

Croissance urbaine et accès à l'électricité à Brobo (Centre, Côte d'Ivoire)**ZUO Estelle épse DIATE**

Enseignante-Chercheure

Assistante

Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

Département de Géographie

estellezuo83@yahoo.fr

Résumé: Brobo, est un espace propice à l'étude de la difficulté d'accès à l'électricité des riverains. Ainsi, la croissance urbaine remarquable soulève de réels problèmes tels que les questions de mobilité et d'accès à l'électricité. Cette étude vient montrer le lien entre la croissance urbaine et le déficit en électricité dans la ville de Brobo. L'étude repose sur des fouilles documentaires, des entretiens, des observations et une enquête de terrain à travers un questionnaire adressé à 310 chefs de ménages. Les résultats obtenus ont montré que la croissance urbaine de Brobo s'explique par l'engagement des propriétaires terriens dans les lotissements et l'accroissement naturel de la population. Ensuite, la ville est confrontée à un déficit en électricité car elle est faiblement couverte en réseau de la ligne publique. Enfin, ce déficit a conduit à d'énormes conséquences dont la pratique des branchements anarchiques et le refus d'utilisation des appareils à forte consommation électrique.

Mots clés : Côte d'Ivoire, Brobo, Croissance urbaine, Électricité, Accès difficile

Urban Growth And Access To Electricity In Brobo (Central, Côte d'Ivoire)

Abstract : Brobo is a suitable area for studying the difficulty of accessing electricity for local residents. Thus, the remarkable urban growth raises real problems such as issues of mobility and access to electricity. This study shows the link between urban growth and the electricity deficit in the city of Brobo. The study is based on documentary research, interviews, observations and a field survey through a questionnaire sent to 310 heads of households. The results obtained showed that the urban growth of Brobo is explained by the involvement of landowners in subdivisions and the natural increase in the population. Then, the city is facing an electricity deficit because it is poorly covered by the public line network. Finally, this deficit has led to enormous consequences including the practice of anarchic connections and the refusal to use high-power consumption devices.

Keywords: Ivory Coast, Brobo, Urban growth, Electricity, Difficult access

Introduction

Comment alimenter tous les foyers ivoiriens en électricité ? Cette question a toujours été l'une des préoccupations majeures de l'Etat ivoirien depuis l'indépendance. C'est dans ce contexte qu'un ensemble de Barrage hydro-électriques voient le jour. Le barrage hydro-électrique de Kossou en 1975, le Barrage hydro-électrique de Taabo ainsi que plusieurs autres barrages hydro-électriques. L'électricité est un phénomène physique qui résulte de la présence et du mouvement de particules chargés électriquement, tels que les électrons ou des ions (Banque mondiale, 2020, p.5). Elle est générée par la différence de potentiel électrique entre les charges opposées et peut-être transportées à travers les matériaux conducteurs tels que les fils métalliques (M. Battiau, 2008, p. 67). Aujourd'hui, l'électricité reste indispensable dans le quotidien des habitants des milieux urbains comme des milieux ruraux car il est utilisé pour le fonctionnement des appareils électriques et électroniques (ordinateurs, téléphones, mixeurs, machines à laver) (M. Deshaies, 2013, p.171). Ainsi, on constate une disparité de distribution de cette énergie indispensable sur l'ensemble du territoire. Cette situation est étudiée à Brobo, ville du centre de la Côte d'Ivoire qui présente des difficultés d'accès à l'électricité.

En effet, Brobo est une ville qui connaît une dynamique urbaine sans précédent ces dernières années. Cela s'explique par la disponibilité financière, le coût faible des lots, une croissance des naissances ainsi que d'autres facteurs internes à la commune. Cette croissance urbaine rapide soulève de réelles difficultés d'accès à l'électricité. Les acteurs locaux tentent de pallier cette situation en faisant la promotion des énergies renouvelables, l'extension du réseau électrique vers les périphéries et la réduction du coût des compteurs électriques pour les ménages. Cependant, la question d'accès difficile à l'électricité persiste toujours dans la ville de Brobo. Ainsi, pourquoi l'accès à l'électricité reste-t-il difficile, en dépit de toutes ces mesures palliatives engagées par les acteurs locaux et la population ?

