

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN: 2521-2125

Numéro 15

Décembre 2023



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

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>

Impact Factor: 1,3

MIRABEL

<https://reseau-mirabel.info/revue/14910/Revue-ivoirienne-de-geographie-des-savanes-RIGES>

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

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

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-Assistant 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)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** 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)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES 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.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

| | |
|---|-----|
| <p>ASSEMIAN Assiè Emile</p> <p><i>Caractéristiques morphologiques et hydrographiques du bassin versant du Bandama rouge, centre de la Côte d'Ivoire</i></p> | 7 |
| <p>ALLARAMADJI MOULDJIDE, BAOHOUTOU LAHOTÉ, Robert MADJIGOTO</p> <p><i>Géomatique appliquée à l'analyse hydrologique et hydrogéologique dans la province du Logone occidental au Tchad</i></p> | 26 |
| <p>Babacar FAYE</p> <p><i>Apports socio-économiques de Parkia biglobosa ((Jacq.) R.Br. ex G. Don) dans les terroirs villageois de Kartiack et Mlomp (Bignona, Ziguinchor, Sénégal)</i></p> | 43 |
| <p>COULIBALY YVONNE, Nassa Dabié Désiré Axel</p> <p><i>Problématique de la hausse des prix de légumes sur le marché de détail de Songon-Agban (Abidjan-Côte d'Ivoire)</i></p> | 66 |
| <p>KOTCHI Koffi Joachim, Dien Kouayé Olivier, KANGA Koco Marie-Jeanne, N'GUESSAN Kouassi Guillaume, KONAN Kouamé Pascal</p> <p><i>La transformation du riz paddy, un défi majeur pour le développement durable de la riziculture dans la région du Goh (Côte d'Ivoire)</i></p> | 87 |
| <p>MOATILA Omad Laupem</p> <p><i>Pénuries en eau et stratégies paysannes d'adaptation sur le tronçon Ngo-Djambala en République du Congo</i></p> | 103 |
| <p>Kouamé TANO</p> <p><i>Problématique de la dynamique des localités rurales en Côte d'Ivoire : cas de l'électrification villageoise dans la sous-préfecture de Daloa (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)</i></p> | 117 |
| <p>DOSSO Yaya</p> <p><i>Pêche et amélioration des conditions de vie des populations dans la sous-préfecture de Kossou (Côte d'Ivoire)</i></p> | 131 |

| | |
|--|-----|
| OUATTARA Yagnama Rokia-Coulibaly | 152 |
| <i>Production artisanale de l'huile de palme rouge et valorisation des déchets à Toupah dans la région des grands-ponts, Côte d'Ivoire</i> | |
| Hetemin Cavalo SILUE, Konan KOUASSI, N'goh Koffi Michael YOMAN, Arsène DJAKO | 167 |
| <i>La recrudescence des conflits agriculteurs-éleveurs dans la Sous-préfecture de Sikasso : une cohésion sociale à rude épreuve</i> | |
| YEBOUE Konan Thiéry St Urbain, ZOGBO ZADY EDOUARD | 184 |
| <i>Offre et consommation du riz dans la ville de Bouaké</i> | |
| DJE Bi DJE Ruffin, KOUASSI Konan | 213 |
| <i>Cartographie de la situation épidémiologique dans la partie urbaine du District Sanitaire Bouaké Nord-Ouest (Centre, Côte d'Ivoire)</i> | |
| SEWADE SOKEGBE Grégoire, GNIMADI Codjo Clément | 229 |
| <i>Evaluation de la mise en œuvre de la politique de gestion de l'eau potable en milieu rural dans la commune de Djakotomey au sud-ouest du Bénin : éléments de bilan et leçons apprises</i> | |
| MEITE Issoumaila, ATTA Kouacou Jean-Marie, N'GUESSAN Kouassi Fulgence | 249 |
| <i>Analyse cartographique et statistique de l'occupation du sol dans la Sous-Préfecture de Séguéla (Côte d'Ivoire)</i> | |
| AGBAMARO Mayébinasso, DANDONOUGBO Iléri | 266 |
| <i>Infrastructures routières et ferroviaires pendant la période coloniale au Togo (1884-1960) : analyse cartographique</i> | |
| BASSOLE Zelbié, YANOOGO Pawendkigou Isidore, OUEDRAOGO Joël | 289 |
| <i>Perceptions paysannes de la dégradation de la fertilité des sols autour des bas-fonds dans la commune de Réo (Burkina Faso)</i> | |
| COULIBALY Salifou | 309 |
| <i>Etalement urbain et le difficile accès des populations à l'eau potable dans la ville de Hiré (Côte d'Ivoire)</i> | |
| YAO N'goran Yannick, SERHAN Nasser, MAFOU Kouassi Combo | 328 |
| <i>Dynamique des populations migrantes et mutations spatiales à Assinie-Mafia</i> | |

PROBLÉMATIQUE DE LA DYNAMIQUE DES LOCALITÉS RURALES EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DE L'ÉLECTRIFICATION VILLAGEOISE DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE DALOA

Kouamé TANO, Maître Assistant

Enseignant-chercheur

Université Jean Lorougnon Guédé

E-mail : tan.kwam@yahoo.fr

(Reçu le 16 août 2023 ; Révisé le 12 Octobre 2023 ; Accepté le 20 novembre 2023)

