATTENTE MOYEN DES USAGERS	
	7. TEMPS MOYEN D'ARRIVEES DES USAGERS	
	8. TEMPS MOYEN DE SERVICE	
SOINS	**ACCUEIL**	
	9. NOTER SI LES PATIENTS ONT EU A REVENIR PLUSIEURS FOIS AVANT D'ETRE REÇUS	

Annexe 9 : Fiche de dépouillement du Personnel disponible par rapport aux normes en République du Bénin

1. Au Centre de Santé d'arrondissement

Nom de la formation Sanitaire :

Localité :

Arrondissement :

Qualification professionnelle au CSA	Effectif minimal selon les normes	Effectif existant	Besoins
Agent d'entretien des Services de santé (AESS)			
Aide-soignant (e) (AS)			
Infirmière et infirmiers brevetés (IIB)			
Sage-femme d'Etat (SFE)			
Infirmier diplômé d'Etat (IDE)			
Agent de recouvrement des recettes du financement communautaire (ARRFC)			
Total			

2. A l'Hôpital de zone sanitaire d'Abomey-Calavi-Sô-ava

Qualification professionnelle au HZ	Effectif minimal selon les normes	Effectif existant	Besoins
MEDECIN			
Pédiatre			
Gynécologue			
Chirurgien			
INFIRMIERS			
IDE/IIB			
IDE ou SFE Instrumentaliste (aide-soignant)			
IDE ou SFE Anesthésiste			
IDE (Spécialité en Ophtalmologie)			
IDE (Spécialité en Stomatologie)			
IDE (Préparateur en pharmacie)			
SFE			
TSL			
Technicien de Laboratoire Niveau B			
TSR			
ARRFC			
AS			
AESS			
SASA			
Préposé de Tourisme et Hôtellerie (Blanchisseur)			

Qualification professionnelle au HZ	Effectif minimal selon les normes	Effectif existant	Besoins
Assistant des Services Financiers (ASF)			
Conducteur de Véhicule Administratif			
Gardien			
TOTAL			

Annexe 9 : Fiche dépouillement des principales pathologies

Nom de la formation Sanitaire :

Localité :

Arrondissement :

Les affections les plus fréquentes en consultation dans la population générale	**Situation il y a 10 ans**	**Situation actuelle**
Paludisme		
Infections respiratoires aiguës		
Affections gastro-intestinales		
Affections diarrhéiques		
Traumatismes		
Affections dermatologiques		
Anémies		
Affections uro-génitales (hors MST)		
Affections ostéo-articulaires		
SIDA et IST		
Conjonctivite		
Malnutrition		
Maladies cibles du PEV (rougeole, Poliomyélite, Tétanos néonatal, Coqueluche, Fièvre jaune)		
Affections cardio-vasculaires		
Méningite		
Morsure de serpent		
Autres pathologies		

<u>Annexe 10</u> : Fiche de dépouillement du personnel, des infrastructures et équipements disponibles par formation sanitaire privée enquêtée

<u>Nom de la formation Sanitaire :</u>
<u>Localité</u> :
<u>Arrondissement</u> :

	Médecin	Infirmier		Sage-femme	Technicien de labo.	Aide-soignant	Technicien de radio.	Autres (à préciser)
		IDE	IBE					
Personnel disponible								
Besoins en personnel								

INFRASTRUCTURES EXISTANTES			**BESOINS EN INFRASTRUCTURES**	
N°	**Nature**	**Nombre**	**Nature**	**Nombre**
Total			**Total**	

EQUIPEMENTS/MATERIELS PAR FORMATION SANITAIRE ENQUETEE

EQUIPEMENTS/Matériel EXISTANTS			**BESOINS EN EQUIPEMENTS/Matériel**	
N°	**Nature**	**Nombre**	**Nature**	**Nombre**
Total			**Total**	

Annexe 11 : Liste des formations sanitaires privées et publiques recensées dans la commune d'Abomey-Calavi

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
1	HOPITAL DE ZONE	Public	ZOKAR	Ab-Calavi	427319	715507
2	CENTRE MEDICAL JARDIN D'EDEN	Privé	FINAFA	Ab-Calavi	426097	711439
3	CLINIQUE NOTRE DAME DES VICTOIRES	Privé	AGORI FINAFA	Ab-Calavi	425902	711091
4	CLINIQUE LES ETOILES	Privé	PARANA	Ab-Calavi	425959	711048
5	CLINIQUE MONT HOREB	Privé	AGORI	Ab-Calavi	426974	711352
6	CONFIANCE TOTALE	Privé	ZOGBADJE	Ab-Calavi	426555	709915
7	SAINT ANTOINE DE PADOUE	Privé	ZOGBADJE	Ab-Calavi	426432	710019
8	C.COME.SANTE	Privé	ZOGBADJE	Ab-Calavi	427405	710607
9	CABINET MEDICAL DOUNIA	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427764	710958
10	ONG LA FOI ET LE PARTAGE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427375	711538
11	CLINIQUE PEDIATRIQUE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427504	711273
12	ONG BIDOSSESSI ZABA	Privé	BIDOSSESSI AGORI	Ab-Calavi	427240	711173
13	CLINIQUE MEDICO CHIRURGICALE DU NOKOUE	Privé	AGAMADIN	Ab-Calavi	429065	713323
14	CENTRE DE SANTE SAINTE MARIE	Privé	SEME	Ab-Calavi	428449	713827
15	CENTRE DE SANTE DE LA COMMUNE D'ABOMEY CALAVI	Public	AGORI	Ab-Calavi	428502	712806
16	FONDATION REGARD D'AMOUR	Privé	GBODJO	Ab-Calavi	429355	715997
17	CLINIQUE GYNECOLOGIQUE ET D'OBSTETRIQUE DE AGORI PLATEAU	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427843	712110
18	CENTRE MEDICO SOCIALE SILOE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	426914	713485
19	CLINIQUE CHRONO SANTE	Privé	SEME	Ab-Calavi	428569	713935
20	CLINIQUE COOPERATIVE	Privé	SEME	Ab-Calavi	428834	713744
21	CLINIQUE SAINTE VERONIQUE	Privé	TOKPA ZOUNGO	Ab-Calavi	428563	712249
22	CLINIQUE ENAFA	Privé	TOKPA ZOUNGO	Ab-Calavi	428697	712390
23	CENTRE PROMOTION	Privé	TOKPA ZOUNGO	Ab-Calavi	428698	712345
24	ONG BARKA	Privé	AGAMADIN	Ab-Calavi	429046	713393
25	ONG POTENTIEL 2000 CABINET MEDICAL	Privé	AGORI	Ab-Calavi	426348	712232
26	CENTRE MEDICO SOCIAL NOTRE DAME DES ANGES	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427613	712017
27	ONG ARBRE DE VIE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	428066	711735
28	ONG CESAR BENIN	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427924	711766
29	CLINIQUE DENTAIRE	Privé	AGORI CALAVI	Ab-Calavi	426851	712287
30	CENTREDE SANTE LA COMPASSION DE CALAVI	Privé	AGORI CALAVI	Ab-Calavi	427254	712386
31	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINT ELISABETH DE LA TRINITE DES SOEURS OCPSP	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427136	712142
32	CENTRE MIDICO SOCIAL SAINT RAPHAEL	Privé	AGORI DJADJO	Ab-Calavi	425660	712045
33	CABINET SAINT AUGUSTIN	Privé	AGORI DJADJO	Ab-Calavi	425678	712543
34	ONG	Privé	AGORI DJADJO	Ab-Calavi	426197	712485
35	CENTRE %EDICO SOCIAL DEO GRACIAS	Privé	AGORI DJADJO	Ab-Calavi	424808	712226

