

CONTRIBUTION DES FRETS PORTUAIRES D'ABIDJAN POUR LA PERMANENCE DE L'INTENSITE DE L'ELECTRICITE CHEZ DES CITADINS A BONON

KONAN Amani Fulgence

Maître-Assistant

Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)

Labo LIMERSSAT

fulgence73@yahoo.fr

Résumé

En Côte d'Ivoire, l'adoption du code pétrolier de 1995 et du code d'électricité de 2014, concourt à un nouveau service d'offre d'électricité. Les ouvrages des producteurs privés d'une puissance 2230 MégaWatt-heures (MW/h), a réduit le temps moyen de coupure d'électricité, passant de 56 heures en 2010 à 15 heures en 2021 (ANARE, 2023, p.57). Néanmoins, ce phénomène anodin contraint des usagers à Bonon à acquérir des frets portuaires d'Abidjan pour s'assurer une permanence de l'intensité de l'électricité, en cas de coupure de ladite énergie. Cette étude vise à identifier ces frets portuaires d'Abidjan concourant à induire de l'électricité pour l'usager. La méthodologie de la recherche s'est appuyée sur une recherche documentaire puis, l'acquisition des données statistiques dans des structures étatiques. Cette quête d'informations et de données a suscité encore une enquête auprès de 150 individus sur le terrain. Ainsi, les résultats révèlent la défaillance du système de contrôle du réseau local de l'électricité à Bonon. Qui permet d'identifier ou localiser les éventuelles défaillances de ce réseau local d'électricité de cette ville. En cas de coupure de l'électricité, l'usage des groupes électrogènes alimentés par des pétroles raffinés (DDO, HVO et fuel) du port d'Abidjan, permet aux usagers de Bonon d'avoir de l'électricité thermique pour poursuivre leurs activités.

Mots clés : *Bonon, coupure récurrente, électricité, groupe électrogène, pétrole raffiné, port d'Abidjan*

Abstract:

In Côte d'Ivoire, In Côte d'Ivoire, the adoption of the 1995 Petroleum Code and the 2014 Electricity Code has contributed to a new electricity supply service. The works of private producers with a capacity of 2230 MegaWatt-hours (MW/h), has reduced the average power cut time from 56 hours in 2010 to 15 hours in 2021 (ANARE, 2023, p.57). Nonetheless, this harmless phenomenon is forcing users in Bonon to purchase port freight from Abidjan to ensure a constant supply of electricity in the event of a power cut. The aim of this study is to identify the Abidjan port freights used to generate electricity for users. The research methodology was based on documentary research, followed by the acquisition of statistical data from government structures. This quest for information and data was followed by a survey of 150 individuals in the field. The results revealed a faulty control system for Bonon's local electricity network. This makes it possible to identify or locate any faults in the local electricity network in this town. In the event of a power cut, the use of generators fuelled by refined oils (DDO, HVO and

fuel oil) from the port of Abidjan, provides Bonon users with thermal electricity to continue their activities.

Keyword: Bonon, recurrent blackout, electricity, generator, refined oil

Introduction

En Côte d'Ivoire, durant la période de 2021- 2025, avec un taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) de 6,4%, le secteur de l'électricité est marqué par des coupures intempestives, entravant les activités des populations urbaines (CIE, 2024, p.9). Ce phénomène anodin est préjudiciable aux utilisateurs de ladite énergie, résidant à travers les contrées nationales surtout, ceux de la ville de Bonon sise au Centre-Ouest ivoirien. Ces derniers sont alors contraints d'effectuer des investissements supplémentaires pour s'assurer une permanence de l'intensité de l'électricité pour poursuivre leurs quotidiennes activités.