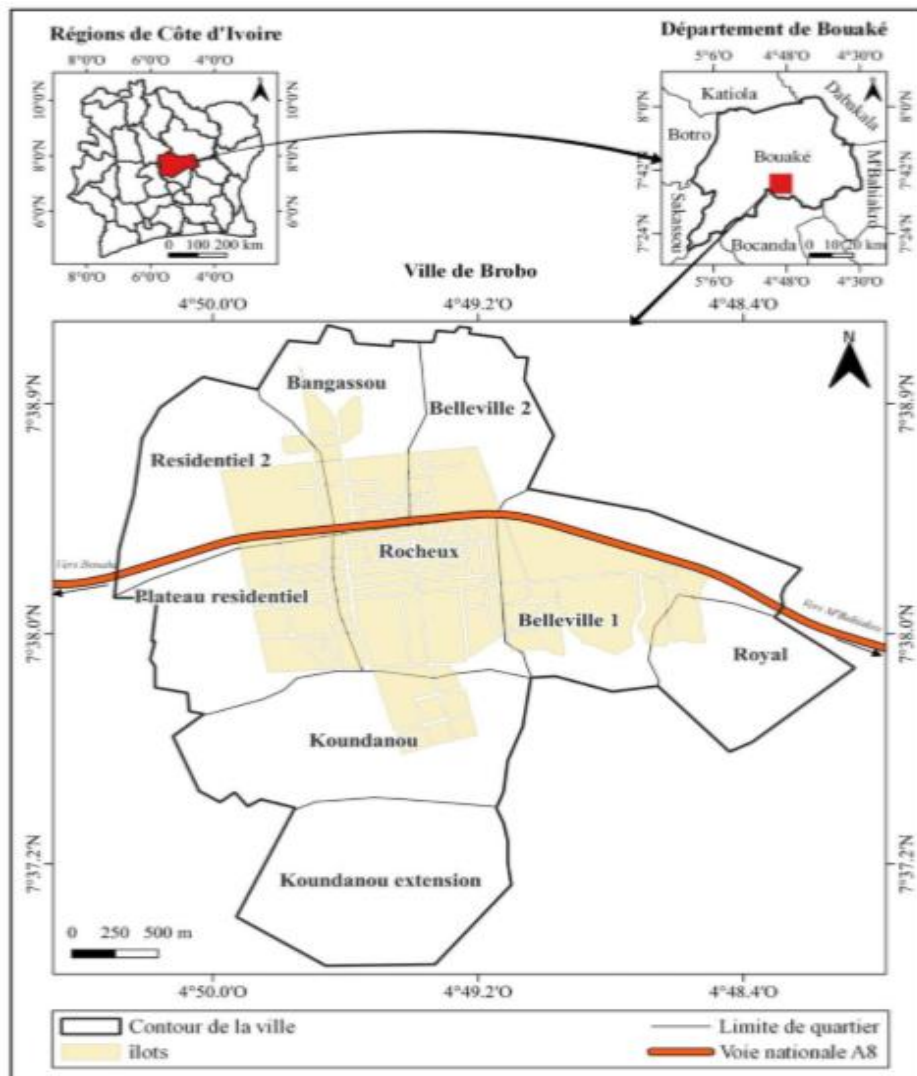
Cette étude s'attèle donc à montrer l'inadéquation entre la dynamique urbaine et le niveau de couverture en électricité à Brobo. Pour traiter de cette problématique, l'article s'articule d'abord autour de la croissance urbaine de Brobo, ensuite montre le diagnostic de l'accessibilité à l'électricité, et enfin analyse les effets qui découlent du dysfonctionnement du système électrique dans la ville de Brobo.

1. Méthodologie

La méthodologie choisie pour la réalisation de cette étude s'articule autour de la présentation de l'espace d'étude ainsi que la méthode de collecte de données et des outils d'analyse.

1.1. Présentation de la zone d'étude

Située dans la région de Gbêkê en Côte d'Ivoire, au centre du pays entre 7°51'08" de latitude nord et 5°18'08" de longitude Ouest, Brobo fait partie des villes de l'intérieur les plus dynamiques. Avec une superficie de la trame urbaine de 346 ha en 2000 (images satellitaire / landsat 5TM, 2000) elle est passée à 696,3 ha en 2023 (images satellitaires/ Landsat 9 OLI/TIR, 2023). Sa population quant à elle est passée de 6 175 habitants (RGPH, 1998), à 8 009 habitants en 2014 (INS, 2014) pour atteindre 12 764 habitants (INS, 2021). La carte 1 présente la ville de Brobo.



Source : CNTIG/Bnetd, 2019 Réalisatrice : E. Zuo, 2024

Carte 1 : Localisation de la ville de Brobo

1.2. Méthode des données collectées

La réalisation de ce travail a été possible grâce à la recherche documentaire s'appuyant sur les documents statistiques, cartographiques, des mémoires et des articles portant sur la ville de Brobo. De plus des enquêtes de terrain ont été réalisées à travers l'observation directe qui a permis des prises de vue sans toutefois entrer en contact direct avec l'enquêté, les entretiens auprès des autorités locales à savoir le chef du service technique de la mairie Brobo et le responsable technique de l'électricité de Bouake. Enfin, un questionnaire a été adressé aux populations urbaines de Brobo dans le but de mieux comprendre le phénomène étudié. La méthode retenue pour déterminer la taille de l'échantillon est la méthode des quotas soutenue par une méthode de choix raisonné. Cette méthode s'appuie sur la définition de critères de choix. Ces critères de choix sont basés sur des variables à la fois qualitatifs (type d'habitat, l'environnement du logement, la desserte en énergie électrique) et quantitatifs (caractéristiques socio-démographiques, la densité des habitats, le niveau d'équipement et d'infrastructure). Aussi, ce choix s'est justifié par les

avantages qu'elle offre, notamment son faible coût et le gain de temps dans le processus de collecte des données. Ainsi, des enquêtes ont été menées auprès de 310 individus, répartis dans 5 sur 10 quartiers de la ville de Brobo. Il s'agit des quartiers tels que : Rocheux, Belleville 1, Belleville 2, Royal et Résidentiel. La répartition des individus enquêtés au sein des quartiers a été effectuée en fonction d'un calcul de proportionnalité. Ce calcul a consisté à multiplier le nombre total de la population du quartier cible par la taille de l'échantillon déterminé, puis à diviser par la population totale (tableau 1). Ce calcul a été réalisé afin de rendre l'échantillon représentatif grâce aux données de l'INS (2021) à travers la formule statistique suivante :

$$n = \frac{(Z)^2(PQ)N}{[e^2(N - 1)Z^2(PQ)]}$$

Avec n : taille de l'échantillon, N : taille de la population mère des quartiers choisis, Z : coefficient de marge (déterminé à partir du seuil de confiance avec pour valeur 1,96), e : marge d'erreur dont la valeur est 0,5 soit 50%, Q : la proportion estimée de la population ne possédant pas la caractéristique d'intérêt (Q=1-P : ce qui donne 0,5).