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
36	CLINIQUE CENTRALE DE CALAVI	Privé	AGORI ADJAKE	Ab-Calavi	428096	711057
37	CENTRE MEDICO SOCIAL SALEM	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427691	713063
38	CLINIQUE DE LA VIE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	426419	712683
39	CENTRE MEDICO SOCIAL LA LUMIERE	Privé	AGORI PARANA	Ab-Calavi	425954	710856
40	CABINET DE SOINS ET D'ACCOUCHEMENT SAINTE IGNANCE DE PAIX	Privé	AGORI ZOGBADJE	Ab-Calavi	427062	710683
41	CABINET MEDICO SOCIAL SETCHEME	Privé	AGORI ZOGBADJE	Ab-Calavi	427322	710763
42	ONGNEGRO CLINIQUE PHARMACIE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	428216	712601
43	CHEZ MAMAN DODO	Privé	AGORI DJADJO	Ab-Calavi	424507	712095
44	CENTRE MEDICO SOCIAL MAHUGNON DE CALAVI	Privé	AGORI	Ab-Calavi	428392	712663
45	CLINIQUE GRACE DIVINE	Privé	ZOKAR	Ab-Calavi	428210	715221
46	CLINIQUE DE LA MUTUALITE D'ABOMEY CALAVI	Privé	ZOKAR	Ab-Calavi	428493	715112
47	CLINIQUE PLATEAU	Privé	ZOKAR	Ab-Calavi	428165	715522
48	CENTRE MEDICAL MERE CLELIA MERLONI	Privé	AITCHEDJI	Ab-Calavi	426286	713992
49	CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE BARTIMEE	Privé	ZOKAR	Ab-Calavi	426763	714720
50	CLINIQUE SAINTE ELISABETH	Privé	ZOGBADJE	Ab-Calavi	425009	710413
51	CENTRE DE SANTE SAINT MARTIN	Privé	ZOGBADJE	Ab-Calavi	426574	709973
52	CABINET DE SOINS LES JUMELLES	Privé	ZOKAR	Ab-Calavi	427138	714506
53	CABINET DE SOINS SOURCE DE VIE	Privé	AGORI PARANA	Ab-Calavi	425414	710725
54	CENTRE MEDICO SOCIAL EAU DE VIE(ONG LA GRACE)	Privé	AGORI FINAFA	Ab-Calavi	426477	711498
55	CABINET DE PEDIATRIE ET DE NEO NATALOGIE LE FLAMBEAU	Privé	AITCHEDJI	Ab-Calavi	426970	712959
56	POLYCLINIQUE LAB DU CAMPUS(LABORATOIRE D'ANALYSES BIOMEDICALES)	Privé	CALAVI FACE GRAND PORTAIL CAMPUS	Ab-Calavi	427586	708845
57	CENTRE DE SANTE DOCTEUR EULOGE REY	Privé	KANZOUNKPA	Ab-Calavi	424426	719200
58	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINT CAMILLE DE LELIS	Privé	ZOUNDJA	Ab-Calavi	425789	716527
59	ONG CADESO	Privé	ZOUNDJA	Ab-Calavi	426403	716848
60	CLINIQUE SEDEKON	Privé	ZOUNDJA	Ab-Calavi	426526	716390
61	BONNE SANTE	Privé	TANKPE PARANA	Ab-Calavi	425353	710465
62	CLINIQUE D'ACCOUCHEMENT ET DE SOINS SAINTE CARINE	Privé	AGORI	Ab-Calavi	427917	713420
63	CENTRE MEDICO SOCIAL SALUT	Privé	HOUEKEHONOU	Akassato	430216	718319
64	CENTRE DE PROMOTION DE LA MEDECINE TRADITIONNELLE ET DE LA MEDECINE	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	426065	720921
65	CABINET DE SOINS A DOMICILE"MAISON TAMEGNON"	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	427158	721067
66	CENTRE MEDICO SOCIAL" MAWUKLO"ONG SILOE	Privé		Akassato	429445	719318
67	CABINET MEDICAL D'ACCOUCHEMENT ET DE SOINS SAINTE CARINE	Privé	GNININ AKASSATO	Akassato	428027	718698
68	CABINET DE SINS A DOMICILE	Privé	GLO TOKPA	Akassato	429951	721332

