

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



ISSN: 2521-2125

RIGES

**Numéro 2
Juin 2017**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel Kanga**, à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **AKIBODÉ Koffi Ayéchoro**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOHI Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY Assa Théophile**, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Kudzo**, Maître de Conférences, UL (Togo)

EDITORIAL

Créée pour participer au développement de la région au Nord du "V baoulé", l'Université de Bouaké aujourd'hui dénommé Université Alassane OUATTARA a profondément été marquée par la longue crise militaro-politique qu'a connu notre pays et dont les effets restent encore gravés dans la mémoire collective.

Les enseignants-chercheurs du Département de Géographie, à l'instar de leurs collègues des autres Départements et Facultés de l'Université Alassane OUATTARA, n'ont pas été épargnés par cette crise. Nombreux ont été sérieusement meurtris et leur capacité à surmonter les difficultés a consisté à se réfugier dans leurs productions scientifiques.

Après avoir fonctionné en tronc commun Histoire et Géographie pendant plus de 10 ans, le département de Géographie a acquis le désappareillement en 2010. Les défis pour ce tout jeune département étaient énormes. Il s'agissait, entre autres, de dynamiser les activités de formation et de recherche et d'assurer un environnement propice à la promotion des collègues aux différents grades du CAMES. Pour y parvenir, il était nécessaire de mettre en place un support de diffusion des résultats des recherches menées dans le département. Celles-ci s'articulent globalement autour des problématiques de mobilité durant les longues années de crise, des recompositions spatiales dues à ces mouvements, des reconversions agricoles, des problèmes d'accès aux soins de santé, à l'éducation, à l'alimentation, des problèmes environnementaux et ceux liés au réchauffement climatique et leurs conséquences planétaires, etc.

Dénommée Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, ce support scientifique vient donc renforcer la visibilité des résultats des travaux de recherche menés dans notre discipline et les sciences connexes. La revue accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

COMITE DE LECTURE

- **KOFFI Brou Emile**, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- **ASSI-KAUDJHIS Joseph P.**, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- **BECHI Grah Félix**, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- **MOUSSA Diakité**, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- **VEI Kpan Noël**, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)

Sommaire

LES INONDATIONS ET LEURS REPERCUSSIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET SANITAIRES DANS LA BASSE VALLEE DE ZIO AU SUD DU TOGO6

Koudzo SOKEMAWU

PROLIFERATION DES CYBER-CAFE A BOUAKE : UNE ANALYSE DE L'INTEGRATION DES POPULATIONS A LA SOCIETE DE L'INFORMATION19

LOUKOU Alain François, ADOU Bosson Camille

ETUDE DES POTENTIALITES AQUACOLES DE LA REGION MARITIME AU TOGO33

Koku-Azonko FIAGAN

LES CONTRAINTES SPATIO-ECONOMIQUES LIEES A LA GESTION DES ORDURES MENAGERES A BONGOUANOU50

KONAN Kouadio Philbert, AYEMOU Anvo Pierre, ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure

ELECTRIFICATION DE LOME ET SES PERIPHERIES: DISPARITES ET ADAPTATION DES POPULATION62

Kodjo Gnimavor FAGBEDJI, Follygan HETCHELI, Iléri DANDONUGBO

STRUCTURATION DE L'ESPACE LIEE A LA PRODUCTION DE L'ATTIEKE DANS LA COMMUNE DE COCODY (DISTRICT D'ABIDJAN)77

KONAN Aya Suzanne, YEBOUE Konan T. S. U., KOUASSI Konan, ASSI-KAUDJHIS Joseph P.

DIAGNOSTIC DU TOURISME DANS LE DEPARTEMENT DE KORHOGO93

N'GORAN Kouamé Fulgence, ALOKO N'Guessan Jerome

FIEVRE DE L'OR ET LE DEVENIR DES ACTIVITES RURALES DANS LE DEPARTEMENT DE TENGRELA (NORD DE LA COTE D'IVOIRE)108

KONE Basoma

LE BOIS DE TECK DANS LA SOUS-PREFECTURE DE BROBO (CENTRE DE LA COTE D'IVOIRE)125

KOFFI Yao Jean Julius

LES FACTEURS DE LA GESTION DEFECTUEUSE DES EAUX USEES DANS LA VILLE DE BOUAKE.....143

SORO Goyo Mamou, VEI Kpan Noel

DÉVELOPPEMENT DES AGRO-SYSTÈMES INTÉGRÉS À LA PISCICULTURE DANS LA RÉGION DU HAUT SASSANDRA (CÔTE D'IVOIRE)158

KOUADIO N'guessan Olivier

CULTURE DE CONTRE-SAISON DANS LA COMMUNE D'ADJOHOUN AU BÉNIN: ENTRE ATOUTS ET CONTRAINTES172

Gervais AsaiAkinni ATCHADE, Expédit Wilfrid VISSIN, Pascal GBENOU, Biaou Ibidun Hervé CHABI, S. Romaric F. LAVINON

LES PETITS BARRAGES PASTORAUX À L'ÉPREUVE DE LA GESTION PAYSANNE: CAS DU DÉPARTEMENT DE FERKÉSSÉDOUGOU185

YOMAN N'goh Koffi Michael, KOUAME Dhédé Paul Eric

ELECTRIFICATION DE LOME ET DE SES PERIPHERIES : DISPARITES ET ADAPTATION DES POPULATIONS

Kodjo Gnimavor FAGBEDJI

Université de Lomé, Département de Géographie

Courriel : jfagbedji@yahoo.fr

Follygan HETCHELI

Université de Lomé, Département de Géographie

Courriel : hetchmag@yahoo.fr

Iléri DANDONOUGBO

Université de Lomé, Département de Géographie

Courriel : ileridandonougbo@gmail.com,

Résumé

Au Togo, la distribution de l'énergie électrique à l'échelle des villes et de leurs périphéries est inégalitaire et constitue un enjeu socio-économique et de gouvernance majeurs. La ville de Lomé, la capitale du Togo, connaît depuis plus de deux décennies une croissance démographique (de 500 000 habitants en 1986 à 1 938 057 habitants en 2015) et un étalement très rapide (de 55 ha en 1914 à plus de 30 000 ha en 2015), entraînant de facto une urbanisation désordonnée nécessitant la mise sur pied de nombreux équipements dont le réseau d'électricité. A partir d'une démarche méthodologique basée sur la recherche documentaire, l'observation, les enquêtes de terrain ainsi qu'une analyse de données fondée sur les questionnaires et entretiens, le présent article analyse les ségrégations socio-spatiales de la distribution de l'énergie électrique au sein de Lomé et de son agglomération. Il montre que le centre-ville ; quartiers d'affaires et administratifs, ainsi que les quartiers de résidence des élites sont mieux connectés en électricité, mais les quartiers périphériques pauvres en sont démunis. Face aux difficultés d'accès à l'énergie électrique dans les périphéries de la capitale (16% contre 26% pour le centre-ville), l'étude analyse son impact sur les activités économiques et les stratégies d'adaptation des populations.