Tableau 1 : Répartition par quartier des individus enquêtés à Brobo

Quartiers enquêtés	Nombre total de ménages	Nombre de ménages à enquêter
Rocheux	1111	214
Belleville 1	322	62
Belleville 2	85	17
Royal	10	2
Résidentiel 2	80	15
Total	1608	310

Source : INS, 2021/nos enquêtes 2024

1.2. Outils de collectes et de traitements des données

Les outils utilisés lors de cette étude sont principalement un appareil photo pour les prises de vue et un fond de carte de la ville de Brobo constitué de limites de quartiers, d'infrastructures routières et de trame urbaine. À l'issue des enquêtes de terrain, l'analyse statistique a été réalisée à l'aide des logiciels Microsoft Excel 2013 et Sphinx, qui ont permis de traduire les données collectées en graphiques et en tableaux. En ce qui concerne le traitement de texte, celui-ci a été effectué grâce

au logiciel Word 2013. Enfin, l'analyse cartographique a été réalisée à partir du logiciel ArcGIS 10.4.

2. Résultats et analyses

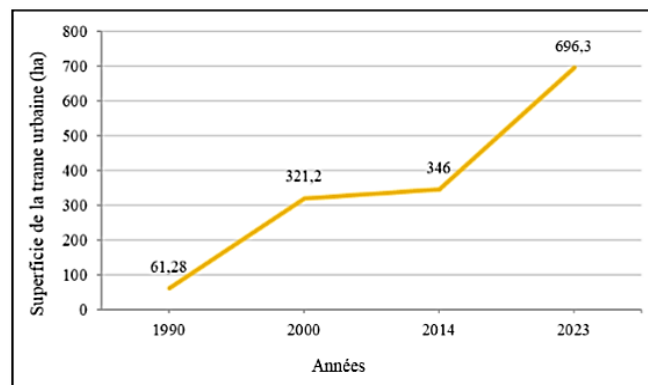
2.1. État des lieux de la croissance urbaine de Brobo

Cette partie s'attèle à faire l'état des lieux de la croissance urbaine de Brobo.

2.1.1. Tache urbaine de Brobo de 1990 à 2023

La tache urbaine de Brobo connaît une augmentation depuis les années 1990 jusqu'en 2023 selon le cadastre de Brobo. Les données recueillies ont permis d'élaborer la figure 1.

Figure 1 : Evolution de la tache urbaine de la ville Brobo de 1990 à 2023



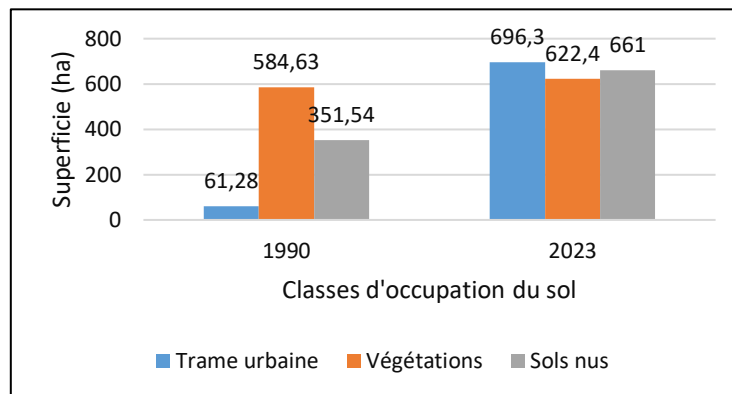
Source : Cadastre 2024

La superficie urbanisée de Brobo a évolué progressivement passant de 61,68 ha à 346 ha entre 1990 et 2021. Son évolution se stratifie en deux grandes phases. L'on a la phase d'évolution lente durant la période 1990-2014 et une phase d'évolution rapide allant de 2014 à 2021. La première phase dite lente s'explique par une période marquée de trouble avec la crise militaro-politique de 2002, la crise post-électorale de 2010. À cela s'ajoute le fait que Brobo ne soit pas un pôle attractif. Cela n'incite donc pas les investisseurs et la population à l'achat de lots pour la construction. D'où le faible taux d'accroissement moyen entre 1990 et 2000 qui est de 1,20% et 3,10%. La deuxième phase est marquée par une croissance forte qui est due à la multiplication des lotissements dans la ville de Brobo. Cette croissance accélérée s'explique également par l'évolution exponentielle de la population et les besoins en logement qu'elle induit. Ainsi sur la période de 2014 à 2021, la superficie de la ville de Brobo est passée de 346 ha à 696,3 ha. Cette augmentation rapide de la superficie du bâti s'explique par le faible coût des lots, la disponibilité foncière dans les périphéries et la question de gestion foncière avec les propriétaires terriens qui procèdent à des lotissements dans les périphéries de la ville. Cependant, la croissance spatiale qui en découle n'est pas suivie d'une politique efficace de planification urbaine par la réalisation des infrastructures de l'électricité dans les nouveaux quartiers. Les réserves administratives initialement destinés aux équipements futurs, notamment l'accès à l'électricité dans la ville de Brobo lorsqu'elles ne sont pas détournées à des fins d'habitations, ne sont non mises en valeur. L'augmentation de la superficie du bâti entre 1990 et 2023 justifie que Brobo est une ville qui connaît une croissance spatiale rapide.