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
69	CABINET DE SOINS A DOMICILE"MAISON TANGNI APPOLINAIRE	Privé		Akassato	428900	721747
70	CENTRE MEDICAL ANNA ONG	Privé	MISSESSINTO	Akassato	429657	720462
71	CABINET DE SOINS BIDOSSESSI	Privé	ADJAGBO CALVERE	Akassato	428487	721601
72	MEDECINE POUR LE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE "ONG MEDICO"	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	428788	721270
73	LA SAINTE FACE	Privé	AGONMEY AKASSATO	Akassato	426832	724388
74	CENTRE MEDICO SOCIAL LA PAIX D4ATADJE	Privé	ATADJE	Akassato	425170	720546
75	CENTRE MEDICO SOCIAL SELOME	Privé	FANTO AKASSATO	Akassato	427676	723346
76	CENTRE OU CABINET D"ACCOUCHEMENT "LA SAGESSE DIVINE"	Privé	GBETAGBO	Akassato	428042	723226
77	CABINET SAINT HUBERT	Privé	AGONMEY	Akassato	426964	723723
78	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE "OKPE OLUWA"CRADES ONG	Privé	AKASSATO ADJAGBO	Akassato	427106	722205
79	CENTRE DE SANTE "JOVIALE"	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	428726	721243
80	CENTRE MEDICO SOCIAL "LOUIS PASTEUR"ONG PACEM IN TERRIS BENIN	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	427848	721595
81	CENTRE DE SANTE MIRACLE DE DIEU ONG ATP	Privé	ADJAGBO AKASSATO	Akassato	427196	721995
82	CABINET DE SOINS "LA GRACE DE DIEU"	Privé	MISSESINTO	Akassato	429166	720529
83	CENTRE DE SANTE "LA GRANDEUR DIVINE"	Privé	AKASSATO	Akassato	429599	720102
84	SAINT EMMANUEL	Privé	MISSESINTO	Akassato	429795	720182
85	CLINIQUE ANNEXE SAINTE MARIE D'AKASSATO	Privé	AKASSATO CENTRE	Akassato	429685	719341
86	CENTRE MEDICO SOCIAL LE BON SECOURS	Privé	AKASSATO CENTRE	Akassato	429950	719209
87	CENTRE DE SANTE DE L"ARRONDISSEMENT D"AKASSATO	Public	AKASSATO CENTRE	Akassato	429609	719458
88	CENTRE DE SANTE DE LIODB ONG,CONSULTATION ET SOINS ,PLANNING FAMIL	Privé		Akassato	428880	719115
89	CENTRE DE SANTE "VIE SAINE"	Privé	AKASSTO MISSESSINTO	Akassato	428846	718742
90	CABINET DE SOINS "LA JOIE DE GUERISON"	Privé	AGASSA GODOMEY	Akassato	430158	723962
91	ONG SACOBA	Privé	AGASSA GODOMEY	Akassato	430020	722410
92	CENTRE DE SANTE SAINTE JUSTINE	Privé	AGASSA GODOMEY	Akassato	429925	722133
93	CENTRE MEDICO SOCIAL HOSANA	Privé	GLO TOKPA	Akassato	429969	721494
94	ONG ALAFIA	Privé	GBETAGBO	Akassato	429139	723491
95	CENTRE MEDICO SPCIAL LOUIS PASTEUR	Privé	GBETAGBO	Akassato	428858	722907
96	COMPLEXE COMMUNAUTAIRE DE SANTE DE HEVIE SAINT RAPHAEL	Privé		Akassato	419635	708002
97	CENTRE DE SANTE "CHIARA LUCE	Privé	HEVIE DENOU	Akassato	416857	713385

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
	"BADANO					
98	CENTRE DE SANTE "MACHA A ALAH"	Privé	HEVIE ZOUNGO	Akassato	417558	712034
99	ONG SEV BASICO JD 2000	Privé	HEVIE DENOU	Akassato	416836	713379
100	HOPITAL BETHESDA ANNEXE DE HEVIE	Privé	HEVIE ADOVIE	Hèvié	419188	707617
101	CLINIQUE DE REFERENCE DES URGENCES ONG APDD LE BON SAMARITAIN	Privé	HEVIE	Hèvié	418155	710509
102	CABINET DE SOINS 'LA DIVINE PROVIDENCE'	Privé	HEVIE DACLE	Hèvié	417191	711383
103	CHEZ LE MAJOR PP(DOMICILE)	Privé	AKOSSAVIE	Hèvié	417953	708760
104	CABINET DE SOINS 'PRENDS MA MAIN'	Privé	HEVIE ADOVIE	Hèvié	418497	709318
105	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINT ISIDORE	Privé	HEVIE HASSA	Hèvié	418136	716039
106	CENTRE DE SANTE A VOCATION HUMANITAIRE SAINT MARTIN	Privé	HEVIE KPETOHOU	Hèvié	418261	709753
107	CENTRE MEDICAL LA DELIVRANCE	Privé	HEVIE BERAKA	Hèvié	414843	713959
108	CENTRE MEDICO SOCIAL "JESULOME"	Privé	HEVIE ZOUNGO	Hèvié	416150	712948
109	CABINET DE SOINS "AU NOM DE JESUS"	Privé	HEVIE TODO	Hèvié	416901	711490
110	CENTRE DE SANTE GENERATH DE HEVIE "ONG ACODESS'	Privé	HEVIE TODO	Hèvié	416663	711391
111	CABINET DE SOINS "DIEU SEUL"	Privé	HEVIE SEZOUNME	Hèvié	417312	711351
112	CENTRE DE SANTE D'ARRONDISSEMENT DE HEVIE	Public	HEVIE	Hèvié	416837	711972
113	ONG VIE PRECIEUSE	Privé	HEVIE DOSSOUNNOU	Hèvié	415115	716270
114	CENTRE DE SANTE A VOCATION HUMANITAIRE "LA PREFERENTIA"	Privé	HEVIE ADOVIE	Hèvié	418538	709258
115	ONG LA PAIX	Privé	HOUEGA TOKPA	Togba	423182	716270
116	CENTRE D'ASSISTANCE MEDICAL DE SOINS ET D'ACCOUCHEMENT SAINTE EMILE	Privé	SOME	Togba	422089	713409
117	CENTRE MEDICO SOCIAL ONG CABINET DE SOINS DIEU EST GRAND	Privé	SOME	Togba	422198	712919
118	CENTRE DE SANTE EMMANUEL KAFA DE SOME	Privé	SOME	Togba	422670	713273
119	CENTRE MEDICO SOCIAL LE BON LARRON	Privé	SOME	Togba	422012	714228
120	CABINET MEDICAL LA JOIE	Privé	TOGBA	Togba	422857	715050
121	CABINET LA CONFIANCE	Privé	AHOSSOU GBETA	Togba	424454	714073
122	CABINET DE SOINS MAHUKPEHU	Privé	TOKAN	Ab-Calavi	424218	713376
123	CABINET IICHALAHU	Privé	AHOSSOU GBETA	Togba	424572	714782
124	ONG EPEIRE	Privé	AHOSSOU GBETA	Togba	425027	715045
125	ODB ONG	Privé	HOUEGA TOKPA	Togba	423204	715531
126	ONG ORGANISATION PROMOSANTE DES POPULATIONS	Privé	HOUEGUATOKPA	Togba	423282	715576
127	ONGSAINT MUZRAEL	Privé	SOME	Togba	423013	713995
128	CABINET MEDICO SOCIAL	Privé	SOME	Togba	423001	713789
129	CLINIQUE SAINTE MARIE BEAU BEBE	Privé	HOUETO	Togba	423697	711360
130	CENTRE DE SANTE TERRE PROMISE	Privé	HOUETO	Togba	423517	711741