De la période coloniale à la décennie 1990, l'énergie thermique issue des équipements diesels est substituée au cours des années par l'électricité produite par un ensemble de barrages hydroélectriques. Étant sporadiquement présents à travers les régions ivoiriennes, ces équipements diesels sont tributaires aux produits carburants importés du marché extérieur (M. N'bra, 2002, p.57). À cette énergie thermique approximative conjuguée à un essai concluant de la production de l'électricité du barrage hydroélectrique d'Ayamé 1 dès 1959, le pays accède à l'indépendance politique en 1960. Les conditions climatiques sous-tendent alors à la vision du politique national à étendre l'électrification à toutes les contrées nationales. La réalisation de cette volonté s'appuie sur la construction de cinq autres barrages hydroélectriques à savoir, Ayamé 2 (en 1965), Kossou (en 1973), Taabo (en 1974), Buyo (en 1980) et Fayé (en 1981). Le service de l'offre d'énergie accroît alors l'accès des usagers à ladite électricité puis, impulse l'éclosion tous azimuts d'un ensemble d'activités urbaines (ANARE-CI, 2023, p.67). Ce faisant, ayant le monopole des activités de production, de transport et de distribution depuis 1965, la société de l'Énergie Électrique de Côte d'Ivoire (EECI) créée en 1951, devient une propriété de l'État ivoirien pour booster davantage le progrès économique du pays (K. Tano, 2014, p.91).

L'éclairage public des cités urbaines se poursuit et s'étend vers leurs zones rurales sauf que la sécheresse sévit et impacte négativement la production brute de cette énergie électrique. Durant la période de 1981

à 1983, les faibles écoulements des cours d'eau occasionnent alors de dérisoires rotations des turbines des installations hydroélectriques. L'intensité de l'électricité va être perdurée durant des années à cause de l'absence criarde de la pluviométrie (C. N'goran, 2002, p.42). À cette situation critique à travers le pays, il s'est ajouté des malversations financières au sein de l'ECCI, entraînant de dérisoires activités d'entretien ou de maintenance du réseau local des villes nationales. L'évidence de la vétusté des infrastructures, des équipements et des matériels, entraîne l'inadaptation du transport et de la distribution de l'électricité au sein des habitats des populations nationales. Le délestage devient dès 1984 un phénomène recurrent en Côte d'Ivoire induisant ainsi la morosité de l'économie nationale (Ministère de l'Energie et du Pétrole (MEP), 2023, p.41). Face une crise financière et économique généralisée, la politique d'austérité initiée par les institutions de Brettons Woods est à exécuter pour assurer un nouvel élan des activités économiques du pays. Les nouveaux investissements dans le secteur national d'électricité sont désormais dévolus aux opérateurs privés (MEP, 2023, p.57). La société ECCI est alors concédée à la Compagnie Ivoirienne Électricité (CIE), une entité privée dès 1990, pour un contrat d'affermage d'une durée de quinze années (K. Tano, 2014, p.93). L'exclusivité de la filière de l'électricité est ainsi concédée aux opérateurs privés étrangers.

La poursuite de la quête de ressources financières additionnelles sous-tend l'adoption en 1995 un nouveau cadre institutionnel pour des extractions conséquentes des ressources pétrolières du sous-sol national. Cette option vise précisément à œuvrer pour l'intégration future des centrales thermiques au paysage ivoirien (S.F. Ayemon, 2013, p.126). Quelques années après, un code d'électricité étant adopté en 2014, l'ère de la révolution du secteur de l'électricité se réalise avec la production brute à grande échelle de l'électricité thermique (Ministère du Pétrole et l'Énergie (MPE), 2023, p.62). Cette quête énergétique s'appuie alors sur des projets-bail ou de Build Own Operate and Transfer (BOOT), exécutés par des privés de l'extérieur. Le service d'offre d'électricité permet de réduire le temps moyen de coupure d'électricité, passant ainsi de 56 heures en 2010 à 15 heures en 2021 (ANARE, 2023, p.73).