2.1.2. Augmentation de la superficie du bâti, indicateur de la croissance spatiale de Brobo

L'occupation du sol s'apprécie à travers l'évolution de la trame urbaine, la végétation et les sols nus entre 1990 et 2023. Cela est perceptible avec la figure 2.

Figure 2 : Dynamique de l'évolution des proportions d'occupation du sol de la ville de Brobo entre 1990 et 2023



Source : Image satellitaire / Landsat 5TM, 1990, 2023

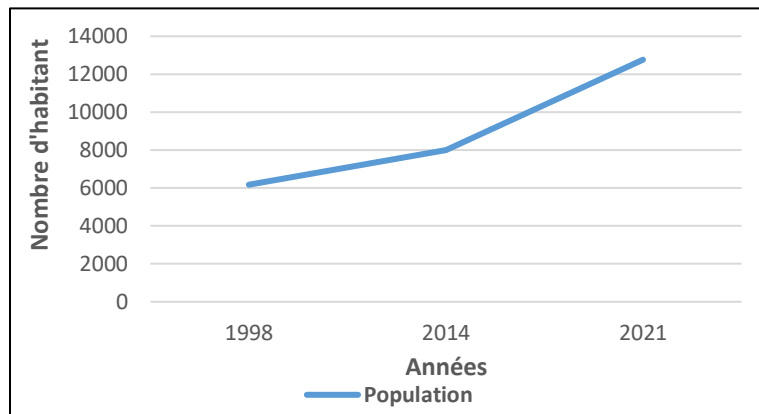
Le paysage de la ville de Brobo a subi des mutations depuis les années 1990 jusqu'à 2023. En effet, en 1990 la trame urbaine occupait une superficie relativement faible de 61,28 ha. La végétation quant à elle était la classe d'occupation du sol la plus importante avec 584,63 ha. Et enfin, les sols nus représentaient une superficie de 351,54 ha. L'importance de la valeur de la végétation en 1990 s'explique par le fait que l'urbanisation évoluait faiblement et aussi il y'avait une faible densité de population qui occupait la ville de Brobo. Ce qui veut dire que les activités anthropiques qui se déroulaient, impactaient faiblement l'espace. La présence effective de sol nu se caractérise par les activités agricoles et la construction de bâtis à la périphérie.

Quant à l'année 2023, la trame urbaine occupe une place importante avec une valeur de 696,3 ha contribuant ainsi à la naissance de sols nus qui se chiffrent à 661 ha. Ces deux éléments d'occupation du sol sont au-dessus de la végétation qui représente une valeur de 622,4 ha en cette année. Cela s'explique par la multiplication de nombreuses espaces lotis mais non bâtis, la mise en place des équipements et des infrastructures qui témoignent de la croissance de Brobo. Cette trame urbaine continue son processus d'étalement avec l'artificialisation accélérée de la nature à Brobo. Cette augmentation rapide de la superficie du bâti alimentée par une croissance démographique continue soulève de réels problèmes notamment l'accès difficile à l'électricité.

2.1.3. Brobo, une ville en pleine croissance démographique

Dans la ville de Brobo, des mutations s'observent dans l'évolution démographique de la population. Au cours des années 1998 à 2021, les données ont relevé une population relativement croissante (Figure 3).

Figure 3 : Évolution de la population de la ville de Brobo de 1998 à 2021



Source : RGPH, 1998, 2014, 2021

L'analyse de la figure 3 montre une évolution de la population urbaine de la ville de Brobo avec une allure croissante. Subdivisible en deux phases, la première part de 1998 à 2014 avec une population de 6173 habitants en 1998 et 8009 en 2014 soit une différence de 1836 habitants. La seconde de 2014 à 2021 avec une population qui atteint 12764 habitants en 2021 soit une hausse de 4755 habitants. Plusieurs raisons illustrent ces augmentations incessantes. Il s'agit de la croissance naturelle, les migrations ainsi que la croissance spatiale.

2.2. Diagnostic de l'accès à l'électricité dans la ville de Brobo

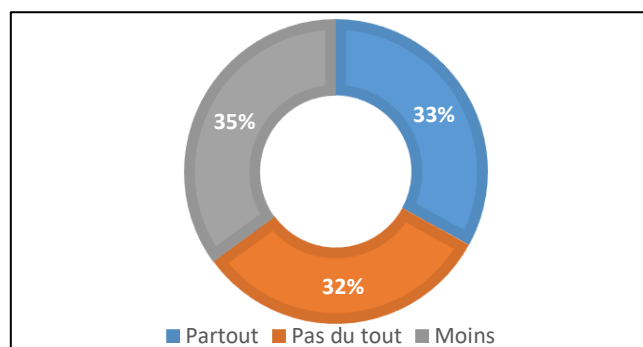
2.2.1. Mode d'accès à l'électricité à Brobo

La ville de Brobo dispose de plusieurs modes accès aux sources d'énergies dont le principal fournisseur est la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE). Outre la CIE, des riverains se servent parfois des générateurs électriques notamment les moteurs. D'autres se sont équipés en panneaux solaires individuels pour couvrir une partie de leurs besoins énergétiques permettent de pallier aux éventuelles coupures de courant. Des panneaux photovoltaïques sont installés dans des rues permettant ainsi de produire de l'électricité de manière durable.