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
131	ONG FIDES BENIN	Privé		Togba	423639	711199
132	ONG LA BERGERIE DE DIEU DE TOKAN	Privé	TOKAN	Togba	424306	712531
133	CEBTRE MEDICO SOCIAL ISRAEL	Privé	TOKAN	Togba	423696	714105
134	CENTRE DE SOINS MEDICAUX LA MISERICORDE	Privé	HOUTO	Togba	423080	712105
135	CABINET MEDICAL THERESE AYABA	Privé	TOKAN	Togba	425821	713910
136	CABINET DE SOINS SAINTE CAMILLE DE TOKAN	Privé	TOKAN	Togba	424791	713525
137	CENTRE DE SANTE DE TOGBA	Public		Togba	423032	714511
138	CABINET DE SOINS LE JOURDAIN	Privé	HOUEGA TOKPA	Togba	422911	715316
139	ONG CERAESH	Privé	HOUEGA AGUE	Togba	423708	717627
140	CABINET MEDICAL ONG LA PAIX	Privé	HOUEGA AGUE	Togba	423594	716952
141	CLINIQUE FENOU	Privé	ZINVIE FANDJI YENAWA	Zinvié	428470	730912
142	CLINIQUE LA MAJESTE	Privé	YEVIE	Zinvié	431042	729241
143	HOPITAL LA CROIX	Privé	YEVIE	Zinvié	429602	729413
144	CS ZINVIE	Public	ZINVIE FANDJI	Zinvié	428932	731093
145	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINT ANTOINE DE PADOUE	Privé	ZEKANME	Ouèdo	418216	715011
146	ONG LA PAIX	Privé	OUEDO CENTRE	Ouèdo	418215	714062
147	CABINET DE SOINS ET D'ACCOUCHEMENT BON BERGER	Privé	GBETEKOMEY	Ouèdo	418778	713162
148	ONG FENOU MAHOUTON	Privé	OUEDO	Ouèdo	418737	713730
149	CS OUEDO	Public	OUEDO	Ouèdo	417813	713787
150	CENTRE DE SANTE DJLOMAHOUTON	Privé	ADJAGBO	Ouèdo	419657	715425
151	CABINET MEDICAL DE SOINS SAINT LUC	Privé	OUEDO CENTRE	Ouèdo	418175	713486
152	CENTRE DE SANTE LA PATIENCE	Privé	ADJAGBO	Ouèdo	419094	715528
153	CBINET MEDICO SOCIAL SAINT JEAN D'AGANSA	Privé	GLO AGLANSA	Glo-Djigbé	425917	723815
154	CENTRE MEDICO SOCIAL LOUEZ YAHVE	Privé	GLO LOHOUSSA	Glo-Djigbé	425936	725753
155	CENTRE MEDICO SOCIAL LOUIS PASTEUR ANNEXE AGONMEY	Privé	GLO AGONMEY	Glo-Djigbé	426930	724314
156	ONG CARIBA, SOINS INFIRMIERS,PETITE CHIRURGIE,,CIRCONCISION,PLANNING	Privé	AGONSOUDJA	Glo-Djigbé	428511	726337
157	ONG CEPASS BENIN	Privé	LOHOUSSA	Glo-Djigbé	427693	725276
158	MPI ONG	Privé	AGONSOUDJA	Glo-Djigbé	428332	726000
159	CS GLO DJIGBE	Public		Glo-Djigbé	422949	724926
160	ONG LA PAIX	Privé	DOME AZOUNSSA	Glo-Djigbé	426216	722840
161	ONGSOURCE DE VIE	Privé	AGONGBE	Glo-Djigbé	423262	723582
162	CABINET DE SOINS LA JOIE DE VIVRE	Privé	AGONGBE	Glo-Djigbé	423604	722045
163	ONG SANTE AVANT TOUT	Privé		Glo-Djigbé	421569	726038
164	CABINNET LA JOIE AU COEUR	Privé	AZOUNSA	Glo-Djigbé	426339	723120
165	CABINET DE SOINS LE RECONFORT	Privé		Glo-Djigbé	422424	725301
166	CLINIQUE SAINT JOSEPH GLO	Privé	GLO CENTRE	Glo-Djigbé	422039	724614
167	ASSOCIATION VIE SAINE	Privé	KPE	Kpanroun	428624	734693