Néanmoins, ce phénomène anodin contraint certains citadins à Bonon à s'octroyer des frets portuaires d'Abidjan pour assurer la permanence

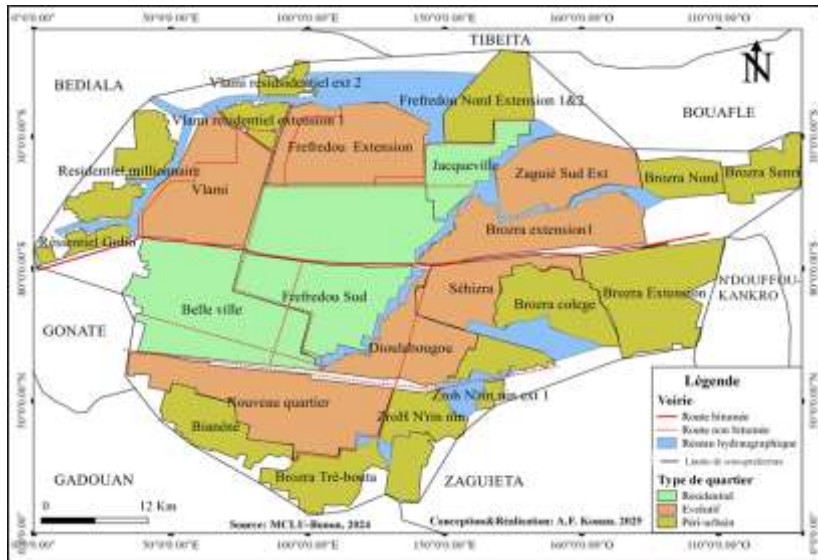
de l'intensité de l'électricité voulue, durant les moments de coupures de cette énergie. Cette constatation nous conduit à l'interrogation suivante, quels sont ces frets portuaires d'Abidjan concourant à la permanence de l'électricité en cas de coupure de ladite énergie ? Il s'agit d'identifier ces frets portuaires d'Abidjan induisant ladite intensité électrique voulue par l'utilisateur de Bonon. Ce travail de recherche admet donc pour hypothèse suivante, avec des groupes électrogènes, trois dérivés pétroliers concourent à émettre de l'électricité thermique pour ces usagers de Bonon, en cas de coupure de l'électricité induite par les barrages hydroélectriques.

1. Matériel et méthode

1.1. Présentation de la zone d'étude

Sis au Centre-Ouest ivoirien, le village originel de Bonon fondé par le peuple Gouro, est érigé en un chef-lieu de sous-préfecture en 1986, suivant le décret n°86-1021 du 24 Septembre 1986. Localisée entre la longitude 6°50' Ouest et la latitude 6°50' Nord, cette sous-préfecture s'étale sur une superficie de 775 km². Traversée par la route nationale, cette cité urbaine est distante de 195 km de Yamoussoukro (capitale politique) et de 91 km de Daloa (Mairie, 2024) (Figure 1).

Figure 1: Présentation de la zone d'étude



Sise à proximité de la réserve de la Marahoué, la sous-préfecture de Bonon est réputée pour ses activités agricoles et commerciales des produits vivriers. Dès lors, les séjours définitifs d'une frange des migrants agricoles, ont entraîné l'extension spatiale du village origine de ce chef-lieu de sous-préfecture. Ce territoire urbain à Bonon s'étalant sur une superficie 600 hectares, est parcellé en 26 sous-quartiers. Cette aire urbaine est le résultat de l'avènement de trois types d'habitats à savoir, les quartiers résidentiels, évolutifs et péri-urbains.