Mots clés : Lomé (Togo), périphérie, étalement, électricité, adaptation.

Abstract

In Togo, electrical energy distribution on the cities scale and their outskirts is unequal and constitute a socio-economic stake and major governance. The city of Lomé, the capital town of Togo, has known since more than two decades a demographic growth (of 500 000 inhabitants in 1986 to 1938057 inhabitants in 2015), and leading of course to a disorderly urbanization requiring the set up of many equipments among which is the electrical network. From the methodological step based on the documentary research, the observation, the investigations on the ground and a data analysis bounded on the questionnaire and discussions, this present article analyzes the socio-spatial segregations, the electrical energy

distribution within Lomé and its agglomeration. It shows that the downtown business and administration quarters and residential quarters, scholars are more connected to electricity than the poor outskirts quarters. Face to these hardship access electrical energy in the outskirts of the capital town

Keys words: Lomé (Togo), periphery, sprawl, electricity, adaptation.

Introduction

Les villes d'Afrique subsaharienne connaissent une urbanisation désordonnée en raison de leur croissance démographique très rapide (Olvera, 2002, p. 148). La ville de Lomé n'échappe guère à cette situation. Elle est fortement marquée ces deux dernières décennies par « une croissance urbaine rapide et un mouvement intense de périurbanisation » (Dziwonou, 2001, p. 1). La capitale s'étale sur ses périphéries lointaines et sa croissance s'est accompagnée d'un développement de vastes zones d'habitations diffuses, habités à la fois par une couche sociale moyenne et une population pauvre. La croissance de Lomé échappe au contrôle des autorités qui disposent de faibles moyens financiers et logistiques pour la mise en place des infrastructures pour accueillir les habitants. Les projets d'extension en lotissement n'intègrent pas la dimension « viabilisation ». C'est toujours après l'installation des ménages sur les parcelles que les pouvoirs publics procèdent difficilement à la mise en place de certaines infrastructures sur quelques sites. L'électricité étant un signe important de modernité, d'urbanité et de développement, quels sont ses modes d'accès en relation avec l'occupation de l'espace de Lomé et de ses périphéries ? L'étude vise à analyser les disparités spatiales des modes d'accès à l'énergie électrique, ses conséquences sur les activités économiques et les conditions de vie des populations des périphéries. Elle prend en compte la gestion de la demande par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) et envisage de nouvelles modalités d'action face à l'étalement urbain, au déficit énergétique, aux délestages et aux branchements de fortune sauvages et frauduleux.

1. Matériel et méthodes

1.1 Collecte, traitement et analyse des données

Plusieurs sources d'informations ont été utilisées pour analyser les différentes articulations de cet article. Les données de la littérature et les observations de terrain ont été exploitées dans le but de comprendre le processus de croissance urbaine. La notion d'étalement urbain a été analysée sur la base des travaux des auteurs tels que Marguerat (1986), Dziwonou (2001), Gervais-Lambony et Nyassogbo (2007). Ceci a permis de ressortir la particularité de ce phénomène dans la ville de Lomé. Une analyse fine des documents cartographiques a donné les différentes étapes de la croissance de la ville.

Une deuxième phase a consisté à exploiter et analyser les bases de données cartographiques de la Direction générale de la cartographie (DGC) de 2013 et les archives de la Compagnie énergie électrique du Togo (CEET). Ces documents comportent des informations sur la configuration des équipements de distribution de l'énergie sur l'ensemble de l'agglomération de Lomé. Par les différentes méthodes de calcul et d'analyse spatiale qu'offre le logiciel ArcGis V10.2.1, des opérations ont été effectués pour estimer la densité de la couverture

spatiale du réseau électrique par quartier en croisant la superficie de chaque quartier avec la longueur des lignes électriques qui le traverse.

Des entretiens avec 25 responsables des services techniques de la CEET, 12 de la Communauté électrique du Bénin (CEB) et 9 du Ministère de l'Énergie ont permis de connaître les techniques de découpages de la ville pour la maîtrise du réseau et le nombre d'abonnés par quartier. Les données sur la répartition spatiale des abonnés au réseau formel de distribution de l'énergie ont conduit à l'identification des inadéquations et des insuffisances notoires de la fourniture de l'énergie électrique à Lomé. Ces techniques d'enquêtes ont été renforcées par l'administration de questionnaire aux chefs de ménages.

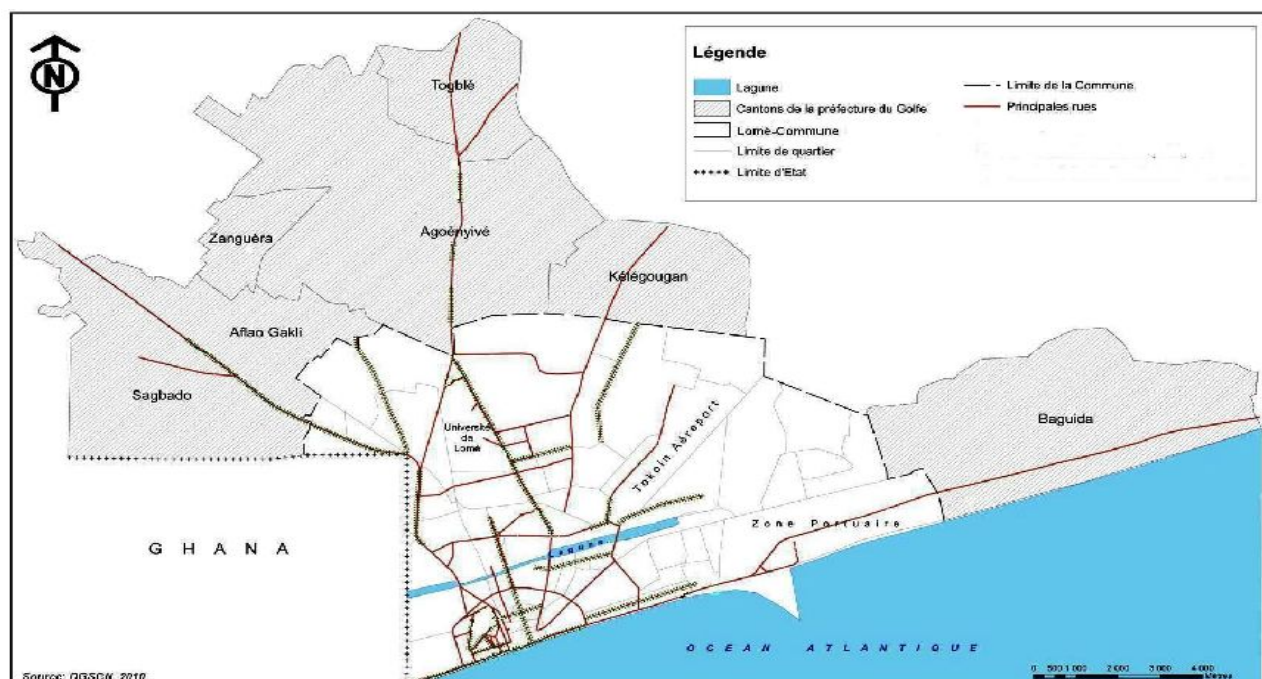
Afin de mieux comprendre les mécanismes et les difficultés d'accès aux réseaux de la CEET, une enquête par questionnaire a été réalisée auprès de 128 ménages dans 2 quartiers urbains (Kokétime, Aguiakome) et 3 périurbains (Agoè Lègbassito, Sanguéra et Ségbé Akato Viépé). Au total 174 individus ont été interrogés.