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
168	CSA KPANROUN	Public	KPANROUN	Kpanroun	429821	737893
169	ONG ESPAECE SECOURS	Privé	HEDOMEY	Godomey	423518	704665
170	Centre de santé d'Arrondissement Dèkoungbé	Public	DEKOUNGBE	Godomey	425083	704562
171	CENTRE DE SANTE ETD4ACCOUCHEMENT SAMA	Privé	HEDOMEY	Godomey	423736	704989
172	CABINET DE SOINS DE GNIKINDJI	Privé	GNIKINDJI	Godomey	424129	704974
173	CENTRE DE SANTE DE L'ONG AZONNIGBO	Privé	DEKOUNGBE	Godomey		
174	ONG LES MAINS SECOURABLES	Privé	GNIKINDJI	Godomey	424237	704463
175	CLINIQUE SETONDJI	Privé	GNIKINDJI	Godomey	424084	704499
176	SAINTE JOSEPHINE BAKITA	Privé	HETOMEY	Godomey	423723	704587
177	CABINET MEDICO SOCIAL ANNEXE "LA CONSOLATION DIVINE"	Privé	HEDOMEY	Godomey	424865	704602
178	CABINET DENTAIRE SMILE	Privé	CARREFOUR IITA	Godomey	427370	708308
179	CABINET A DOMICILE CHEZ LE DOCTEUR BIOGOU	Privé	GBEGNIGAN	Godomey	422439	708175
180	SAINT ANTOINE DE PADOUE	Privé		Godomey	424281	709946
181	CABINET DE SOINS LA GRACE DIVINE	Privé	TANKPE	Godomey	425303	710023
182	CABINET A DOMICILE "MAISON GOUKPANIAN"	Privé	TOGOUDO	Godomey	427371	700794
183	CLINIQUE SANTE POUR LA MERE ET L"ENFANT	Privé	CARREFOUR IITA	Godomey	427133	707954
184	CABINET DE SOINS ALBERT SCHWEITZEN	Privé	SEDOME	Godomey	427370	708308
185	CENTRE DE SANTE "JEHOVAHMISSE"	Privé		Godomey	417261	706106
186	CLINIQUE D'ACCOUCHEMENT ET DE SOINS "LA DIVINITE"	Privé	COCOCODJI	Godomey	417461	706095
187	CABINET DE SOINS "AU NOM DE JESUS"	Privé	COCOCODJI	Godomey	418152	705710
188	CENTRE DE SANTE MAHUTIN	Privé	MARIA GLETA TOGOUDO	Godomey	422578	710832
189	CLINIQUE VERDIE	Privé	TOGOUDO	Godomey	426273	708910
190	MATERNITE CENTRE DE SANTE EAU VIVE	Privé	WOMEY	Godomey	424457	707838
191	CABINET DE SOINS ET D"ACCOUCHEMENT SAINT JULES	Privé	WOMEY	Godomey	421745	709693
192	CENTRE MEDICO SOCIAL LA LUMIERE	Privé	TANKPE	Godomey	425949	710851
193	CLINIQUE D'ACCOUCHEMENT ET DE SOINS "SHEKINA"	Privé	SEDEGBE	Godomey	424540	706389
194	ONG EBE	Privé	ZOUNGA	Godomey	422220	705528
195	CENTRE DE SANTE PUBLIQUE DE MARIA GLETA	Public	MARIA GLETA	Godomey	422788	710551
196	CENTRE MEDICO SOCIAL MAHUGNON DE TANKPE	Privé	TANKPE	Godomey	424663	710037
197	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE SAINT JEAN EUDES	Privé	WOMEY	Godomey	423481	708294
198	CLINIQUE SAINT BENOIT	Privé	TOGOUDO	Godomey	425591	708086
199	CLINIQUE CENTRALE DU CARREFOUR	Privé	YLOMAHUTON	Godomey	428358	706164
200	CABINET MEDICAL HARMONIE	Privé	YLOMAHUTON	Godomey	427693	705838
201	CLINIQUE HOUKONNOU	Privé	WOMEY TOGOUDO	Godomey	422943	708177