1.2. Technique de collecte des données

La collecte des informations et données s'est réalisée en deux étapes bien distinctes. La première étape est consacrée à la recherche documentaire. Elle s'est déroulée du 25 au 30 novembre 2024. Relative à l'apport des frets portuaires d'Abidjan dans la production de l'électricité, elle a implicitement suscité certaines contributions scientifiques. Il s'agit des travaux de N. M'bra (2002), C. N'goran (2006), S. Atouk (2013), A.F. Konan (2014), K. Tano (2014). Cette

quête d'informations est encore portée sur certains rapports d'activités annuelles des structures étatiques et privées. Il s'agit du projet d'électrification des zones rurales, des programmes d'investissement pour l'accès de l'électricité du Ministère du Pétrole et l'Énergie (MPE) et ses partenaires. En outre, des rencontres d'entretien sont réalisées dans certaines structures étatiques et privées à savoir, la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE) locale, de l'Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Électricité (ANARE), de l'Énergie Électrique de Côte d'Ivoire (EECI), de la Société de Gestion du Patrimoine du secteur de l'Électricité (SOGPE) et de la Société d'Opération Ivoirienne d'Électricité (SOPIE). Ces rencontres nous ont permis d'élucider des sujets relatifs aux projets d'amélioration de l'accès à l'électricité en milieu rural puis, ceux relatifs aux infrastructures, aux équipements et aux matériels nécessaires pour le transport et la distribution de l'électricité. Il s'est encore appuyé sur des informations relatives aux différentes lignes électriques, des compteurs à carte, la clientèle, les motifs des coupures de l'électricité, les temps mis pour son rétablissement.

Quant à la seconde étape ou l'enquête de terrain, elle s'est effectuée du 9 au 15 décembre 2024. Elle a permis de nous imprégner de la réalité de l'usage des frets portuaires d'Abidjan pour induire la permanence de l'intensité de l'électricité chez les usagers à Bonon. En absence de données relatives aux utilisateurs d'équipements diesels ou des pétroles raffinés d'Abidjan, la méthode non probabiliste voire un échantillon accidentel, est retenu pour définir l'effectif des individus à enquêter. Sur cette base, un échantillon de 150 individus est constitué, soit 50 ménages choisis à chaque type de quartiers : quartiers résidentiel, évolutif et péri-urbain (ou précaire). Les sujets de discussion sont relatifs au nombre de coupures d'électricité par jour ou semaine, la durée de la coupure, le coût de l'abonnement puis, les équipements diesels, les types de dérivés pétroliers.

1.3. Traitement des données

Aux termes de nos investigations, le traitement des informations et données s'est effectué grâce à certains logiciels en occurrence, les logiciels SPSS, Word, Excel et ArcGis. En effet, le logiciel SPSS a servi au traitement statistique des données. Le logiciel Excel pour la saisie des tableaux puis, celui de Word pour la rédaction du texte et l'ArcGis

pour la confection des figures de cette étude. Le smartphone a permis pour les prises d’images. Cette présente étude de réflexion est le résultat d’une bonne collaboration des enquêtés surtout, la bonne volonté de certains agents des structures étatiques et privés visitées, de nous fournir des informations.

2. Différents résultats de la recherche

2.1- L'inadaptation des postes électriques assurant la demande de l'électricité à Bonon

En général, le système de l’énergie électrique du pays s’appuie sur des supports fondamentaux à savoir, les barrages hydroélectriques puis, les infrastructures et équipements électriques pour le transport, la distribution et la consommation de l’électricité à travers les habitats ivoiriens (urbain et rural). La Côte d’Ivoire dispose à cet effet 9 barrages hydroélectriques et 5 centrales thermiques, tous opérationnels. Des installations émettrices de l’électricité aux lieux des utilisateurs, le système électrique se compose alors des postes électriques de très haute tension, de haute tension, de tension basse, de transformateur, de consommation puis, des compteurs de la clientèle (Tableau 1).