Les données ont été enregistrées dans le logiciel CPro 2.5 puis transférées dans le « tableur Excel » pour faire des graphiques. Le calcul des fréquences et des moyennes a été effectué à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

1.2 Ville capitale marquée par une forte concentration humaine et des périphéries sous-équipées en réseau électrique

Le milieu d'étude est situé au sud du Togo sur le littoral du Golfe de Guinée entre 6°8' et 6°11' de latitude Nord et entre 1°11' et 1°18' de longitude Est (carte n°1).

Carte 1 : Agglomération de Lomé



Source : DGSCN, 2010

Elle s'étend sur une superficie de 30 000 ha et compte 1 938 057 habitants en 2015 selon les estimations de l'Institut national des statistiques, des études économiques et

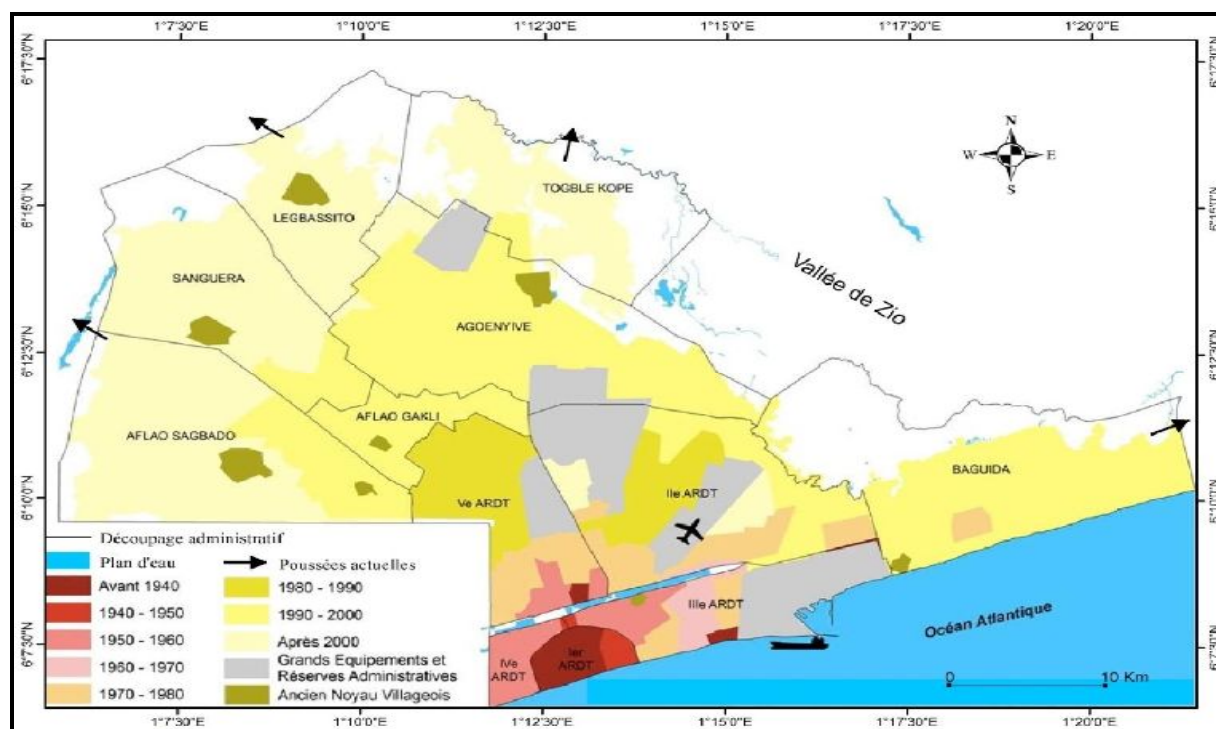
démographiques (INSEED). Ville frontalière, capitale politique et économique du Togo, « Lomé concentre 63,2% des citoyens soit 23% de la population totale du Togo sur une superficie qui n'occupe que 0,49% du territoire national » (SDAU, 2015). Les écoles, les centres de soin, l'eau et l'électricité sont les équipements socio-collectifs dont l'insuffisance et la précarité sont le plus ressenties par les Loméens des milieux périphériques. Le problème d'électricité est plus ressenti dans les périphéries et ses signes d'adaptation sont le « système araignées ».

2. Résultats

2.1 Forte croissance démographique, source d'étalement urbain et de sous-équipement

La capitale du Togo n'échappe pas à la règle d'une croissance urbaine incontrôlée qui caractérise les capitales des pays d'Afrique subsaharienne (L. Y. Laré, 2008, p. 1). La forte dynamique que Lomé connaît depuis les années d'indépendances à l'instar des autres capitales ouest-africaine s'est traduite sur le double plan démographique et spatial. En 1924, la capitale comptait 6 000 habitants et passe à 33 000 en 1938. Au premier recensement de la population en 1958, l'agglomération de Lomé compte 85 000 habitants. Dix ans plus tard, en 1970, population a plus que doublé (186 000 habitants), tendance qui se confirme en 1981 avec une population de 390 000 habitants (3^e RGPH, 1981). En 2010, soit 29 ans après, elle est passée à 1 348 619 habitants (4^e RGPH, 2010). Lomé croît donc à un rythme effréné de plus de 5 % par an depuis 1960 (carte n°1).