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
202	CENTRE DE SANTE DE PUBLIC DE WOMEY	Public	WOMEY TOGOUDO	Godomey	422556	708685
203	CABINET DE SOINS ONG APRAD	Privé	SEDEGBE	Godomey	425158	705690
204	CLINIQUE MEDICAL SAINT RAPHAEL	Privé	SEDEGBE	Godomey	425872	705036
205	ONG BETHEL	Privé	COCOTOMEY	Godomey	424413	706919
206	CONSULTATION OPHTALMOLOGIQUE	Privé	YLOMAHUTON	Godomey	429019	706285
207	CABINET MEDICAL HERMES	Privé	YLOMAHUTON	Godomey	428425	706239
208	CABINET MEDICOSOCIAL MAHUTIN	Privé	HLOUACOMEY	Godomey	427739	707207
209	CLINIQUE APRAD	Privé	YLOMAHUTO	Godomey	428218	706398
210	POLYCLINIQUE BIOSSO	Privé	SALAMEY	Godomey	427260	706451
211	CENTRE DE SANTE LA BONTE DE L'ETERNEL	Privé	SALAMEY	Godomey	427196	705791
212	CSA GODOMEY	Public	SALAMEY	Godomey	427651	706329
213	CABINET DE SOINS LE PHILANTROPE	Privé	SALAMEY	Godomey	427110	705755
214	CENTRE DE SANTE BIEN ETRE FAMILIAL	Privé	SALAMEY	Godomey	426769	705949
215	CABINET DE SOINS MAHUGNON	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423734	706385
216	CABINET DE SOINS L'ESPERANCE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	422603	705764
217	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	422738	706595
218	CABINET DE SOINS MEDICO SOCIAL ET ACCOUCHEMENT MAHUTIN	Privé	COCOTOMEY	Godomey	422235	706513
219	ONG SEV BASICO JD 2000	Privé	COCOTOMEY	Godomey	424936	706739
220	ONG LEBON REMEDE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423283	706976
221	CENTRE DE SANTE OLUWA YEMI	Privé	COCOTOMEY	Godomey	425507	706954
222	HOPITAL SAINT AUGUSTIN	Privé	COCOTOMEY	Godomey	425638	706599
223	ONG GHALE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	422353	706567
224	SAINT NARCISSE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423188	706185
225	CENTRE DE SANTE SAINT MICHEL DE L'ENFANT JESUS	Privé	LOBOSOUNKPA	Godomey	423784	705630
226	ADESON'S CLINIQUE	Privé	TOGOUDO	Godomey	426090	708335
227	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE SOTERIA	Privé	WOMEY	Godomey	422039	709059
228	SOINS GENERAUX ET ACCOUCHEMENTS	Privé	COCOTOMEY	Godomey	424017	706580
229	SAINTE THERESE DE GODOMEY	Privé	SALAMEY	Godomey	427801	706361
230	CENTRE MEDICO SOCIAL SAINTE THERESE DE GODOMEY SALAMEY	Privé	SALAMEY	Godomey	426718	706227
231	CS MON ESPERANCE	Privé	SALAMEY	Godomey	427828	706414
232	CLINIQUE SAINTE FELICITE DE GODOMEY	Privé	SALAMEY	Godomey	42798	706030
233	CENTRE DE SANTE LA PATIENCE	Privé	COCOTOMEY	Godomey	424044	706201
234	CLINIQUE LA GRACE DE DIEU	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423077	706313
235	ONG DEO GRATIAS	Privé	COCOTOMEY	Godomey	424378	706306
236	HUMANITY FIRST	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423788	706294
237	CENTRE DE SANTE DON DE DIEU	Privé	COCOTOMEY	Godomey	426157	705709
238	ODB SHAEC	Privé	COCOTOMEY	Godomey	423722	706783
239	CENTRE MEDICO SOCIAL JESUGNON	Privé	COCOTOMEY	Godomey	422930	706955

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
240	CS SHALOOM	Privé	COCOTOMEY	Godomey	425802	706444
241	CABINET EDE SOINS SOS SANTE VIE	Privé	COCODJI	Godomey	419134	706445
242	CENTRE MEDICO SOCIAL NOTRE DAME DE MISERICORDE	Privé	COCODJI	Godomey	419552	705094
243	FONDATION AKPEEDJE ONG	Privé	COCODJI	Godomey	418474	706096
244	ONG LA GRACE DIVINE	Privé	COCODJI FANDJI	Godomey	418223	705985
245	ONG ASE	Privé	COCODJI	Godomey	420623	706055
246	CENTRE D'ECHOGRAPHIE GLOIRE DIVINE	Privé	COCODJI	Godomey	419152	706726
247	CABINET DE SOINS DARY JEANNE	Privé	COCODJI	Godomey	420820	706238
248	ONG ASEA	Privé	COCODJI	Godomey	420775	705199
249	CENTRE MEDICO SOCIAL LA PIERRE DE L'ANGLE	Privé	COCODJI	Godomey	420199	706013
250	CENTRE DE SANTE BON ACCEUIL	Privé		Godomey	419651	706074
251	CENTRE DE SANTE HUMANITAIRE SAINT DANIEL PRECIEUX	Privé	COCODJI	Godomey	420584	705847
252	ONG GSE	Privé	COCODJI	Godomey	418487	706403
253	CENTRE DE SANTE SOURCE DE VIE	Privé	COCODJI	Godomey	419725	705152
254	CABINET DE SOINS ALAFIA AMANHOUN	Privé	COCODJI	Godomey	420940	704953
255	CABINET DE SOINS HOSANA	Privé	COCODJI	Godomey	421123	705384
256	CENTRE DE SANTE SAINTE PHILOMENE	Privé	COCODJI	Godomey	419730	705504
257	ONG OASH	Privé	COCODJI	Godomey	421462	705192
258	ONG APD	Privé	COCODJI	Godomey	418969	706207
259	CABINET DE SOINS LE SION	Privé	COCODJI (OISEAU BLANC)	Godomey	418047	706143
260	ONG AFA	Privé	COCODJI	Godomey	420427	704026
261	ONG LA VIE HEUREUSE DON DIVIN	Privé	COCODJI	Godomey	419996	705721
262	CENTRE DE SANTE DON DE DIEU	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	426157	705709
263	CLINIQUE SAINT EMMMANUEL	Privé	TOGBIN	Godomey	424533	702892
264	CENTRE DE COMMUNAUTAIRE DE SOINS SAINTJOSEPH	Privé	WOMEY	Godomey	423183	708207
265	CLINIQUE LA MANNE	Privé	MARIA GLETA TOGOUDO	Godomey	422708	711497
266	CENTRE DE SAANTE SHALOM	Privé	TOGOUDO MARIA GLETA	Godomey	423684	709714
267	DOFON	Privé	HLACOMEY	Godomey	427841	707052
268	KENEYA	Privé	HLACOMEY	Godomey	428043	706672
269	CENTRE D'ASSISTANCE MEDICAL JEHOVAH IIRE	Privé	HLACOMEY	Godomey	428236	706764
270	CENTRE DE SANTE LA GALILEE	Privé	ATROPOCODJI	Godomey	425226	706358
271	CENTRE DE SANTE TABITA	Privé	ATROPOCODJI	Godomey	426054	706030
272	CABINET DE SOINS SAINT BENOIT L'EXORCISTE	Privé	ATROPOCODJI	Godomey	425375	705424
273	CMS SAINTE JUSTINE	Privé	HLACOMEY	Godomey	428029	706441
274	CLINIQUE ARY BEAU SEJOUR	Privé	YLOMAHOUTON	Godomey	428130	706183
275	CLINIQUE D'ACCOUCHEMENT ET DE SOINS NOTRE DAME DE TOUTES LES GRACES	Privé	TOGOUDO	Godomey	426351	707823