2.2.2. Accessibilité à l'électricité : une réalité marquée par une insuffisance à Brobo

La question de l'accessibilité à l'électricité est une problématique importante dans de nombreuses quartiers de la ville de Brobo. Les quartiers comme Belleville 1, Belleville 2 et le nord de quartier rocheux sont faiblement alimentés par la CIE. Le quartier résidentiel 2, quant à lui, a pratiquement toutes les difficultés à savoir les coupures de courant, l'absence de poteaux électrique et le manque d'éclairage dans les ménages. L'appréciation du niveau d'électrification des quartiers diffère en fonction des ménages (Figure 4).

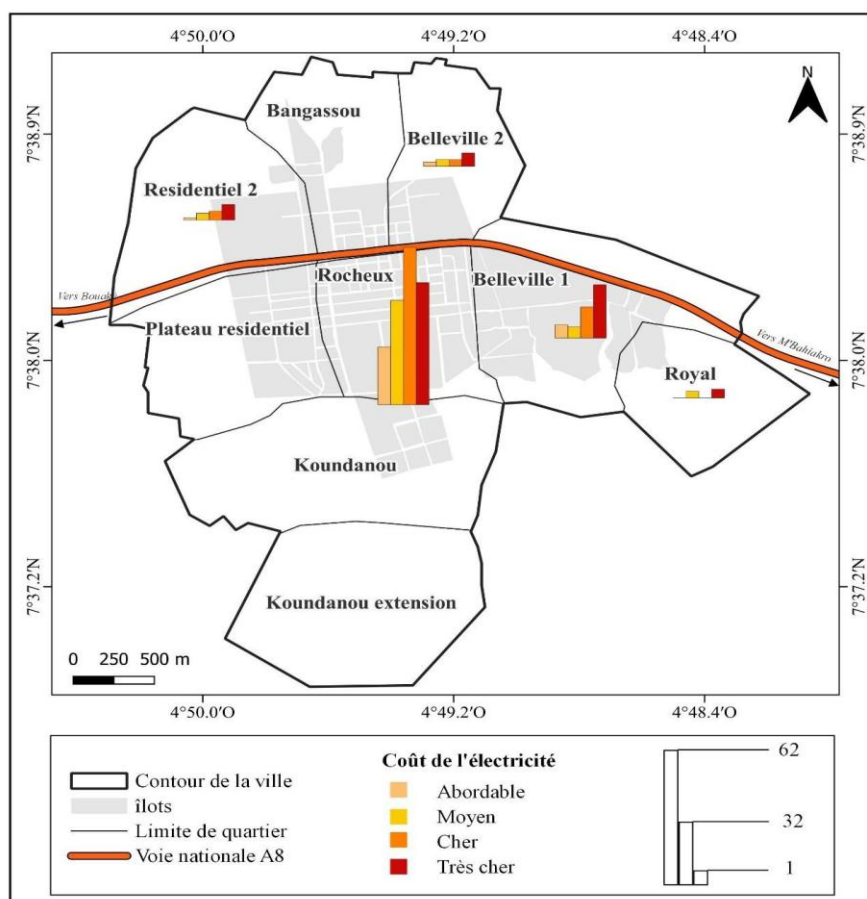
Figure 4 : Inégale répartition des ménages selon le niveau de couverture de la ville en électricité



Source : Enquêtes de terrain, Mars 2024

La figure 4 montre le niveau d'appréciation de l'électrification de la ville selon les riverains. A cet effet, le ministère des mines, du pétrole et de l'énergie (2022), la Côte d'Ivoire est passée d'un taux de couverture d'électricité de 33% en 2011 à plus de 82% en mars 2022. Ce qui signifie que ce taux s'est considérablement amélioré. Alors qu'à Brobo un souci d'électrification s'impose dans la mesure où ce sont 35% qui estiment que la ville est moyennement électrifiée contre 33% qui relèvent qu'elle est électrifiée dans son ensemble. Cependant, 32% soutiennent que Brobo manque d'électricité. De ce fait, les données montrent une faible alimentation en électricité. Les difficultés dans l'accessibilité se manifestent par les coupures d'électricité, le manque de poteaux électrique, le manque d'éclairages dans les ménages ainsi que le coût élevé de la tarification du kilowattheure (Carte 2).

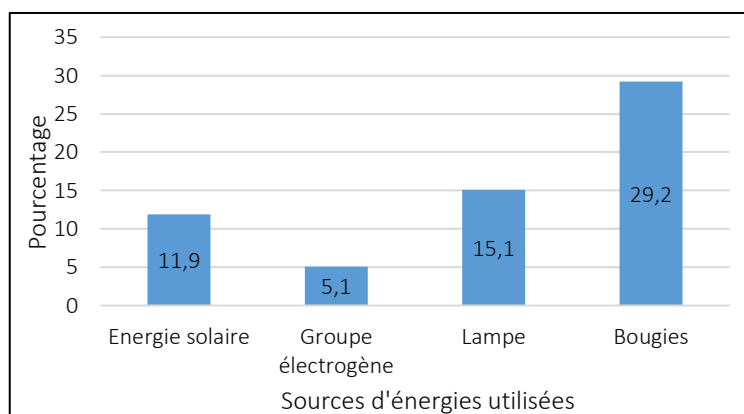
Carte 2 : Répartition des chefs de ménages selon leur avis sur le coût de l'électricité dans la ville de Brobo