Carte n°1 : Dynamique spatiale de Lomé (avant 1940 à 2000)



Source : Agetur, 2011, et travaux de terrain, 2013

Comme le montre la carte n°1, coincée à sa naissance entre la mer au sud et la lagune au nord, Lomé a vite débordé du site qui l'a vu naître pour s'étendre vers les périphéries. La

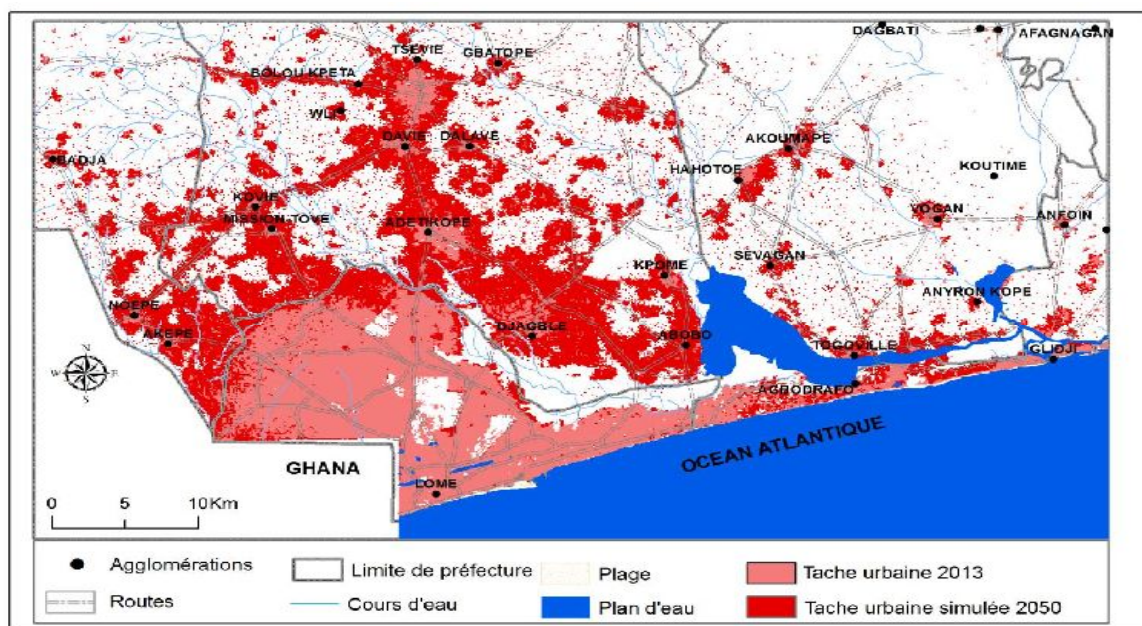
rapidité de sa croissance démographique alimentée par des vagues de migrations en provenance du monde rural, encouragée par la métropolisation de la ville sont les raisons de cette dynamique démographique qui a pour corolaire l'étalement de la ville.

D'un rayon d'à peine 12 km en 1981, l'effet urbanisant de Lomé touche en 2015 des localités situées à 25 voire 30 km de son rayon originel. Dans les années 1986, face à la fièvre immobilière des années d'après l'indépendance qui se manifeste par l'achat des parcelles dans les quartiers périphériques, la ville s'est étalée atteignant le plateau de Tokoin au nord. Bien que le centre-ville soit plus densément bâti, les périphéries le sont aussi à un rythme effréné.

De 1 400 ha en 1960, elle a atteint 12 000 ha en 1981, soit un taux de croissance de 42%. En 2010, elle est estimée à 28 000 ha (DGSCN, 2010).

Le front urbain constitué des espaces verts avance à partir des anciens noyaux villageois qui sont sans cesse grignotés au profit de l'habitat du type urbain et de petites activités de survie. En 2015, la limite de l'agglomération est de plus en plus repoussée vers Aképé à plus de 30 km au nord-ouest, Aného à 33 km à l'est et Tsévié au nord à plus de 45 km franchissant les obstacles naturels comme la rivière Zio et sa vallée inondable. La projection de W. P. Takou (2016) montre des taches urbaines au-delà de ces périmètres (carte n°2).

Carte n°2 : Stimulation de l'extension de Lomé à l'horizon 2050



Sources : W. P. Takou, 2016

Autrefois dominées par les activités agricoles, les périphéries de Lomé sont devenues des milieux où la ruralité cède rapidement la place à l'urbanité (Nyassogbo, 2010, p. 110). Les constructions s'installent sur des espaces vierges, introduisant de nombreuses ruptures de continuité au niveau du bâti qui tendent à renforcer l'isolement de certains quartiers périphériques tels Avédji, Agoènyivé et Sanguéra (Guézéré, 2011, p. 3). Cette production de la ville par « le bas » (Biakouyé, Musset, Nyassogbo 2014, p. 98) a généralement pris la forme d'une croissance désordonnée caractérisée par l'absence d'infrastructures et d'équipement socio-collectifs. Faute de moyens, les concessions sont construites à plus de 20 km en

moyenne du centre-ville et souvent à l'écart des réseaux d'eau, d'assainissement et d'électricité (Djergou, 2016, p. 55). Il s'ensuit la dilution de la ville en « tache d'huile » vers des polarités plus anciennes issues des noyaux villageois en cours d'urbanisation comme Ségbé, Sanguera, Legbassito et Kpogan, marqués par une dynamique foncière encore solidement maintenus sous la férule du droit coutumier (Dziwonou, 2001, p. 167).

Cette dynamique spatiale entretenue par une crise de logement et par une spéculation foncière renforcée a largement débordé les tentatives de planification. Bien qu'ayant fait l'objet de plusieurs documents et plans d'urbanisme dans les années 1970 et 1980, la capitale togolaise n'est pas dans une dynamique d'occupation cohérente et rationnelle des sols urbains. La croissance urbaine de Lomé s'est faite de façon spontanée, sans réelle planification, ni contrôle, tant de la part de l'Etat que des collectivités locales. « L'Etat est pratiquement absent dans la production de l'espace urbain et dans sa gestion. Il n'est cantonné que dans un rôle de contrôle des règlements de sa production quitte à l'exclure définitivement » (Dziwonou, 2001, p. 168.). Cette situation se traduit par une injustice spatiale matérialisée par diverses sortes d'exclusion notamment dans le domaine de l'eau et de l'électricité.

2.1.1 Inégal accès à l'électricité entre le centre et la périphérie urbaine

En Afrique subsaharienne, l'équipement ne suit pas le rythme de l'urbanisation. Les hommes précèdent les équipements d'où une insuffisance et une précarité dissonante (K. G. Nyassogbo, 2010, p. 113). A Lomé, l'éclairage des rues a été, dès la fin du XIX^e siècle, une préoccupation majeure des autorités coloniales. Déjà le 21 août 1895, on pouvait lire ces propos contenus dans une note officielle : « on ne peut pas nier que Lomé, plus que tout autre endroit, a besoin de ce progrès de la civilisation » (K. G. Nyassogbo, 2010, p. 119). Ces efforts d'électrification de la future capitale togolaise, commencés pendant les périodes coloniales allemande et française se sont poursuivis jusqu'après l'indépendance. Le nombre d'abonnés durant la période de 1949 à 1960 est passé de 1 159 à 2 575 au Centre de Lomé. En 2009, Lomé à elle seule représente 70% de la clientèle totale de la CEET. Les principaux usagers sont à 54% les ménages, 31% le secteur industriel et 15% les services (CEET, 2009). La consommation en électricité de la population de Lomé commune et des cantons voisins est estimée à 967 279 Mwh en 2013. Le nombre de clients de la CEET connaît une croissance soutenue (Tableau n°1).