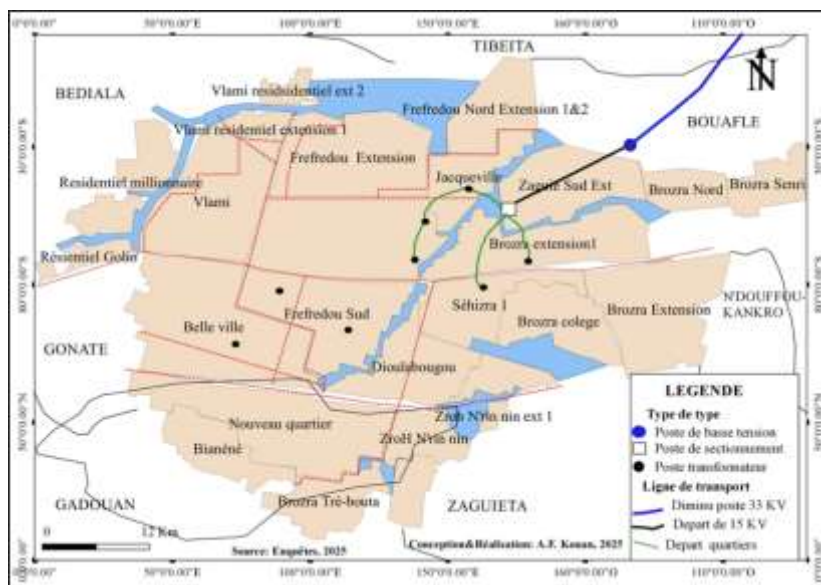
Tableau 1: Différents composants du réseau électrique et leur rôle

Rubriques	Différents éléments composants du réseau électrique
Lignes de transmission	Transporter l’électricité des sources de production vers les habitats
Sous-stations	Contrôler le flux de l’électricité ; Transformer la tension en haut ou bas
Lignes de distribution	Permettre la réception de l’électricité chez l'utilisateur
Isolateurs	Soutenir ou isoler les lignes transmission des structures de support (poteau, tour)
Transformateurs	Modifier le niveau de tension de l’électricité
Disjoncteurs	Interrompre les flux d’électricité en cas défaut (court-circuit, surcharge)
Relais de protection	Détecter les anomalies du système électrique (sous-tension, écart de fréquence
Système de contrôle	Surveiller et gérer le flux de l’électricité

Source : A.F. KONAN, 2024

Avec l'acquisition d'un poste de dispatching d'une puissance de 2 230 MégaWatt-heures (MWhs), la production brute de l'électricité desdites installations hydroélectriques et thermiques, est conséquemment distribuée dans toutes les régions nationales. Ce système du réseau national d'électricité est subdivisé en différentes sections locales. Durant l'enquête de terrain, la section locale d'électricité pour la ville de Bonon, a un poste de 33 Kilovolts (kv) qui reçoit une intensité électrique, issue des zones émettrices de ladite énergie. Elle y arrive par le biais des lignes électriques une électricité de très haute tension, alimentant une succession des composants électriques à savoir, un poste de haute tension, un poste de basse tension, un poste de transformateur, des poteaux d'éclairage public et des compteurs des clients. Mais, dans le cas précis de Bonon, l'électrification est faite en 1990 durant la période où ladite cité reposait sur un ensemble de trois villages (village originel de Bonon). Ce faisant, selon nos enquêtés de la CIE locale, le poste de 33 kv auparavant installé, destiné à l'électrification des zones rurales, est aujourd'hui inapproprié pour satisfaire la demande locale en électricité de ce chef-lieu de sous-préfecture. Selon les propos de ces enquêtés à la CIE locale, *“la section locale de Bonon ayant autrefois un faible nombre de ménage, il n'était pas nécessaire d'installer un poste de haute capacité pour la réception l'intensité des lignes de très haute tension”* (Figure 2).