Résumé

L'électrification des campagnes est l'une des priorités de l'Etat ivoirien pour améliorer les conditions d'existence du monde rural afin de résoudre certains problèmes qui se posent aux populations rurales et de lutter contre la pauvreté et l'exode rural. Le paradoxe, avec un taux de couverture électrique universel (100%) dans la sous-préfecture de Daloa (CI-Energie, 2021), certains ruraux éprouvent d'énormes difficultés à se connecter au réseau électrique national du fait de l'étalement spatial de leur localité et des besoins induits par la présence de l'électricité. En effet, ces ménages se trouvent loin du dernier poteau électrique. Aussi la puissance du transformateur est-elle devenue faible pour satisfaire les nouvelles demandes. L'étude vise alors à montrer les déterminants de l'accès à l'électricité dans les ménages face à l'étalement spatial de leur village. Pour ce faire, la méthodologie s'est appuyée sur une recherche documentaire puis, l'acquisition des données statistiques de l'Institut National de la Statistique (INS) et celles de Côte d'Ivoire-Energie. L'enquête de terrain dans 03 villages de cette sous-préfecture de Daloa a été aussi indéniable pour les différentes articulations de ce travail de réflexion. Les résultats révèlent la naissance de nouveaux quartiers ou l'extension des villages après leur électrification. Ces quartiers sont pour la plupart lotis. Cependant, ils sont quasiment dépourvus de poteaux électriques. De ce fait, les ménages se connectent soit à partir du réseau électrique initial soit s'associent pour mener des opérations d'extension du réseau électrique. Ce qui favorise des branchements anarchiques dans ces quartiers avec tout le risque que cela peut entraîner.

Mots clés : Daloa, Étalement spatial, réseau électrique initial, Extension du réseau électrique

Abstract

Rural electrification is one of the Ivorian government's priorities for improving living conditions in rural areas, in order to solve certain problems facing rural populations and combat poverty and the rural exodus. Paradoxically, with a universal electricity coverage rate (100%) in the sub-prefecture of Daloa (CI-Energie, 2021), some rural dwellers are finding it extremely difficult to connect to the national electricity grid

because of the spatial spread of their locality and the needs induced by the presence of electricity. The study therefore aims to show the determinants of access to electricity in households faced with the spatial sprawl of their village. To achieve this, the methodology was based on documentary research, followed by the acquisition of statistical data from the National Institute of Statistics (INS) and Côte d'Ivoire-Energie. A field survey in 03 villages in this sub-prefecture of Daloa was also essential to the various aspects of this study. The results reveal the emergence of new neighbourhoods or the extension of villages following their electrification. For the most part, these neighbourhoods have been parcelled out. However, they have virtually no electricity poles. As a result, households either connect from the initial electricity network or join forces to extend the electricity network. This encourages anarchic connections in these neighbourhoods, with all the risks that can entail.

Key words: Daloa, Spatial sprawl, Initial electricity network, Extension of the electricity network

Introduction

Démarrée depuis l'époque coloniale, l'électrification rurale en Côte d'Ivoire connaît une croissance rapide. Cette opération a atteint les localités rurales en 1970 avec la phase pilote de l'Est d'Abidjan (K. TANO, 2014). Depuis cette date, l'on assiste à une croissance continue des villages électrifiés dans le pays. En effet, de 1990 à 1998, un rythme moyen de 200 nouvelles localités raccordées par an a été enregistré. Cette opération a été intensifiée à partir de 2000 jusqu'à nos jours. Après plusieurs années, le réseau électrique initial de ces localités devient insuffisant en raison de l'extension des localités et des besoins induits par la présence de l'électricité. Pour pallier à cette situation, deux types d'investissement sont alors nécessaires (A. DJE et *al.*, 2001, p.6).

Le premier type concerne le renforcement des réseaux MT/BT/EP des zones déjà électrifiées. Avec l'accroissement de la population et l'acquisition des appareils électroménagers, les besoins en puissance et en énergie électrique des ménages évoluent considérablement et le réseau existant supporte difficilement le niveau de la demande atteint. La qualité du courant électrique s'en trouve dégradée avec des ruptures d'alimentation et des chutes de tension hors des limites requises. Il apparaît nécessaire de procéder au renforcement ou au renouvellement de ces réseaux pour rétablir la continuité et la qualité du service public d'électricité.

Le second type concerne l'existence des réseaux MT/BT/EP des zones mises en valeurs. En effet, la croissance soutenue de la population induit une urbanisation très extensive des villes. En zone rurale, la présence de l'électricité favorise également l'agrandissement du village par les nouveaux lotissements. Ainsi, les réseaux électriques se trouvent de plus en plus éloignés des abonnés potentiels qui éprouvent

des difficultés à s'acquitter des frais de raccordement devenus prohibitifs. Une extension du réseau devient alors très rapidement urgente et nécessaire pour prendre en compte la demande de ces nouveaux clients qui concourent à l'accroissement des ressources du secteur ivoirien de l'électricité.

La sous-préfecture de Daloa, l'une des circonscriptions administratives de la région du Haut-Sassandra compte 33 villages dont deux (Dagbaboua et Tchébloguhé) furent électrifiés en 1970. De 1990 à 2000, elle a enregistré 22 localités rurales électrifiées. Aujourd'hui, tous les villages de la sous-préfecture sont électrifiés. Parmi ces villages, ceux qui ont été électrifiés de 1970 à 2000 éprouvent des difficultés pour se connecter sur le réseau national d'électricité du fait de l'augmentation de leur population et de l'extension de ces villages.

Le sujet soumis à notre étude pose le problème de difficulté d'accès à l'électricité dans les ménages des localités rurales de la sous-préfecture de Daloa face à leur extension spatiale. L'objectif de cette étude est de connaître les difficultés auxquelles les ménages sont confrontés face à la dynamique spatiale de leur village. De façon spécifique, il s'agira de :