Tableau 1 : Evolution du nombre de clients de la CEET dans le Grand Lomé

	2009	2010	2011	2012	2013	Variation 2009/2013
Basse tension	161 180	178 670	203 306	214 961	232 460	44%
Moyenne	474	492	524	556	576	22%
Total	161 654	179 162	203 830	215 517	233 036	

Source : CEET, 2014

Le nombre des clients abonnés à la basse tension (220-380 V) a augmenté de 44% entre 2009 et 2013 et ceux qui utilisent la moyenne tension (5,5-34,5 KV) ont connu une croissance de 22% au cours de la même période. Cela indique l'engouement des Loméens à

s'approvisionnement en énergie électrique. La quantité d'énergie livrée à Lomé a connu aussi une croissance importante de plus de 36% sur la période 2009-2013 (Tableau n°2).

Tableau 2 : Quantité d'énergie livrée par la CEET à Lomé

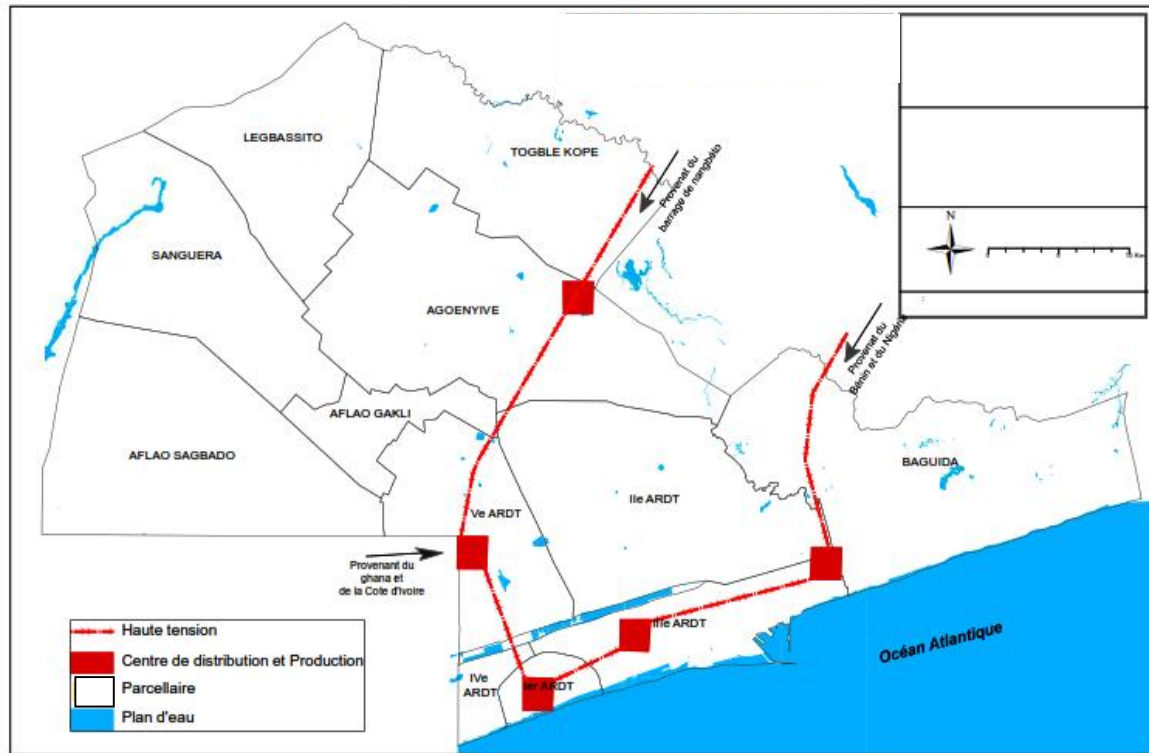
Années	2009	2010	2011	2012	2013	Variation 2009/2013
MWh	712 673,57	798 329,35	848 719,70	901 284,91	967 279,50	36%
Variation annuelle		12%	6%	6%	7%	

Source : CEET, 2014

La croissance de la ville et le niveau des ménages ont considérablement accru les besoins rendant la tâche difficile à la société distributrice de l'électricité. Il en découle des disparités assez remarquables entre les quartiers centraux et périphériques. Si le pourcentage de ceux qui sont abonnés à l'électricité est de 40% dans l'ensemble de l'agglomération de Lomé, celui-ci tombe à moins de 15% dans les milieux périphériques éloignées du centre-ville (Biakouyé, Musset, Nyassogbo 2014, p.103). En 2015, le réseau d'éclairage public a au total 32 907 mètres linéaires (ml), soit 117, 525 ml/km². Le centre-ville est mieux équipé avec les quartiers du premier arrondissement (Kokétimé, Agbadahonou) qui totalisent à eux seuls 13 619 ml soit 42% du réseau total. Le raccordement électrique ne progresse que très lentement dans les quartiers périphériques par déficit d'infrastructures de qualité et de faibles financements. Le rapport diagnostic sur l'élaboration du schéma directeur d'urbanisme et d'aménagement du Grand Lomé décrit ce phénomène de ségrégations en ces termes : « Quand on va vers la fin de l'espace bâti, le nombre d'équipements de desserte de la CEET devient de moins en moins présent et ce sont d'énormes quantités de fils électriques qui décorent sur quelques dizaines de mètres les voies principales et secondaires du Grand Lomé » (SDAU, 2015, p. 120).

Les quartiers populaires comme Anfamé et Atiégo dans le 2^e arrondissement ainsi que Tokoin Gbadago et Totsi dans le 5^e connaissent ont des niveaux d'accès à l'électricité moins élevés et une qualité de distribution plus faible : 167 ml pour Anfamé et 134 ml pour Atiégo contre 5313 ml pour le quartier administratif. Le premier arrondissement est l'arrondissement le plus nantis avec un taux de couverture de 96% (CEET, 2014, p. 5). Dans les milieux périphériques de Togblékopé, Lêgbassito, Sanguera et Aflao Sagbado, les disparités sont également importantes (carte n°3).

Carte 3 : Equipement en électricité à Lomé



Sources : PGICT (2015) et travaux de terrain (2016)

L'analyse de la carte 3 montre que les hautes tensions ne sont pas installées à l'ouest de la ville. Les quartiers périphériques comme Sanguéra, Ségbé et Légbassito ne disposent pas de centres de distribution et de production. Ils sont servis à travers les centres de distribution d'Akossombo et d'Agoè Mameagou, ce qui ne favorise pas une meilleure qualité de l'électricité dans ces milieux (baisse de tension). La situation est beaucoup plus difficile pour les habitants des fronts urbains qui sont des laissés pour compte parce que les extensions des voies et réseaux d'approvisionnement sont limitées. Le problème d'approvisionnement en électricité a suscité deux stratégies d'adaptation. Il s'agit des branchements légaux par regroupement de fonds et des branchements illégaux appelés « toiles d'araignées ».