N°	Noms de la formation sanitaire	Statut	Quartier/Localité d'implantation	Arrondissement	Latitude	Longitude
276	CENTRE DE SANTE ST CYR	Privé	TOGOUDO	Godomey	426280	707794
277	CLINIQUE LA SATISFACTION	Privé	TOGOUDO	Godomey	425183	709839
278	CLINIQUE TONANSE	Privé	TOGOUDO	Godomey	424975	709182
279	CENTRE DE SANTE LA JOIE DU COEUR	Privé	TOGOUDO	Godomey	425193	709143
280	CLINIQUE MUTUELLE SAINT BENJAMIN	Privé	TOGOUDO	Godomey	425630	707721
281	CENTRE MEDICAL D'ECHOGRAPHIE ET DE GYNECOOBSTETRIQUE	Privé	TANKPE	Godomey	425358	710479
282	ONG ODIMMA	Privé	TOGOUDO	Godomey	426851	706620
283	CENTRE MEDICO SOCIAL SANTE POUR TOUS	Privé	WOMEY	Godomey	423462	707900
284	CLINIQUE VIRGINIA	Privé	SEDEGBE	Godomey	425090	704739
285	ONGPHPDH	Privé	SEDEGBE	Godomey	424601	705809
286	ONG ASPIK	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	425622	705422
287	MPI ONG	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	426035	704786
288	CABINET MEDICAL DJRO MAHOUTON	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	427083	704229
289	CABINET MEDICAL LA DECOUVERTE	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	427034	704476
290	CENTRE DE SANTE CITE DU ROI	Privé	GODOMEY GARE	Godomey	427196	705015
291	CLINIQUE ODESSA	Privé	DEKOUNGBE	Godomey	425989	705626
292	JESUGNON	Privé	FIGNONHOU	Godomey	426703	705113
293	CABINET DE SOINS LA GRACE DE DIEU	Privé	TOGOUDO	Godomey	426713	709175
294	CENTRE D'ECHOGRAPHIE AYEMAN	Privé	TOGOUDO	Godomey	422330	708618
295	CLINIQUE SAINT FRANCOIS	Privé	TOGOUDO ALLEGLETA	Godomey	425191	708832
296	CLINIQUE LES MELODIES	Privé	YLOMAHOUTON	Godomey	427761	705483
297	CLINIQUE LA PAIX DU SEIGNEUR	Privé	AKOGBATO	Godomey	426679	702902
298	Clinique Citée Portuaire	Privé	SEDEGBE	Godomey	425157	705693
299	CABINET MEDICO SOCIALE LA PAIX ET VIE	Privé	SEDEGBE	Godomey	425028	705376

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS 4

DEDICACE 6

REMERCIEMENTS 7

RESUME 8

ABSTRACT 9

INTRODUCTION GENERALE 10

CHAPITRE 1 : CADRES THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE 13

1.1. CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE 14

1.1.1. Etat de la question: croissance démographique, environnement et développement 14

1.1.1.1. Fondements théoriques de la croissance démographique 14

1.1.1.2. Point de la situation en Afrique au Sud du Sahara 18

1.1.1.3. Positions africaines et béninoises 20

1.1.1.4. Croissance démographique, espace et santé en milieu urbain 21

1.1.2. Clarification des Concepts 22

1.1.3. Problématique, contexte et justification 27

1.1.4. Cadre conceptuel 31

1.1.5. Hypothèses et objectifs de recherche 32

1.1.5.1. Hypothèses 33

1.1.5.1.1. Hypothèse générale 33

1.1.5.1.2. Hypothèses spécifiques 33

1.1.5.2. Objectifs 33

1.1.5.2.1. Objectif Général 33
1.1.5.2.2. Objectifs spécifiques 33
1.2. MATERIELS ET METHODES 34
1.2.1. Type d'étude 34
1.2.2. Population d'étude 34
1.2.3. Méthode d'échantillonnage 34
1.2.3.1 Enquête ménage 34
1.2.3.2. Taille de l'échantillon 36
1.2.3.3. Recensement des formations sanitaires 37
1.2.3.4. Prestataires de soins, responsables des services déconcentrés de l'Etat et élus locaux 39
1.2.3.5. Echantillonnage des formations sanitaires 39
1.2.3.6 Patients et usagers des formations sanitaires 40
1.2.4. Variables d'études 41
1.2.5. Collecte des données 42
1.2.5.1. Nature et sources de données 42
1.2.5.1.1. Nature des données 42
1.2.5.1.2. Sources des données 42
1.2.6. Techniques et outils de collecte 44
1.2.6.1. Techniques de collecte 44
1.2.6.1.1. Recherche documentaire 44
1.2.6.1.2. Observation directe 44
1.2.6.1.3. Entretiens 45
1.2.6.2 Outils de collecte 46
1.2.7. Traitement et analyse des données 47

1.2.7.1. Traitement des données 47

1.2.7.1.1. Traitement des données qualitatives 47

1.2.7.1.2. Traitement des données quantitatives 47

1.2.7.1.3. Traitement des photographies aériennes et réalisation des cartes d'occupation de sol 48

1.2.7.1.4. Traitement des données géoréférencées sur les formations sanitaires 49

1.2.8. Analyse des données 50

1.2.8.1. Analyse des données quantitatives 50

1.2.8.2 Analyse des données qualitatives 52

1.3. LIMITES DE L'ETUDE 53

CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES, SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET DISTRIBUTION SPATIO-TEMPORELLE DE LA CROISSANCE DE LA POPULATION DANS LA COMMUNE 56