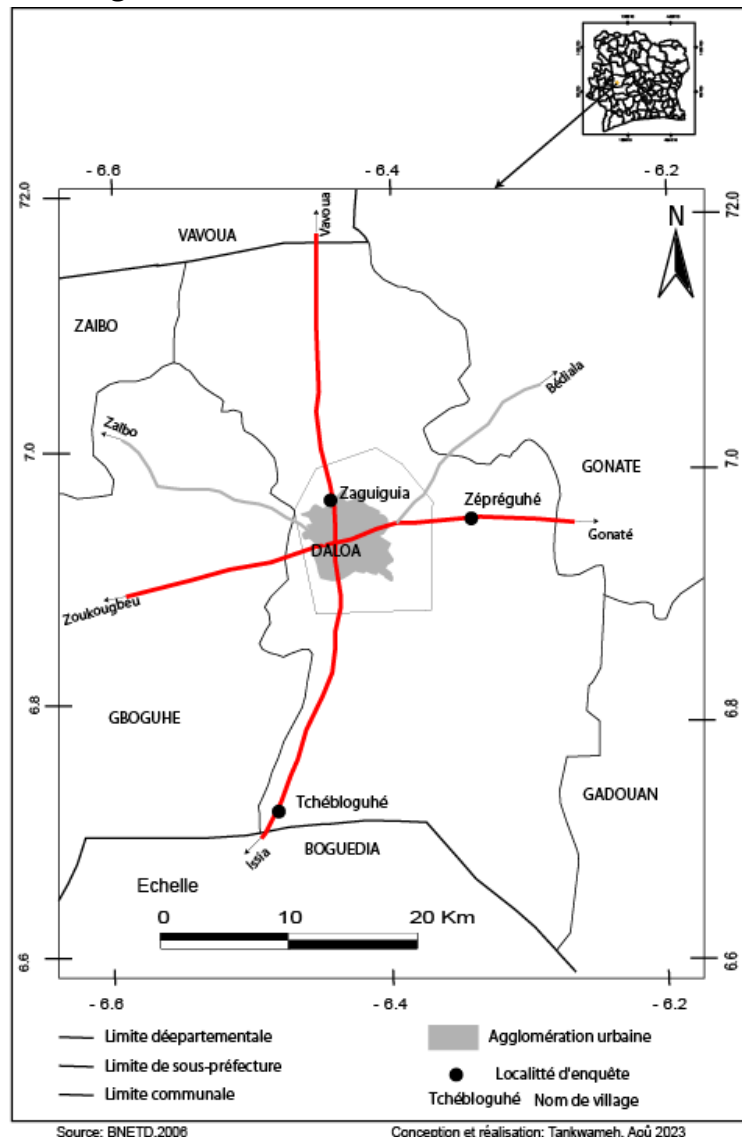
- Étudier l'évolution spatiale des villages depuis leur date d'électrification ;
- Mettre en évidence les contraintes d'accès à l'électricité dans les ménages ;
- Proposer de faire des recommandations.

1. Matériel et méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

Située dans le Centre-ouest de la Côte d'Ivoire, dans la région du Haut-Sassandra, la sous-préfecture de Daloa est l'une des six circonscriptions administratives du département de Daloa. Cette sous-préfecture couvre une superficie de 943 km² pour une population estimée en 2014 à 324368 habitants dont 77369 vivent dans les localités rurales (INS, 2014). Elle est limitée au Nord par la sous-préfecture de Vavoua, au Sud par celle de Boguedia, à l'Ouest par les sous-préfectures de Gboguhé et Zaïbo, et à l'Est par les sous-préfectures de Gadouan et de Gonaté. Elle comprend 33 villages dont 07 intégrés à la ville de Daloa (Figure 1).

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



1.2. Techniques de collecte des données

La collecte des données s'est faite en deux étapes : la recherche documentaire et l'enquête de terrain. La recherche documentaire s'est déroulée du 22 mars au 15 avril 2023. L'enquête de terrain s'est effectuée, quant à elle, du 25 juin au 20 juillet 2023. La recherche documentaire s'est appuyée sur une synthèse de la littérature relative à l'électrification rurale. Les travaux universitaires et les rapports d'étude ainsi que, le réseau d'internet ont été utiles pour la compréhension du sujet de réflexion. Excepté l'acquisition de connaissances théoriques, des données et informations de certaines structures étatiques ont aussi été consultées.

Il s'agit de la carte routière de la Côte d'Ivoire au 1/1 060 000 et celle de la région du Haut-Sassandra au 1/250000 éditée par le Cabinet d'Expertise en Système d'Informations Géographiques (CESIG) en 2014 et les différents plans de lotissement au 1/2000. Les cartes ont été indéniables pour repérer et identifier les localités

rurales. Des images Landsat TM, ETM et OLI des différents villages aux dates d'électrification ont été acquises en vue de délimiter les périmètres de ces villages. Quant aux documents statistiques édités par l'Institut National de la Statistique de 2014, ils ont permis de calculer le nombre de ménages des localités rurales. Ils ont encore servi pour obtenir le taux de couverture électrique et le taux d'accès à l'électricité.

L'enquête de terrain a permis d'observer directement dans les nouveaux quartiers les poteaux électriques, les niches et les compteurs. Le nombre de maisons ou de cases dans les nouveaux quartiers. Il a aussi permis de dénombrer le nombre de ménages dans chaque quartier. Une enquête auprès des chefs de ménage a été faite pour mesurer la distance entre le domicile et la niche ou le compteur de chaque ménage ou encore entre le domicile et le poteau électrique. Pour cette étape, la méthode par quota sur la base des données de l'INS de 2014, est utilisée. Il s'agit d'un échantillon de 10% des chefs de ménages ; soit un total de 201 chefs de ménages interrogés selon les caractéristiques socioéconomiques : sexe, âge, profession. Quant au choix des villages, il s'est fait sur la base de variables de contrôle choisies : localité dotée d'une école primaire, statut électrique, accessibilité. De ce fait, un village communal et intégré à la ville de Daloa (Zaguiguia), un autre à la limite communale (Zépréguhé) et un village à la limite de la sous-préfecture (Tchéblogué) ont été optés pour l'étude. Au total, 03 localités rurales ont été retenues (tableau 1). Le GPS a été utilisé pour la prise des positions des poteaux électriques afin de connaître la distance entre le domicile des ménages et la niche ou le poteau électrique. Les images satellitaires ont permis d'évaluer la dynamique spatiale des localités choisies depuis leur électrification jusqu'en 2023.