En effet, les propriétaires aisés dans les périphéries se regroupent pour préfinancer leurs réseaux électriques. Le mécanisme de branchement est long et coûteux. Il consiste à relier l'installation électrique de l'habitation au réseau local de distribution qui est le réseau de la CEET. En cas d'abonnement, on procède à la pose d'un compteur et on réalise un branchement si le réseau de distribution passe déjà en limite de propriété (50 m au maximum). Mais si le logement est à plus de 1 km des poteaux existants, l'extension de distribution au réseau de la CEET s'impose. Dans les quartiers périphériques, depuis l'introduction de la demande de branchement jusqu'à l'installation électrique, le client attend en moyenne 4 mois. Il verse à cet effet des droits non remboursables s'élevant à 200 000 F CFA si le réseau de distribution passe en limite de sa propriété. Dans le cadre de l'extension de distribution, le futur abonné paye l'implantation de chaque poteau jusqu'à sa devanture à raison de 200 000 F CFA l'unité (la distance entre deux poteaux est de 50 m). Ces exigences

financières ne sont souvent remplies que par la classe aisée et les entreprises. Lors des enquêtes de terrain, seulement 2 chefs de ménages interrogés se sont abonnés tout seul au réseau d'extension de la CEET. Les habitants de ces localités se regroupent pour financer l'installation des poteaux. Cependant les poteaux deviennent la propriété de la CEET puisque cette contribution ne représente que 40% du coût réel des installations (CEET, 2014, p. 7). Dans la ville centre, l'accès au réseau de la CEET est tout simplement conditionné par une demande de compteur électrique qui s'élève à 150 000 F CFA et le délai de la pose ne dépasse pas un mois. Cette inégale répartition des commodités urbaines oblige les ménages pauvres à s'adonner aux connexions sauvages appelées « système araignée ».

2.1.2 Le « système araignée » : entre spéculation et solidarité

L'urbanisation de Lomé se fait pratiquement dans les périphéries sans intervention publique. Dans le domaine des équipements électriques, le taux de couverture des périphéries est très faible. Il en résulte des branchements au réseau électrique non réglementaires et dangereux. Ces connexions (photos n°1) sont facteur d'incendies et d'électrocution à cause du dispositif très fragile mis en place pour soutenir les raccordements et l'enchevêtrement des fils.

Photo 1 : Branchement par système d'araignée à Sanguéra



Source : Cliché K. G. Fagbédji, F. Héthéli, I. Dandonougbo, janvier 2017

La photo n°1 montre des poteaux précaire qui se relaient sur une distance qui dépasse plus d'un kilomètre par endroits sont appelés le « système araignée » en référence aux vraies toiles inextricables que tissent les araignées. Ces poteaux transportent des fils électriques branchés à partir des lignes de basse tension de la CEET. Ces nombreux fils dénudés et visibles au-dessus et entre les concessions couvrent le ciel des nouveaux quartiers sous le regard impuissant des autorités. A Ségbé Akato et à Sanguera où les tènements agricoles ne sont plus visibles car remplacés par le commerce principalement installé aux bords des voies, la population côtoie chaque jour les branchements illégaux qui traversent ces rues en ignorant toutes les règles de sécurité et d'installation des poteaux électriques.

Dans les périphéries, 90% des enquêtés ont recours au système illicite de branchements sur des compteurs des voisins. Les différents cas de figures constatés montrent que les branchements sont souvent faits à partir des « sous-compteurs » qui ont été installés par la CEET. Par esprit de solidarité, 80% des enquêtés propriétaires de compteurs permettent à

leurs voisins de tirer des lignes illicites depuis leurs concessions. La gestion de la facture électrique est aussi une sorte de solidarité africaine seulement teintée d'escroquerie.

Les 65% des abonnés aux branchements de la CEET sous traite le courant à leurs voisins qui n'en possède en fixant le prix du kilowattheure (KWh) à leur guise. Ce prix est deux fois plus cher que le tarif du KWh fixé par la CEET (84 F CFA). Ce premier sous-traité connecte son courant à un autre qui lui paye en retour à un prix toujours supérieur à celui de la CEET et le processus continu. Les propos recueillis auprès d'un chef ménage à Ségbé Akato Viébé sont à ce sujet édifiants :

Je suis dans le quartier depuis 2 ans. Je n'avais pas l'électricité au départ. Les nuits étaient très longues à cause de l'obscurité. Ensemble avec les voisins, nous avons payé les bois et les fils électriques pour brancher le courant sur le poteau de la CEET qu'un autre voisin à installer. Les factures sont à 300 F CFA le KWh. Ce qui est onéreux mais je n'ai pas le choix, car je vais rester dans l'obscurité. Les branchements de la CEET sont régulièrement annoncés mais c'est le statu quo.

Ces branchements anarchiques causent des problèmes à la CEET notamment l'augmentation des pertes techniques sur des départs de réseaux BT due à la présence des charges non dimensionnées par la Compagnie, les perturbations et les interruptions fréquentes de l'énergie électrique sur les départs de réseaux BT engendrées par les surcharges permanentes des lignes, et le vol de l'énergie sur le réseau BT conventionnel par branchement direct. Ces branchements illicites représentent pour la CEET une perte estimée à 20 milliards de F CFA en 2014 (CEET, 2015, p. 15).

Les branchements anarchiques occasionnent la vente illicite de l'électricité qui s'explique par le fait que les vrais clients de la CEET s'érigent en distributeur de l'énergie électrique avec des tarifs exorbitants. Ils entraînent aussi l'électrocution dans les milieux couverts par les réseaux à toile d'araignée et sont à base de la mauvaise qualité de l'énergie électrique (baisses fréquentes de tension) pour 98% des enquêtés. Ils sont aussi source de querelles entre les clients conventionnels et non conventionnels d'un même quartier. Ces différends sont dus principalement à la répartition du montant de la facture du client conventionnel-distributeur. Tous les enquêtés ont souligné le problème de baisses de tensions et de coupures intempestives. Les 70% des interrogés ont déclaré que ces coupures ont endommagé leurs appareils électroniques tels que les postes téléviseurs, les radios et les réfrigérateurs. Les 82% des chefs de ménages enquêtés ont reconnu avoir une fois eu au moins des échanges houleux avec les voisins à cause du partage des factures. Ils estiment souvent qu'ils ont été trichés dans la répartition des frais y afférents. Ces difficultés affectent les activités socio-économiques. Pour 76% des artisans interrogés, leurs programmes de travail sont conditionnés par les coupures d'électricité qui freinent énormément l'efficacité de leurs services à la clientèle surtout aux mois de novembre à février qui correspondent aux périodes de fête, d'intenses activités économiques et de baisse de la fourniture de l'énergie hydroélectrique. Ceux qui disposent de moyens financiers (1,2%), font recours à l'usage des groupes électrogènes. Cette énergie de substitution a des répercussions énormes sur la trésorerie des utilisateurs à cause du coût élevé du carburant et de l'entretien des groupes électrogènes.