Source : CNTIG/Bnetd

Réalisatrice : E. Zuo, 2024

L'analyse de la carte 2 présente la répartition des chefs de ménages selon leur avis sur le coût de l'électricité à Brobo. A cet effet, les ménages soutiennent que le coût de l'électricité est abordable avec une estimation de 12% à savoir dans les quartiers tels que Rocheux, Belleville 1, Belleville 2 et au Résidentiel. De plus, les avis diffèrent avec 21% du prix du courant moyennement élevé. Cependant, 32% le trouvent cher et 34% très chers. Par ailleurs, les enquêtes de terrain ont révélé que les ménages dans le quartier Royal n'utilisent pas le courant en raison du coût élevé et d'autres n'y ont pas accès à cause du manque du réseau électrique. Alors ce qui induit à l'utilisation des lampes, de bougies, de groupes électrogènes et de panneaux solaires. Ainsi, la figure 5 montre la répartition d'autres sources d'énergies utilisées en raison du déficit de courant électrique.

Figure 5 : Utilisation d'autres sources d'énergie par les ménages

Source : Enquêtes de terrain, 2024

La figure 5 présente l'utilisation d'autres sources d'énergie par les ménages. A cet effet, dans la ville de Brobo, la bougie est la source d'énergie la plus utilisée par les ménages soit 29,2%. A côté de cela, il y'a l'utilisation de la lampe avec une valeur 15,1% suivie de l'énergie solaire 11,9%. Enfin, le groupe électrogène est faiblement utilisé soit 5,1%. En effet, la forte consommation de bougie et de la lampe par les ménages s'explique d'une part par le coût du courant et d'autre part par le revenu modeste de certains ménages qui ont du mal à s'offrir du courant provenant de la CIE. Dans les zones reculées où les populations n'ont pas accès à l'électricité, les énergies solaires sont utilisées pour l'éclairage. Le groupe électrogène est utilisé uniquement que dans les maquis, les services et les petites et moyennes entreprises en raison du faible taux de couverture en électricité au sein de la ville.

2.3. Faible couverture en électricité, une réalité à diverses conséquences à Brobo

2.3.1. Branchement anarchique : effet d'une faible couverture des lignes publiques

Le manque d'électricité dans la ville de Brobo n'est pas seulement vécu dans les ménages mais aussi dans les rues et cela est manifesté par l'absence d'électricité sur les voies secondaire et primaire. Le corolaire de cette insuffisance est la pratique des branchements anarchiques dans divers quartiers de la ville (Photo 1).

Photo 1 : Branchements anarchiques dans le quartier rocheux à Brobo

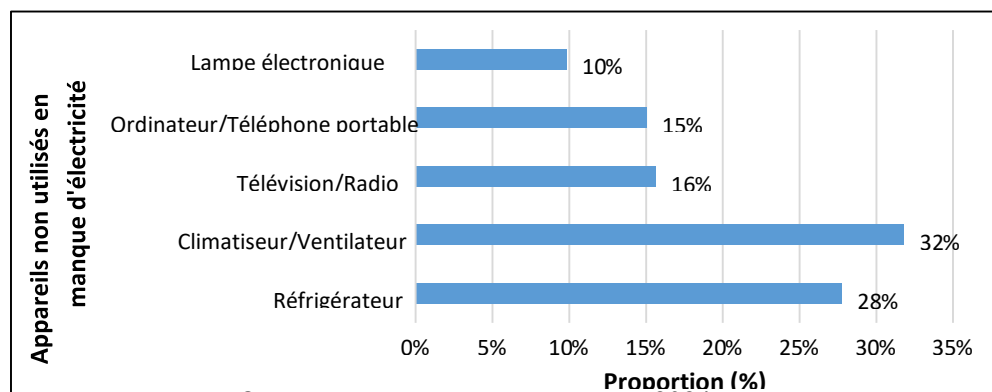
Prise de vue : E. Zuo, Mars 2024

La photo 1 présente un branchement anarchique dans le quartier Rocheux. A l'exemple de ce quartier, la pratique de branchement anarchique s'offre aux ménages comme moyen de recours pour atténuer le manque d'électrification des ménages. Ce sont les populations démunies qui sont atteintes par ce branchement anarchique car les lignes publiques fournissent parfois du courant instable et peinent à atteindre les quartiers périphériques.

2.3.2. Refus d'utilisation des appareils à forte consommation électrique dû aux insuffisances en électricité

Le déficit d'électricité à Brobo a de nombreuses conséquences sur les riverains à savoir la difficulté dans l'usage de certains appareils électriques. Vis-à-vis de cette insuffisance, des ménages se passent de certains appareils électroménagers réduisant le nombre d'utilisateur (Figure 6).

Figure 6 : Proportion des ménages selon les appareils électroniques non utilisés en raison du manque d'électricité



Source : Enquêtes de terrain, Mars 2024

La figure 6 présente la proportion des riverains selon les appareils électriques qu'ils se passent d'utiliser dans les ménages. Au vu des appareils, quelques-uns ont été relevés. Le constat relève que 32% se passent des ventilateurs et climatiseurs, 28% du réfrigérateur, 10% des lampes électroniques et 16% des télévisions et des radios. Quant au refus de l'utilisation des ordinateurs et des téléphones portables, la proportion est de 15%. Les coûts d'électrification et de tarification élevés poussent ces ménages à se passer de l'usage de ces appareils électroménagers.