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon les villages

| Localités | Date d'électrification | Nombre de ménages | Nombre de ménages à enquêter |
|------------|------------------------|-------------------|------------------------------|
| Tchéblogué | 1970 | 435 | 44 |
| Zaguiguia | 1983 | 135 | 14 |
| Zépréguhé | 17/01/1996 | 1014 | 101 |
| Total | | 1584 | 159 |

Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

1.3. Traitement et analyse des données

Au terme des investigations, le traitement des informations et des données s'est effectué à partir des logiciels Sphinx, Excel, Adobe Illustrator CS 11 et ArcGIS. Le logiciel Sphinx a servi au traitement statistique des données puis, les logiciels Word et Excel pour la saisie du texte et la réalisation des tableaux et des graphiques. Les espaces bâtis dans les différents villages aux dates d'électrification ont été délimités

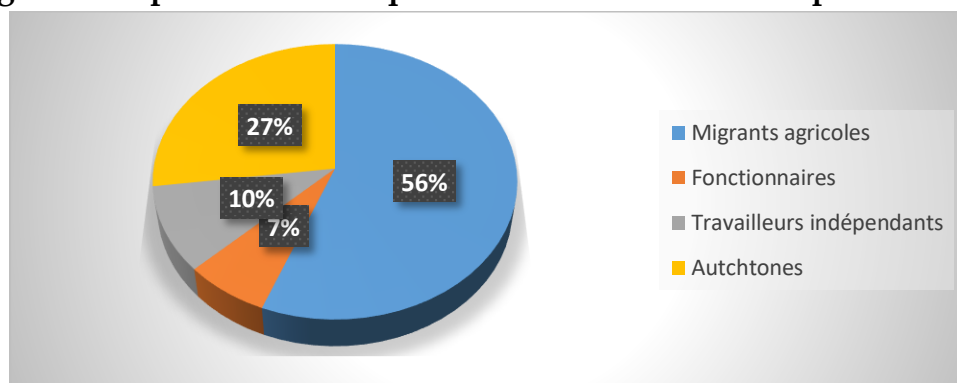
grâce aux images Landsat TM, ETM et OLI de ces années, à travers une classification supervisée sous le logiciel Envie 5.1. Les logiciels Adobe Illustrator et ArcGIS ont permis de confectionner les cartes. Aussi le logiciel Word a-t-il servi à la saisie du texte. Par ailleurs, l'appareil de photo numérique a servi de prises de vue. Les données collectées et les démarches méthodologiques décrites ont permis d'aboutir aux résultats suivants.

2. Résultats

2.1. Facteurs traditionnels de l'étalement des villages

À l'instar les autres localités rurales de la sous-préfecture de Daloa, les villages de Tchébloguhé, de Zaguiguia et de Zépréguhé connaissent une forte croissance démographique. En effet, la population de ces villages sont passées respectivement de 1825 habitants, 490 habitants et 3331 habitants en 1988 à 2291 habitants, 625 habitants et 4182 habitants en 1998 pour atteindre 2306 habitants, 713 habitants et 5372 habitants en 2014. Le taux d'accroissement moyen annuel de ces trois localités de 1988 à 1988 se situe à 2,23% par an. Mais de 1998 à 2014, ce taux diffère d'un village à l'autre. Ainsi, le taux d'accroissement moyen annuel du village de Tchébloguhé est passé de 2,23% par an à 0,04% par an. Celui du village de Zaguiguia est passé de 2,23% par an à 0,93% tandis que celui du village Zépréguhé est passé de 2,23% à 1,58% (INS, 1988-2014). La baisse de ces différents taux est liée à la crise politico-militaire qu'a connue la Côte d'Ivoire en 2010. Cette crise a eu pour conséquence une faible participation des ivoiriens à l'opération du Recensement Général de Population et l'Habitant en 2014. Toutefois, la population de ces trois localités est dominée par les migrants agricoles (figure 2).