2.1.3 Difficultés de la Compagnie énergie électrique du Togo

La nécessité de doter Lomé d'énergie électrique a été ressentie très tôt par les autorités coloniales comme dans la plupart des pays colonisés où le développement et l'installation de l'électricité se sont faits à partir des grandes villes. Jusqu'à la connexion du Togo au réseau électrique du Ghana en 1973 fourni par le barrage d'Akossombo, puis par le barrage hydroélectrique de Nangbéto construit sur le fleuve Mono en 1987, la ville de Lomé était alimentée par les centrales thermiques et à partir de 1962 par un petit barrage hydroélectrique sur la rivière Aka à 125 km de Lomé près de Kpalimé (K. G. Nyassogbo, 2010, p. 119).

La production d'énergie électrique du Togo atteint 221 GWh en 2006 avec 42% d'origine hydraulique et 58% d'origine thermique. Cette production provient aussi des installations thermiques de la CEB (92 %), de la CEET (1%), du Contour Global et des auto-producteurs (7%). Le solde de l'approvisionnement en énergie électrique provient des importations de la Volta River Authority (VRA) du Ghana et de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) de la Côte d'Ivoire. Ces importations sont estimées à 505 GWh sur un approvisionnement total de 726 GWh en 2005 soit une part de 70%. En 2008, ce taux est de 76% avec une consommation de 672 GWh, dont 515 étaient importés du Ghana et de la Côte d'Ivoire. L'énergie disponible au niveau de la CEET n'arrive pas toujours à combler la demande nationale qui s'accroît à 8% en moyenne par an. La couverture énergétique du Togo dans les centres urbains est de 28% en 2015 et de 12% pour les périphéries. En raison de la faiblesse entre l'offre et la demande, la CEET n'arrive pas à offrir un service de qualité à sa clientèle. Le réseau de transport et d'installation ne comble pas toujours les attentes de la population à cause de la vétusté des équipements, de la faiblesse des moyens et du laxisme des pouvoirs publics.

La vétusté du réseau de transport est un facteur réducteur pour la qualité des services. Les lignes d'interconnexion qui relient le Togo au Bénin ont été construites au début des années 1970. Le câble AR 350 utilisé à cette fin a atteint sa limite de transit de puissance en 2005. Ce qui signifie que, même en cas d'augmentation de la disponibilité de l'énergie à la VRA et à la CIE, le Togo ne pourra pas importer davantage d'énergie électrique à travers ces lignes.

La mission de service public de la CEET ne lui permet pas d'assumer pleinement son statut de société commerciale. Elle fournit l'électricité à des tarifs inférieurs au coût de la production.

Le kilowatt est livré aux ménages à 84 F CFA en moyenne contre un coût de production de 105 F CFA /Kwh pour l'énergie hydroélectrique et 140 F CFA/Kwh pour les centrales thermiques. Pour les industries lourdes, il est cédé à 56 F CFA, avec une prime fixe de 5 315 F CFA par Kva (kilovolt ampère) aux heures de pointe. D'autres catégories d'entreprises telles que les complexes hôteliers ou les grandes banques paient le kilowatt à 72 F CFA avec une prime fixe de 3 340 F/Kva aux heures de pointe. La CEET doit également payer chaque année à Contour Global des charges fixes évaluées à 17 milliards de F CFA.

Dans les périphéries, l'inexistence des voies de déserte et l'occupation anarchique des concessions empêchent l'extension du réseau électrique.

3. Discussion

Les difficultés d'accès à l'électricité des périphéries urbaines ont fait l'objet des travaux de certains auteurs qui sont unanimes que cette disparité est liée au laxisme des pouvoirs publics, à l'urbanisation anarchique de la ville de Lomé qui évolue à un rythme plus rapide que les prévisions de l'Etat (Nyassogbo, 2010 ; Dandonougbo et Hétchéli, 2013). Elles résultent également des faibles moyens techniques et financiers dont dispose la société distributrice de l'électricité pour financer sa politique d'extension de réseau dans les périphéries. Gondje (2015, p. 2) précise que la disparité spatiale des modes d'accès à l'énergie électrique de la ville de Ngaoundéré au Nord-Cameroun résulte « de l'effet conjugué de l'urbanisation anarchique de la ville et des capacités financières des habitants à s'abonner au réseau de distribution de l'énergie électrique ». En prenant l'exemple de Léon au Nicaragua (Amérique du nord), Biakouyé (2014, p. 1) a affirmé que les disparités centre/périphérie et Est/ Ouest d'accès aux services urbains de base constatée dans cette ville sont dues à l'application de modèles importés et des pratiques adaptatives, souvent sources de contraintes aux populations citadines. Il conclut que l'accès inégal aux ressources urbaines joue un rôle important dans l'organisation des espaces urbains et dans les représentations collectives que se font les habitants de leur propre territoire. L'étude a pris en compte ces déterminants en analysant la dynamique démographique et spatiale de Lomé depuis 1960 et ses conséquences sur l'accès à l'électricité. Il s'ensuit que la dynamique démographique galopante de Lomé est le premier facteur responsable de l'étalement de la ville, suivie de la non maîtrise du foncier.

L'étude a pris en compte le laxisme qui caractérise la mise en place des équipements dont le réseau électrique dans les périphéries de Lomé. Nyassogbo (2010 p. 120) a mis en exergue ce laissez-faire des pouvoirs publics dans la promotion et le financement des habitations. La démission de l'Etat dans la promotion et la gestion de l'immobilier dans toutes les villes du Togo a conduit les populations à intervenir de façon individuelle dans la production du logement et l'extension anarchique du réseau électrique avec du matériel précaire. Ceci se traduit par une progression incontrôlable de l'auto-installation du réseau électrique désordonné qui son à l'origine de multiples problèmes de gestion urbaine. Abordant dans le même sens, Dziwonou (2010, p. 5) a proposé l'utilisation d'une géométrie cadastrale pour maîtriser l'extension de Lomé et permettre l'accès équitable de tous aux ressources de la ville.

L'occupation désordonnée de la voirie dans les périphéries de Lomé explique aussi les difficultés d'extension du réseau électrique et le sous-équipement dans lesdites périphéries. Ce qui a été approuvé par Gondje (2015) en étudiant le même problème au nord Cameroun. Celui-ci affirme que la configuration des rues dans une ville est un élément important auquel viennent se greffer les autres types de réseaux. Cette configuration influence la forme du réseau dans l'espace urbain. Du fait d'une urbanisation anarchique caractérisant les quartiers populaires de la ville, l'insuffisance des voies de communications est un facteur non négligeable qui explique les problèmes de couverture spatiale de la distribution du réseau électrique. Dans certains cas, les lignes basses et moyennes tensions ne peuvent s'implanter que par rapport à la présence d'une voie de desserte, ce qui facilite les dépannages et la connexion des autres abonnés.