3. Discussion

La croissance urbaine est une réalité qui n'a cessé, depuis l'avènement de l'indépendance, de prendre de l'ampleur à Brobo. L'étude à Brobo révèle deux de ces caractéristiques à savoir la dynamique spatiale et la dynamique démographique. Avérée ailleurs, la dynamique urbaine demeure le propre de plusieurs villes à l'exemple de Bujumbura. Dans cette localité, la dynamique urbaine est dévoilée à travers la reconversion de l'espace végétal, du bâti et des sols nus. En 1986 et 1996, ce sont 12,9% et 14,1% de la végétation qui s'est transformé en espace bâti et sol nu. Entre 1996 et 2001, 6,1% du bâti ont évolué vers la végétation. Quant à la période de 2008 à 2015, 9% du bâti et 20% des végétations ont régressé pour faire place au sol nu tandis qu'entre 2015 et 2019, 14,1% des sols nus ont été transformés en surface d'habitation et 14,3% en espace végétal (H. Kabanyegeye *et al*, 2018, p.209). U.Y. Sikuzani *et al*, (2018, p.99-102), s'orientent dans la même veine montrant ainsi que la croissance de la trame urbaine de Lubumbashi (RDC) valait un

taux moyen annuel de 8,7% entre 1989 à 2014. À cette même période, la tâche du bâti a augmenté au détriment de l'espace végétal. Ainsi, l'espace bâti a triplé dans le paysage passant d'une proportion de 6% à 20%. M. Ech-Chadi *et al*, (2022, p.24-25), de leur côté, mettent plutôt l'accent sur la dynamique spatiale et démographique comme pôle de la croissance spatiale. Ils relèvent que la trame urbaine de Kénitra (Maroc) est respectivement passée de 31,1 kilomètres en 2015 à 31,8 kilomètres en 2020 et prévoit atteindre 34,1 kilomètres 2025 avec un net rebond. Du côté de la population, elle passe de 445 400 habitants à 479 000 habitants avec une projection de 506 200 habitants en 2025. L'Institut de la statistique et des études économiques (2019, p.1), par contre, aborde la question de la croissance urbaine à travers un seul aspect à savoir l'évolution démographique. Elle ressort qu'à partir de 2014, le nombre de personne vivant à Nouvelle-Calédonie n'a fait qu'augmenter avec une moyenne de 0,2% soit 2 600 personnes par an. Ce rythme permet d'obtenir 271 400 personnes en septembre 2019.

L'accessibilité aux services essentiels est une problématique qui sévit dans la ville de Brobo avec plus de la moitié de sa population qui est victime d'une difficulté d'accès à l'électricité. Cette réalité n'en demeure pas son propre car des localités en sont aussi confrontées. C'est le cas des pays d'Afrique en général. Les études menées par A. Totouom et H. N. Takam (2024, p.62) révèlent que des efforts sont faits par les dirigeants africains afin d'améliorer l'accès aux services de base. Cependant, la proportion d'accès à ces services demeure encore faible. C'est le cas de l'électricité avec un taux d'accès moyen de 45%. En Afrique subsaharienne, le taux demeure encore plus proportionnel avec un niveau plus faible soit un taux de 35%. Le niveau de consommation par individu est estimé à 496 kWh tandis qu'il est de 640 kWh en Asie du Sud et de 2 069 kWh en Amérique latine. Ainsi, 80% des entreprises du Burundi, du Cameroun, du Bénin, du Burkina Faso et du Cap-Vert trouvent le faible niveau d'électricité comme entrave au fonctionnement de leurs activités (A. Totouom, 2018, p. 370-371). A. I. Yonlihinza et A. A. Niandou (2019, p.169) par contre présentent la situation du Niger. Ils soulignent que la précarité en alimentation électrique de 2015 fait que l'inaccessibilité à l'électricité s'étend à environ 76 % des habitants du pays. À cette période, la consommation par individu était inférieure à 50 kilowattheures contre 200 kilowattheures au niveau de sa sous-région et 3 104 kilowattheures au niveau mondial. De même au Togo, la question de l'électricité fait défaut avec un faible taux d'accès. La compagnie d'énergie électrique ne dispose pas suffisamment de réseau pour satisfaire la demande. De ce fait, c'est environ 27,62% des riverains qui arrivent à en avoir en 2013 tandis que la moyenne en Afrique subsaharienne est de 35% et 40% en Afrique de l'ouest (C. Ntagungira, 2015, p. 19-20).

Le faible taux de couverture en électricité pousse des riverains de Brobo à la prise d'un ensemble de décision. Il s'agit du recours au branchement anarchique pour certains, et le refus de l'utilisation de certains appareils à domicile, pour d'autres. Plusieurs riverains des autres localités adoptent également ces pratiques faute d'accessibilité à l'électricité fournie pour le réseau public. C'est le cas de la ville de Cotonou où des dispositifs sont pris par les habitants pour faire face au besoin en énergie. Au vu de ces dispositifs, il ressort l'usage des panneaux solaires et des groupes électrogènes par certains ménages. D'autres, par contre, s'adonnent à des pratiques informelles voir les toiles d'araignée mettant parfois en péril la vie des habitants (M. Rateau, 2020, p.11-13). Aussi, dans les espaces périurbains de la commune d'Abomey-Calavi, les ménages utilisent des panneaux solaires, des groupes électrogènes et des branchements en forme de toile d'araignée pour palier à la faiblesse du réseau d'énergie public. Cependant, des riverains utilisent d'autres sources d'énergies soit un taux de 10,3% (B. L. O. Chabi et D. E. Akpinfa, 2025, p.65). De même à Butembo (RDC), plusieurs moyens sont pratiqués par les ménages pour obtenir de l'énergie vis-à-vis du déficit des réseaux publics. Ces moyens diversifiés sont utilisés en fonction du pouvoir