Figure 2 : Répartition des enquêtés selon leur statut socio-professionnel



Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

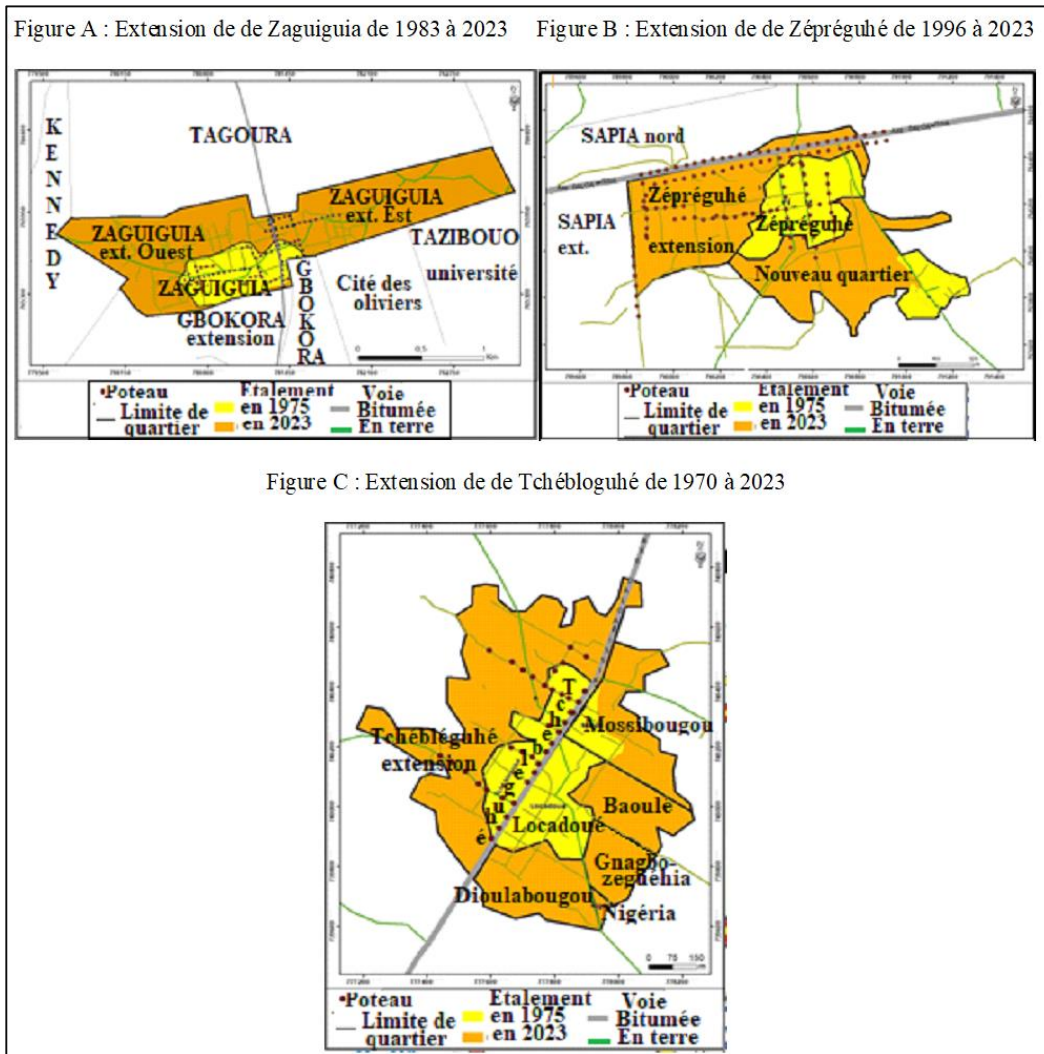
La figure 2 montre que la population de ces trois villages est dominée par les migrants agricoles. Ceux-ci du fait des potentialités agricoles de la zone se sont sédentarisés dans les villages de Tchébloguhé et Zépréguhé. Ils sont suivis des autochtones (27%). Parmi eux, on note le retour des natifs. Ils représentent 4% des

autochtones. Les travailleurs indépendants et fonctionnaires, les salariés privés et les commerçants ainsi que les artisans représentent respectivement 10% et 7%. Ils sont pour la plupart à Zaguiguia. Leur présence dans cette localité se justifie par l'intégration de Zaguiguia à la ville de Daloa. Ces différentes catégories de population contribuent énormément à l'étalement de ces localités électrifiées.

2.2. Electrification, un nouveau facteur de l'étalement des espaces ruraux électrifiés

L'électrification rurale est un outil d'aménagement territorial. Elle favorise, de ce fait, l'extension des localités après quelques années de la mise en sous-tension électrique de ces dites localités. Les villages électrifiés de la sous-préfecture de Daloa connaissent à cet effet une dynamique spatiale après leur connexion sur le réseau national d'électricité. Cette dynamique s'observe sur la périphérie des villages de Tchéblogué, de Zaguiguia, et de Zéprégué (figure 3).

Figure 3 : Dynamique spatiale des localités enquêtées depuis leur électrification jusqu'en 2023



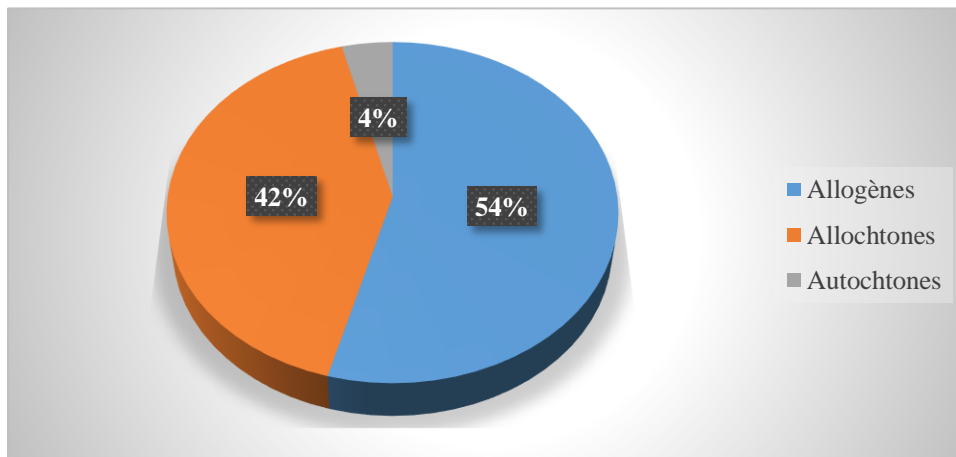
Source :Landsat TM, ETM et OLI /BNETD, 2012/ Nos enquêtes de terrain 25 juin au 20 juillet 2023

La figure 3 montre que les villages électrifiés sont structurés en plusieurs quartiers à l'exception du village de Zaguiguia (figure A). Pourtant ce village connaît plusieurs opérations de lotissements. Mais ces espaces lotis ne sont pas totalement habités. Son étalement se fait du noyau villageois vers l'Est et vers l'Ouest. Par contre, les villages de Tchéblogué (figure C) et de Zéprégué (figure B) sont respectivement structurés en six et trois quartiers. Tous ces quartiers villages sont lotis. La création de ces nouveaux quartiers stimule l'étalement de ces villages. Cette dynamique se fait dans le temps et dans l'espace. De ce fait, la croissance des villages enquêtés est passée dans l'ensemble du simple au quadruple. Aussi la dynamique de ces villages s'observe-t-elle par rapport à leur situation géographique (Cf. figure 1).