Les inadéquations actuelles de la fourniture de l'énergie électrique à Lomé sont des obstacles à l'édification d'une ville durable c'est-à-dire une ville qui assure un équilibre entre la distribution spatiale de la population, les équipements et les infrastructures socio-collectives. Pour les pouvoirs publics, le démantèlement des réseaux illicites et le financement de l'extension des réseaux de la CEET sont des solutions envisagées. C'est dans cet objectif que la CEET a initié plusieurs projets de mise en conformité du réseau électrique de distribution à Lomé et dans ses zones périphériques depuis 2013. Ces projets, en l'occurrence le Projet d'urgence de réhabilitation des infrastructures et des services électriques (PURISE), le projet d'électrification rurale consistent à réaliser des études de renforcement et d'assainissement du réseau électrique de distribution.

La Banque mondiale estime que pour répondre aux besoins électriques de l'Afrique, il faudra investir 40 milliards de dollars chaque année pendant 20 ans. On n'en est qu'à 11 milliards, quatre fois moins (Favennec 2009, p. 5). Heuraux (2011) propose le recours aux énergies renouvelables comme une piste sérieuse pour réduire la fracture énergétique, basé sur un meilleur cadre institutionnel et juridique, une meilleure planification des politiques publiques en la matière, afin de susciter l'intérêt des investisseurs potentiels.

Conclusion

Cette recherche analyse l'étalement de Lomé et son impact sur la distribution spatiale de l'énergie électrique. Elle prend en compte la capacité d'adaptation des populations des périphéries qui en sont démunies. En effet, l'extension urbaine mal maîtrisée de Lomé entrave l'implantation des infrastructures urbaines comme le réseau de distribution de l'énergie électrique. Par esprit de solidarité, le recours aux branchements informels du « système araignée » permet aux couches sociales pauvres de se procurer du courant électrique. Cependant, cette pratique comporte plusieurs risques auxquels les populations sont constamment exposées. Malgré la politique de facilitation de l'accès au branchement électrique que la CEET déploie depuis 2015 dans l'agglomération de Lomé, la résolution des problèmes liés à la fourniture du courant électrique dans les périphéries reste très précaire. L'utilisation de l'énergie solaire est une voie idéale pour une gestion rationnelle de l'accès à l'électricité dans ces périphéries pour permettre un développement durable.

Références bibliographiques

BIAKOUYE Awussu Kodjo., MUSSET Alfred., NYASSOGBO Kwami Gabriel, (2014), « Services urbains, territorialisation des politiques urbaines et justice spatiale », in Gervais-Lambony Phillipe., Bénit-Gbaffou Claire, Piermay Jean-Luc, Musset Alfred., Planel Sophie (ss la dir), *La justice spatiale et la ville : Regards du Sud*, Karthala, Paris, p. 97-112.

COMMUNAUTE ELECTRIQUE DU BENIN, (2014), *Rapport annuel de la CEB*, CEET, Lomé.

COMPAGNIE ENERGIE ELECTRIQUE DU TOGO, (2009), *Rapport annuel de la CEET*, CEET, Lomé.

COMPAGNIE ENERGIE ELECTRIQUE DU TOGO, (2014), *Rapport annuel de la CEET*, CEET, Lomé.

DANDONOUGBON Iléri et HETCHELI Follyagan, (2013), « Les incidences de l'extension spatiale de la ville de Lomé sur la production agricole périurbaine ». In : Ingénierie culturelle, Revue scientifique semestrielle de l'IRES-RDEC N°002 Presses de l'IRES-RDEC, Lomé, pp, 115-136

DIRECTION GENERALE DE LA STATISTIQUE DE LA COMPTABILITE NATIONALE, (2010), *Rapport détaillé du 4^{ème} Recensement Général de la Population et de l'Habitat*, DGSCN, Lomé.

DJERGOU Goumpougouini, (2006), *Spéculation foncière au Togo, Etude de cas d'un quartier périphérique de Lomé : Agoènyivé*, Mémoire de master de recherche, option Géographie Urbaine/Urbanisme et Aménagement, Université de Lomé, Lomé.

DZIWONOU Yao, (2001), « Urbanisation et les aménagements urbains en question », in Revue CAMES-Série B, vol. 005, in *Karthala*, °1-2, p. 281-291.

DZIWONOU Yao, (2010), « La géomantique cadastrale : outils d'aide et de gestion pour l'autofinancement de l'urbanisation en Afrique noire », in Igué John O., Fodouop Kengne et ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, (éds), *Maîtrise de l'espace et développement*, Vol. 9, in Diop Anta., Agassou N. et Nyassogbo Kwami Gabriel (coll.) : *Systèmes spatiaux et structures régionales en Afrique*, Paris, p. 15-29.

FAGBEDJI Kodjo Gnimavor, (2014), *Croissance urbaine et développement de l'habitat spontané à Lomé : l'exemple d'Atiégo (Togo)*, mémoire de master recherche en géographie urbaine, urbanisme et aménagement, Lomé, Université de Lomé.

FAVENNEC Jean-Pierre (2009), *L'énergie en Afrique à l'horizon 2050*, Paris.

FAVENNEC Jean-Pierre., (2008), *Energie en Afrique du Sud*", *Energy for Africa* © ADEA, numéro 5, p. 14-17.

GERVAIS-LAMBONY Philippes et NYASSOGBO Gabriel .Kwami (éds) (2007) : *Lomé : Dynamique d'une ville africaine*, Editions Karthala, Paris.

GONDIE Hondie, (2015), « Etalement urbain et disparité spatiale des modes d'accès à l'énergie électrique dans la ville de N'gaoundéré (Nord-Cameroun) », in *International journal of humanities and cultural studies*, ISSN 2356-5926, lieu de publication, Université de Maroua, p. 1-12.

HEURAUX Chistine, (2011), « L'électricité au cœur des défis africains », *Afrique contemporaine* 1/201, n° 237, Karthala, Paris, p. 153-154.

LARE Lalle Yendoukoa, (2008), « Mobilités spatiales et dynamique des milieux péri urbains : l'exemple du canton d'Agoenyive, banlieue nord de Lomé ». In *Recherches Africaines n°8*, p. 21-35.

MARGUERAT Yves, (1986), *Dynamique sociale et dynamique spatiale d'une capitale africaine : les étapes de la croissance de Lomé*, ORSTOM, Lomé.

MINISTERE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT, (2015), *Rapport diagnostic sur l'élaboration du schéma directeur d'urbanisme et d'aménagement du Grand Lomé*, Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, Lomé.

NDZOU DOM Jean-Louis, (2011), *EDC (Electricity Development Corporation) et la relance du pool énergétique camerounais: enjeux et perspectives*, Diplôme d'études professionnelles approfondies niveau 2, Institut de formation pour le développement Yaoundé, Yaoundé.

NYASSO GBO Kwami Gabriel, (2010), « Les contraintes de l'étalement urbain ou l'absence de politique urbaine dans les villes du Togo : l'exemple de Lomé », in *Revue de géographie du LARDYMES*, n°5- 4^e année, Université de Lomé, p. 106-125.