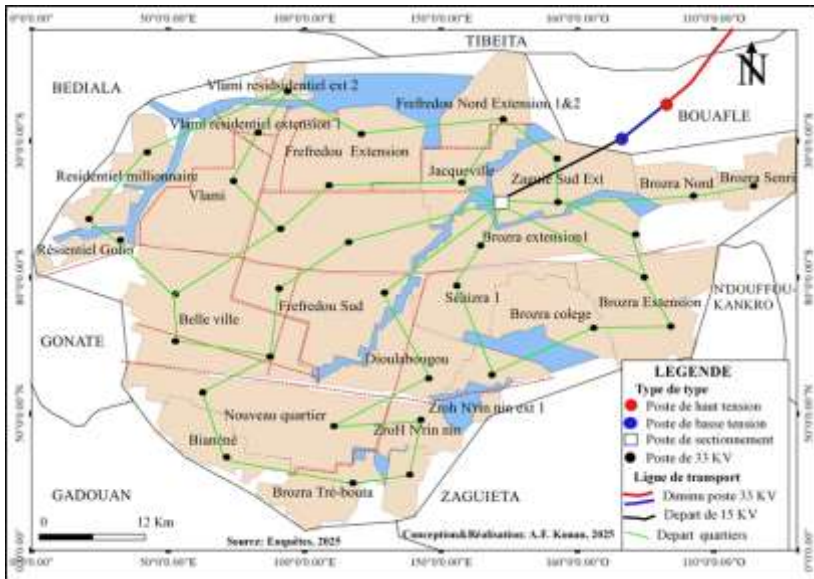
Figure 2 : Système actuel de distribution de l'électricité dans la ville de Bonon



Dans la ville de Bonon, la population locale est passée de 28 140 habitants (hbts) en 1998 à 111 800 hbts en 2021 voire, 18 735 ménages répartis à travers les 26 sous-quartiers de ladite cité urbaine (INS, 2021). Au regard de ce paysage urbain, la distribution spatiale des poteaux électriques est essentiellement localisée au centre-ville voire, aux premiers quartiers existant en 1990. Il y a encore peu de lampadaires fonctionnels caractérisant l'éclairage nocturne de ce territoire urbain. Le paradoxe, aux dires de nos interlocuteurs à la CIE locale, le projet de substitution du poste 33 kv par un nouveau de puissance 225 kv, n'est pas une préoccupation pour les promoteurs privés d'électricité du pays. La demande locale en cette énergie s'est certes accrue au fil du temps mais, seuls 875 abonnés pour un total de 18 735 ménages (soit, 4,67%), disposent un compteur à domicile (INS, 2021). Néanmoins, selon nos enquêtés de la CIE locale, malgré ce faible effectif d'abonnés, l'intensité

électrique à Bonon est très importante à cause de la forte demande informelle à travers des quartiers, démunis de poteaux électriques (postes de transformation et de consommation). D'ailleurs, 45% du total des 100 ménages enquêtés ne disposent pas un abonnement officiel pour satisfaire ledit besoin énergétique. Ceux-ci ont énuméré diverses difficultés dont les principales sont liées à l'absence des poteaux électriques ou à leur éloignement du domicile de l'éventuel acquéreur d'un compteur. En marge de la médiocrité de la répartition spatiale des poteaux électriques, deux paramètres majeurs entravent cette consommation en énergie électrique à Bonon. Il s'agit du coût du branchement étant compris entre 100 000 et 150 000 F.cfa puis, le coût de l'installation intérieure oscille entre 60 000 à 250 000 F.cfa. D'autres voix discordantes ont souligné par contre qu'il leur est demandé d'investir entre 1,5 millions à 800 000 F.cfa pour s'approprier des poteaux électriques, un atout indéniable pour réaliser leur accès à cette énergie électrique. Cette information est *battue en brèche* dans les locaux de la CIE locale. Ces agents de la CIE locale ont esquissé néanmoins la figure 3 ci-après qui serait le dispositif idéal pour induire une satisfaction sans incidents de ladite demande des usagers à Bonon.

Figure 3 : Système de distribution approprié de l'électricité dans la ville de Bonon



Pour y parvenir à cette idéale section locale, le manque de volonté de l'administration centrale de l'entité CIE est souligné par certains enquêtés. D'ailleurs, en marge des coûts des poteaux électriques, le prix d'achat d'un nouvel appareil (ou poste 225 kv) est estimé entre 1,8 à 2 milliards de F.cfa. Ce faisant, le projet immédiat de la CIE repose sur l'option de la réparation dudit poste 33 kv d'entrée (en cas d'incident) car, les frais sont évalués environ 800 000 F.cfa à chaque mission d'entretien. Ainsi, la ville de Bonon va encore demeurer dans l'attente pour une réelle évaluation de sa demande en électricité pour une meilleure prise en charge.