Dans les détails, la superficie du village de Zaguiguia est passée du simple au sextuple de 1983 à 2023 soit en 40 ans d'électrification (de 32,31 ha en 1983 à 190,19 ha en 2023) soit un taux d'accroissement moyen annuel de 4,55 ha/an. Il est suivi du village de Zéprégué dont la superficie est passée du simple au triple en 27 ans (de 75,08 ha en 1996 à 67,03 ha en 2023) soit un taux d'accroissement moyen annuel de 3,62 ha/an. Quant au village de Tchéblogué, son aire d'habitation a été quadruplée en 53 ans. Elle est passée de 16,35 ha en 1970 à 67,90 ha en 2023 soit un taux d'accroissement moyen annuel de 2,72 ha/an.

L'étalement rapide des villages de Zaguiguia et de Zéprégué s'explique par leur situation géographique par rapport à la ville de Daloa. Le village de Zaguiguia est en effet intégré dans la ville de Daloa tandis que celui de Zéprégué se trouve localisé à la limite du périmètre communal. De ce fait, ils ont bénéficié de plusieurs projets de lotissement suite à l'urbanisation rapide de la ville de Daloa depuis 2000 (E. K. YAO et *al.*, 2018, p.140). Quant à la dynamique spatiale de la localité rurale de Tchéblogué, elle se justifie par le nombre important des quartiers des allochtones et les allogènes (Baoulé, Mossibougou, Dioulabougou, Gnagbo-zéguéhia et Nigeria). Ces populations qui résidaient dans les campements et hameaux se sont installées dans cette localité après son électrification en 1970. Les nouveaux quartiers des localités enquêtées sont majoritairement habités par les allogènes (figure 4).

Figure 4 : Répartition de la population des quartiers selon leur groupe ethnique



Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

La figure 4 révèle que les résidents des nouveaux quartiers des villages de Tchébloguhé, de Zaguiguia et de Zépréguhé sont dominés par les allogènes. Ils représentent plus de la moitié des résidents (54%). Ils sont suivis des allochtones (42%). Les autochtones (Bété) ne représentent que 4% de la population totale. Ces données statistiques montrent que les Bété occupent le noyau village. Ces nouveaux quartiers sont majoritairement dominés par les agriculteurs et les commerçants. Ceux-ci représentent respectivement 68,66% et 24,88% des résidents.

2.3. Une inadéquation entre la dynamique spatiale et l'extension du réseau électrique dans les villages électrifiés

L'analyse des différents plans d'électrification rurale et l'observation du cadre de vie des villages de Tchébloguhé, de Zaguiguia et de Zépréguhé montrent que les projets d'électrification rurale de ces villages n'ont pas tenu compte de leur extension future. Après deux décennies de leur mise sous la haute tension électrique, de nouveaux quartiers se sont créés. Ces quartiers se trouvent aujourd'hui dépourvus d'électricité du fait de l'absence de poteaux électriques (Cf. figure 3). Cette absence de poteaux oblige les ménages qui y habitent de se raccorder à partir des derniers poteaux électriques lors de l'électrification initiale. Les habitations de ces nouveaux habitants se trouvent au-delà de 40 m du dernier poteau du réseau électrique initial (tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des ménages selon la distance d'accès à l'électricité

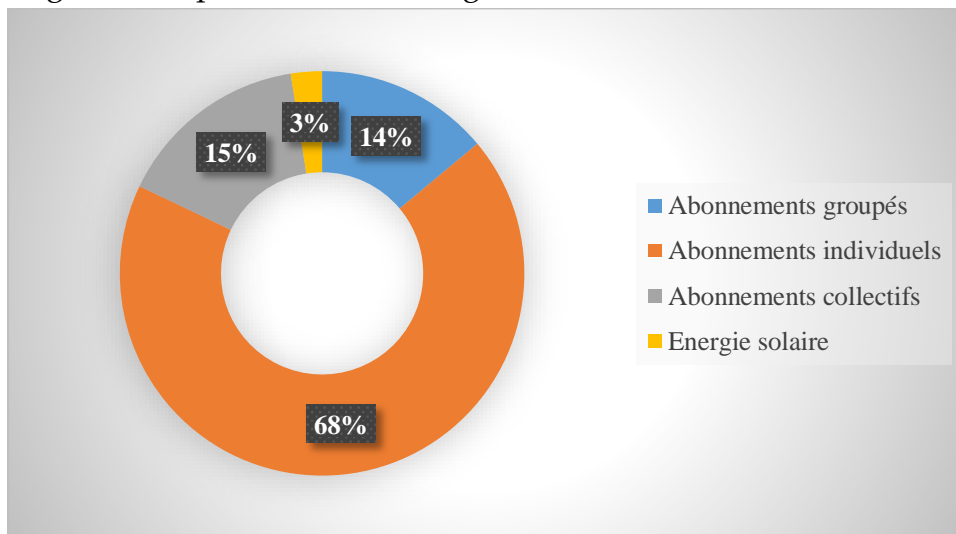
| Localités |] 50-200 m] | [201-500 Km] | [501-1Km] | [1-2 Km [| Total |
|--------------|-------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| Tchébloguhé | 12 | 14 | 12 | 6 | 44 |
| Zaguiguia | 8 | 5 | 1 | 0 | 14 |
| Zépréguhé | 22 | 27 | 37 | 15 | 101 |
| Total | 42 | 46 | 50 | 21 | 159 |

Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

Le tableau 2 atteste que 21 ménages soit 13,21% accèdent difficilement à l'électricité. Leur habitation se trouve dans un rayon de 1 à 2 Km de leur niche qui se trouve à quelques mètres des poteaux initiaux. Pour se connecter, ces ménages dépensent entre 100 000 à 300 000 FCFA pour le câble électrique. Ils sont respectivement suivis de 50 et 46 ménages. Ceux-ci se connectent sur le réseau national d'électricité à partir de 500 m à 1 Km et entre 200 m et 500 m de leur niche. Le coût de leur raccordement varie successivement entre 50 000 et 100 000 FCFA et entre 25 000 et 50 000 FCFA. Les ménages qui habitent dans un rayon de 50 à 200 m des poteaux initiaux, sont au nombre de 42 soit 26, 41% des ménages enquêtés. Ils déboursent moins de 25 000 FCFA pour le câble électrique afin de se brancher sur le réseau national d'électricité via une niche.