2.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE 56

2.1.1. Situation géographique et administrative 56

2.1.2. Caractéristiques biophysiques, sociodémographiques et historiques 58

2.1.2.1. Relief 58

2.1.2.2. Sol 58

2.1.2.3. Climat : pluviométrie et température 60

2.1.2.4. Hydrographie 62

2.1.2.5. Végétation 62

2.1.2.6. Aménagement, assainissement et approvisionnement en eau potable . 62

2.2. APERCU HISTORIQUE ET CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES 64

2.2. 1. Aperçu historique 64

2.2.2. Caractéristique sociodémographique des personnes interrogées 65

2.2.3. Evolution de la population de la commune 66

2.2.4. Analyse de la structure de la population de la commune à partir des Pyramides des âges 69

2.2.5. Système local de santé 73

2.2.5.1. Secteur public 73

2.2.5.2. Secteur privé 74

2.2.6 Niveau de développement humain 74

2.2.7. Niveau d'Aménagement de la commune 75

2.3 DISTRIBUTION DE LA DYNAMIQUE DE LA POPULATION ET CONSEQUENCES SUR L'ESPACE ET L'ENVIRONNEMENT 77

2.3.1. Grands traits de l'accroissement de la population de la commune 77

2.3.1.1. Bref aperçu de la Politique Nationale de la Population (PNP) du Bénin 77

2.3.1.3. Rythme d'évolution de la population dans la commune 81

2.3.2. Evolution de la population agricole, développement d'un marché foncier et réduction des terres arables 84

2.3.2.1 Evolution de la population agricole 84

2.3.2.3. Réduction des terres arables 84

2.3.3. Migrations comme principal facteur de la croissance démographique 88

2.3.3.1. Causes des migrations 88

2.3.3.2. Périodes d'arrivée des migrants 90

2.3.3.3. Provenance des personnes interrogées 91

2.3.3.4. Motivations de la migration dans la commune 92

2.3.3.5. Mode de logement des ménages immigrés 98

CHAPITRE 3:IMPLICATIONS SPATIALE ET ENVIRONNEMENTALE DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DANS LA COMMUNE 100

3.1. EVOLUTION DES DENSITES DE POPULATION 100

3.1.1. Densité de population entre 1979 et 2013 100

3.1.2. Effets géographiques de l'accroissement de la population : du village à la carte des iso-densités 105

3.2. ANALYSE DE L'OCCUPATION HUMAINE ET DE L'UTILISATION DES SOLS 108

3.2.1. Occupation du sol entre 1981 et 1995 108

3.2.1.3 Dynamique de l'occupation du sol entre 1981 et 1995 111

3.2.2. Occupation du sol entre 1995 et 2010 115

3.2.2.1. Occupation du sol en 2010 115

3.2.2.2. Dynamique de l'occupation du sol entre 1995 et 2010 117

3.3. IMPLICATIONS SOCIO-SPATIALES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE 120

3.3.1. Evolution des superficies des unités d'occupation du sol entre 1981 et 2010 120

3.3.2. Evolution de l'ensemble des surfaces cultivées 120

3.3.3 Evolution des surfaces cultivées pour quelques spéculations 122

3.3.4. Evaluation de la dynamique agro-démographique 126

3.4 EXPROPRIATION DES TERRES PAR L'ETAT ET INDICATEUR DE PRESSION URBAINE 131

3.4.1. Expropriation des terres par l'Etat 131

3.4.1.2. Indicateur de pression urbaine 133

3.4.2. Densité de la population rurale par arrondissement 134

3.4.3. Conflits fonciers 136

3.5. CONSEQUENCES DE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT, L'EAU, L'HYGIENE ET L'ASSAINISSEMENT 138

3.5.1. Hygiène et assainissement 138

3.5.2. Pressions sur les ressources 141

3.5.3. Sur l'habitat 143

CHAPITRE 4 : IMPLICATIONS SOCIO-SANITAIRES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET DISCUSSIONS DES RESULTATS 147

4.1. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE ET TYPOLOGIE DES FORMATIONS SANITAIRES PRIVEES 147

4.1.1. Organisation du système de santé au Bénin 147

4.1.2. Typologie des formations sanitaires 150

4.1.3 Profil sociodémographique des usagers des formations sanitaires 156

4.1.4. Soins offerts aux usagers dans la commune et principales pathologies rencontrées en consultation 158

4.2. RÉPARTITION SPATIALE DES CENTRES DE SANTE PRIVÉS 160

4.2.1. Répartition spatiale 160

4.2.2. Rythme d'installation des formations sanitaires 164

4.3. PRESSION DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE SUR LE SYSTEME SANITAIRE ET GESTION DES IMPLICATIONS 166

4.3.1. Pression de la croissance démographique sur le système sanitaire..... 166

4.3.2 Gestion des implications sanitaires de la croissance démographique..... 170

4.3.3 Présentation des ratios effectifs de personnel de santé public/population.. 171

4.3.4. Accès aux soins 174

4.4. APPRECIATIONS ET ATTENTES DES POPULATIONS 174

4.4.1. Services sociaux de base 174

4.4.2 Appréciations et attentes des populations du système sanitaire..... 177

4.4.3. Au niveau de la sécurité des personnes et des biens 179

4.4.4. Accès à l'eau potable et risques sanitaires 180

4.5. DISCUSSIONS DES RESULTATS 187

4.5.1 Qualité et validité des résultats 188

4.5.2. Atteinte des objectifs de recherche 189

4.5.3. Comparaison des résultats obtenus avec ceux obtenus par d'autres chercheurs..... 190

4.5.3.1. Migration et ses motivations..... 190

4.5.3.2. Croissance démograpgique, réduction des superficies agricoles et urbanisation..... 191

4.5.3.3. Importance du secteur privé de soins de santé..... 192

4.5.3.4. Implications de la croissance démographique sur le système de santé 193

CONCLUSION GENERALE..... 195

SUGGESTIONS 197

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 198

LISTE DES FIGURES 208

LISTE DES PHOTOS..... 211

LISTE DES TABLEAUX..... 212

LISTE DES ENCADRES 215

ANNEXES 216