d'achat des riverains. C'est ainsi que des ménages utilisent des piles, des groupes électrogènes, des microcentrales hydrauliques et des panneaux solaires. La proportion de ménage qui s'adonne à l'usage des panneaux solaire est de 20% (B. P. Sarata, 2006, p.201-204). T. Yenlide et M. K. N. Okey, (2022, p. 24-25), quant à eux, évoquent le moyen de corruption auquel s'adonne le monde pour obtenir de l'énergie en 2017 avec un taux de 44,2% en Amérique, 44,4% en Asie Pacifique, 34,5% en Europe de l'Est et 32% en Afrique.

Conclusion

À travers cette étude, il ressort que la question de la dynamique spatiale et démographique pose d'énormes difficultés à la ville de Brobo notamment la difficulté d'accès à l'électricité. Plus de la moitié des riverains peinent à disposer des lignes publiques d'électricité dans leur quartier et proche de leur domicile. Au regard de ces déficits, les riverains s'adonnent à des pratiques inadéquates à savoir les branchements anarchiques et d'autres le refus d'usage des appareils à forte consommation électrique. L'usage de ses pratiques doit susciter chez les autorités communales des prises de décision de réduction des coûts d'installation des tableaux et des compteurs, la multiplication de lignes publiques ainsi que la réduction de la tarification du kilowattheure de la CIE. Toutefois, les équipements d'électricité ne semblent pas suivre le rythme de la croissance spatiale et démographique et presque tous les quartiers de la ville souffrent de cette situation d'électricité

Bibliographie

BANQUE MONDIALE, 2020, *Accès à l'électricité (% de la population) - Côte d'Ivoire*, <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EG.ELC.ACCS.ZS%3fLOCATIONS%3DCI&ved>, (19.05.2025).

BATTIAU Michel, 2008, *L'énergie un enjeu pour les sociétés et les territoires*, Ellipses.

CHABI Biaou Luc Ogousinya et AKPINFA Dossou Edouard, 2025, « Problématique de l'accès à l'énergie électrique dans les espaces périurbains de la Commune d'Abomey-Calavi : disparité et stratégies d'adaptation », in *Revue Afrique Science*, n°4, vol.26, p..59-71.

DESHAIES Michel, 2015, « Energies renouvelables et territoires : les défis de la transition énergétique en Allemagne », In : *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 55 / n°1-2, URL : <http://rge.revues.org/5493>, (16.11.2017).

ECH-CHADI Mounir *et al*, 2022, « Essai de modélisation cartographique de l'étalement urbain à l'aide du modèle de Markov (cas de la ville de Kénita) » in *Revue TED*, n°1, vol.1, p. 13-26.

Institut de la statistique et des études économiques, 2019, *La croissance démographique fléchit nettement en Nouvelle-Calédonie entre 2014 et 2019*, Recensement de la population, Synthèse n°45, Nouvelle-Calédonie.

KABANYEGEYE Henri et al, 2018, « Trente-trois ans de dynamique spatiale de l'occupation du sol de la ville de Bujumbura, République de Burundi », in *Revue Afrique SCIENCE*, n°18, vol.1, p. 203-215.

NTAGUNGIRA Carpophore, 2015, *Problématique de l'accès à l'électricité au Togo*. Disponible à https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Knowledge/Afrique_de_l_ouest_Policy_Note_03-_septembre_2015.pdf, (17.05.2025).

RATEAU Mélanie, 2020, « Géographie de la diversité d'accès à l'électricité dans l'urbain ouest-africain : les cas d'Ibradan et de Cotonou », <https://shs.hal.science/halshs-03017419v1>, (17.05.2025).

SARATA Paluku Bruno, 2006, « Le marché de l'électricité en ville de Butembo et ses environs », in *Parcours et Initiatives*, n°5, p. 195-233.

SIKUZANI Useni Yannick et al, 2018, « Caractérisation de la croissance spatiale urbaine de la ville de Lubumbashi (Haut-Katanga, R.D. Congo) », in *Revue TROPICULTURA*, n°36, vol.1, p. 99-108.

TOTOUOM Armand et TAKAM Nenghem Hervé, 2024, « Les effets de l'urbanisation sur l'accès aux services de base en Afrique », in *Revue Région et Développement*, n°60, p. 57-71.

TOTOUOM Armand, 2018, « Les obstacles au développement industriel de l'Afrique », in *Revue L'actualité économique*, n°3, vol.94, p. 363-387.

YENLIDE Tchablemane et OKEY Mawussé Komlagan Nézan, 2022, « Corruption et accès à l'électricité dans les pays de l'Afrique subsaharienne », in *Revue Région et Développement*, n°55, p. 23-37.

YONLIHINZA Abdou Issa et NIANDOU Abdourazack Abassa, 2019, « La précarité de l'énergie électrique à Niamey au Niger », <https://aflash-revue-mdou.org/wp-content/uploads/2019/12/8-Yonlihinza-et-al.pdf>, (17.05.2025).

Processus d'évaluation de cet article:

- **Date de soumission: 21 mai 2025**
- ✓ **Date d'acceptation: 15 juin 2025**
- ✓ **Date de validation: 08 juillet 2025**