Pour amoindrir les dépenses liées au raccordement électrique, certains ménages s'associent avec leurs voisins pour construire une niche. Ceux-ci font soit un abonnement individuel soit un abonnement collectif. D'autres par contre, préfèrent l'abonnement groupé. Ce type d'abonnement selon K. TANO et *al.* (2021, P. 214) consiste à un abonnement où le premier devient un "distributeur local" (figure 5).

Figure 5 : Répartition des ménages selon leur mode d'abonnement



Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

La figure 5 indique quatre modes d'accès à l'électricité dans les nouveaux quartiers des villages de Tchébloguhé, de Zaguiguia et de Zépréguhé : l'abonnement individuel, l'abonnement collectif, l'abonnement groupé et l'énergie solaire. Dans ce milieu de vie, 68% ont fait un abonnement individuel avec la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE-Daloa, juillet 2023). 15% des ménages se sont associés pour faire un abonnement collectif. A ces deux types d'abonnements, s'observent les ménages de l'abonnement groupés (14%) et ceux qui utilisent l'énergie solaire (3%). Les ménages de l'abonnement collectif et ceux de l'abonnement groupé repartissent leurs dépenses de niche et celle de la facture selon le nombre des appareils et d'ampoules pour chaque ménage.

Parmi les abonnements individuels, 25% ont procédé à une « *extension communautaire* ». Cette opération consiste à se regrouper pour faire face aux dépenses des opérations d'extension électrique de leur quartier. Le coût de ces opérations d'extension selon les résidents varie entre 3 000 000 à 10 000 000 FCFA. C'est le cas des ménages des quartiers extensions de Tchébloguhé Zépréguhé et de Zaguiguia (figure 2). L'absence des poteaux électriques dans les nouveaux quartiers crée dans le paysage rural des branchements anarchiques. Parfois, les fils électriques sont soutenus par les bois, les bambous de chine formant souvent une toile d'araignée d'où l'appellation « *araignée* » (photo 1).

Photo 1 : Vue d'un branchement anarchique photo 2 : Vue des trajets des fils électriques à partir noyau de à Zépréguhé à Zaguiguia Extension-Ouest



Source : Nos enquêtes, 25 juin au 20 juillet 2023

Ces images montrent des fils électriques en toiles d'araignées à partir des niches installées dans le noyau villageois (photo 2). Ces niches logent 05 à 08 compteurs électriques, voire 12. Le nouveau quartier est situé à 750 m de ces compteurs. Les bois et les bambous de chine servent à soutenir les fils électriques tout au long du trajet (photo 2).

L'éloignement des nouveaux quartiers des niches entraîne une chute de tension. Cette chute de tension a pour conséquence immédiate la baisse de la tension électrique dans les ménages et des coupures d'électricité. Ces coupures d'électricité sont souvent imputées à la section ou à la défaillance des bois qui soutiennent des câbles suite à des éventuels accidents liés à la réalisation des certains travaux sur le trajet. Les branchements anarchiques constituent un danger pour la population car ils peuvent, également, provoquer des incendies ou des électrocutions. Pour éviter ces incidents et faciliter la tâche, les populations souhaitent l'extension électrique de leur quartier. Cette opération leur permettra d'éviter des dépenses exorbitantes pour le raccordement de leur maison.

3. Discussion

La problématique pour l'accès à l'électricité et le dynamisme spatial des localités rurales ont fait l'objet d'une publication peu abondante. Les auteurs qui se sont intéressés à cette question ont axé leur étude sur les difficultés d'accès à l'électricité des périphéries urbaines. Leurs résultats sont similaires aux nôtres. Ce faisant, les résultats de cette étude montrent que l'électrification rurale est un outil qui stimule la dynamique spatiale des villages ayant bénéficié de cet équipement. Cette dynamique spatiale s'opère dans le temps et dans l'espace. Ce qui est conforme aux résultats de ceux de L. K. ATTA et *al.* (2013, P. 116) K. Tano (2014, p.140) et V. KOUAME (2002, p.9). Ces auteurs constatent une multiplication d'habitations en dur et une extension de zones loties après l'électrification des villages. L. K. ATTA et *al.* précisent que les villages électrifiés en 1972 dans la région de l'Agnéby en Côte d'Ivoire connaissent une évolution spatiale très remarquable que ceux de 1996. Cependant, les études de faisabilité des villages à électrifier n'ont nulle part mentionné de futures zones d'extension. Les projets d'électrification ont concerné uniquement le périmètre ou l'espace bâti des villages à électrifier (K. TANO, 2014, pp.129-130). C'est ce qui explique le difficile accès à l'électricité dans ces nouveaux quartiers ou à la périphérie de ces villages. Ce constat est similaire à ceux de G. NYASSOGBO (2010, p. 113), de K. G. FAGBEDJIK et *al.*, (2017, p.63) et de L. CRIQUI (2014, p.26). De ce fait, G.NYASSOGBO (2010, p. 113) affirme qu'en Afrique subsaharienne l'équipement ne suit pas le rythme de l'urbanisation. C'est plutôt les hommes qui précèdent les équipements. Il est soutenu par K. G. FAGBEDJIK et *al.* (2017, p.63) qui révèlent que les extensions n'intègrent pas la dimension « *viabilisation* ». L. CRIQUI (2014, p.26) abonde dans le même sens en affirmant que l'urbanisation précède la viabilisation. Pour lui, la non projection des futures zones d'extension dans l'élaboration des projets d'électrification rurale perturbe non seulement l'extension des réseaux électriques dans les quartiers périphériques mais aussi exclut les pauvres qui y vivent de l'électricité. L'exclusion de cette frange de la population dans les projets d'extension du réseau électrique est relativement liée à leur insolvabilité comme l'indique M. BOSSE (2020, P. 17). Celui-ci estime que l'extension des marges rurales ainsi que les périurbaines ne sont pas rentables pour une telle opération qui nécessitent d'énormes investissements financiers.

L'absence du réseau électrique dans les nouveaux quartiers des villages obligent les résidents de se raccorder sur les réseaux existants à partir du noyau villageois. Ce mode d'accès à l'électricité crée dans le paysage des villages enquêtés une toile d'araignée d'où l'appellation « *araignée*. » Ces branchements électriques sont identiques à ceux étudiés par K. TANO (2014, p.2009) dans les villages de l'Agnéby et par K. G. FAGBEDJIK et *al.*, (2017, p.70) dans les zones périphériques de Lomé (Togo). Ces auteurs sont unanimes que ce mode d'accès à l'électricité cause des problèmes de perturbations et d'interruptions fréquentes de l'énergie électrique sur

les départs de réseaux Basse Tension (BT). Pour éviter ces branchements anarchiques, F A D (2014, PP.1-2), ONEE (2019, pp.11-12), et R. S. SOUANGA (2006, P. 54) proposent l'extension ou le renforcement des réseaux de Haute Tension (HT) et de Basse Tension (BT). Toutefois, ces extensions, selon R. S. SOUANGA, doivent se faire au-delà de 31 à 40 m du réseau initial. Le ménage doit à cet effet faire une demande d'extension du réseau jusqu'à son domicile à ses frais ou attendre qu'un projet d'électrification soit déployé dans son quartier (M. RATEAU, 2020, p.12).

Conclusion

Cette étude analyse l'extension du réseau électrique face à la dynamique spatiale des localités rurales électrifiées. Elle prend en compte trois villages de la sous-préfecture de Daloa selon leur date d'électrification et leur position géographique par rapport à la ville de Daloa. Il ressort de cette étude que l'extension du réseau électrique ne suit pas la dynamique spatiale de ces différents villages. De ce fait, deux modes d'accès à l'électricité s'offrent aux populations des nouveaux quartiers : l'accès à l'électricité via les systèmes «extension communautaire» ou «système araignée» à partir du réseau initial. Ces deux systèmes d'accès à l'électricité sont très coûteux. Cependant, le «système araignée» comporte de nombreux risques auxquels les résidents des nouveaux quartiers et des périphéries sont constamment exposés. Pour éviter ces risques aux populations, l'étude suggère une extension du réseau électrique dans les zones d'habitation.

Références bibliographiques

ATTA Koffi Lazare, GOGBÉ Téré, TANO Kouamé, 2013, «L'impact de l'électrification en milieu rural dans la région de l'Agnéby», in *European Scientific Journal* December 2013, edition vol.9, No.35 ISSN: 1857 - 7881 (Print) e - ISSN 1857-7431, pp.105-125.

BOSSÉ Melvil, 2020, *Enjeux spatiaux de l'électrification en Afrique australe et orientale : les initiatives bottom-up face au défi de l'accès à l'électricité dans les territoires subsahariens*, Mémoire de Master 2 Géopolitique, Université de Reims Champagne-Ardenne, UFR Lettres et Sciences humaines ,176p.

CRIQUI Laure, 2014, *L'extension des réseaux de services essentiels dans les quartiers irréguliers de Delhi et Lima*, thèse de doctorat, Université Paris-est, école doctorale ville, transports et territoires spécialité : aménagement de l'espace et urbanisme, 522p.

DJÈ Alfred, AHOUSSOU Serge et VANIÉ Michel, 2001, *Programme d'extension de réseaux phase 1 (PROX_01, Etude de faisabilité, SOPIE, rapport, Abidjan, 19p.*

FAGBEDJI Kodjo Gnimavor, HETCHELI Follygan et DANDONOUGBO Iléri, 2017, «Electrification de Lomé et de ses périphéries : disparités et adaptation des populations», in *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 2 Juin 2017, ISSN 2521-2125*, p.62-76.

FONDS AFRICAÏN DE DEVELOPPEMENT, 2014, *Renforcement et extension du réseau de distribution d'électricité*, rapport, Document traduit, Accra, Ghana, 22p.

KOUAMÉ Vincent, 2002, *Impacts de l'électricité sur les activités socio-économiques*, SOPIE, Abidjan, 18p.

MINISTÈRE D'ÉTAT, MINISTÈRE DU PLAN ET DU DÉVELOPPEMENT, 2014, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat*, INS de Daloa

NYASSOGBO 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- 4e année, Université de Lomé, p. 106-125.

OFFICE NATIONAL DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'EAU POTABLE, 2019, *Projet de renforcement des réseaux de transport et d'électrification rurale, évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)*, rapport définitif, Maroc, Rabat, 188p.

RATEAU Mélanie, 2020, «Géographie de la diversité d'accès à l'électricité dans l'urbain ouest-africain : les cas d'Ibadan et de Cotonou», in *L'énergie et l'espace*, Labex Futurs Urbains, Université Paris-Est, <https://villeenergie.hypotheses.org/> , Consulté 03/09/2023, 21p.

SOUANGA Reine Sandrine, 2006, *Électrification et mutations socio-économiques en milieu ruralivoirien : cas de Bakro dans la commune d'Aboisso*, mémoire de maîtrise, IES, Abidjan, 99p.

TANO Kouamé, 2014, *Le rôle de l'électrification rurale dans la modernisation et l'amélioration du cadre et des conditions de vie en milieu rural dans la région de l'Agnéby*, Thèse de Doctorat, Université Houphouët Boigny, Abidjan-Cocody, IGT, p.308

YAO Kouassi Ernest, GOUAMENÉ Didier-Charles et TANO Kouamé, 2018, « Accès à la propriété foncières et conflits fonciers dans les villages péri-urbains de Daloa (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) : les exemples de Gbokora petit Zakoua et Sapia », in *Ahoho, Revue de Géographie du LARDYMES*, Université de Togo, Numéro Spécial, Lomé, pp.138-150.