2.2- Les investissements supplémentaires assurant la permanence de l'électricité

Dans cette cité urbaine, les lampadaires éclairent des jours comme des nuits, indiquant implicitement la défaillance de la section locale de

l'électricité à Bonon. La demande de la clientèle en électricité est assujettie à l'inadaptation du réseau électrique local. Cette section locale d'électricité est à cet effet démunie de postes de haute tension, de très peu de postes de basse tension et de transformateur. Quant aux poteaux électriques (ou lampadaires), ils réduisent davantage l'accessibilité formelle des ménages résidant à cette énergie électrique. En fait, avec l'analyse de la planche 1, la nécessité de cette énergie ou du moins de l'inégale implantation des poteaux électriques, a entraîné d'importants branchements anarchiques à travers certains sous-quartiers, inexistant à l'année de l'électrification de cet habitat ivoirien.

Planche 1 : Poste de basse tension et branchement anarchique de l'électricité

Photo 1.a : Poste de basse tension



Photo 1.b : Branchement anarchique



Source : Enquête personnelle, A.F. Konan, 2024

Ce faisant, selon les enquêtes de la CIE locale, dans la région de la Marahoué, *“le taux d'accès à l'électricité à Bonon est évalué à 25%”* à cause la couverture dérisoire de la ville en équipements électriques conséquents (postes, lampadaires, compteurs). D'ailleurs, l'essentiel des 150 ménages enquêtés, a décrié l'instabilité de l'intensité de cette électricité distribuée dans leur habitat. Aux dires des résidents des quartiers évolutifs et précaires, *les années avant 2000, le temps de la coupure générale du courant ne dure pas ou il est établi après quelques moments. Mais, ses longues durées sont de trois à cinq jours voire, la semaine. Actuellement, le courant diminue régulièrement, comme s'il va s'éteindre puis, les ampoules éclairent de nouveau et plus fort ou plus éclatants. Les durées de la coupure du courant durent des minutes, deux heures ou il*

revient lendemain. Cette assertion est également partagée par ceux des quartiers résidentiels ou le centre-ville de ladite cité urbaine. Pourtant, au Ministère du Pétrole et l'Énergie (MPE), nos enquêtes indiquent que *le temps moyen de coupure s'est réduit de 73% avec les investissements exigés aux partenaires privés durant ces dernières années.* Ces informations masquent alors la fourniture dérisoire de l'électricité aux usagers urbains à Bonon. Par ailleurs, l'enquête de terrain a relevé les difficiles conditions de la réalisation de certaines activités de nos enquêtés. En marge de ces activités des ménages, la fourniture dérisoire d'eau potable est liée à la faible intensité de cette énergie électrique. Au centre hospitalier régional, les véritables opératoires chirurgicales sont suspendues à cause de l'instabilité de l'intensité de l'électricité. Qui plus est, selon l'essentiel de nos enquêtés, certaines activités commerciales (vente de produits alimentaires, prestation d'hôtellerie, etc.) se sont raréfiées jusqu'à ce qu'advienne l'ère de la production à petite échelle de l'énergie thermique. Ainsi, avec l'instabilité de l'intensité ou des coupures intempestives de l'électricité, 57% de nos enquêtés ayant un abonnement officiel, ont réalisé des investissements supplémentaires afin de s'assurer une électricité permanente pour leurs quotidiennes activités. Ces acquisitions sont relatives aux achats d'équipements diesels ou des groupes électrogènes et des fûts pour le stockage des pétroles raffinés (Planche 2).

Planche 2: Types de groupes électrogènes induisant de l'électricité thermique



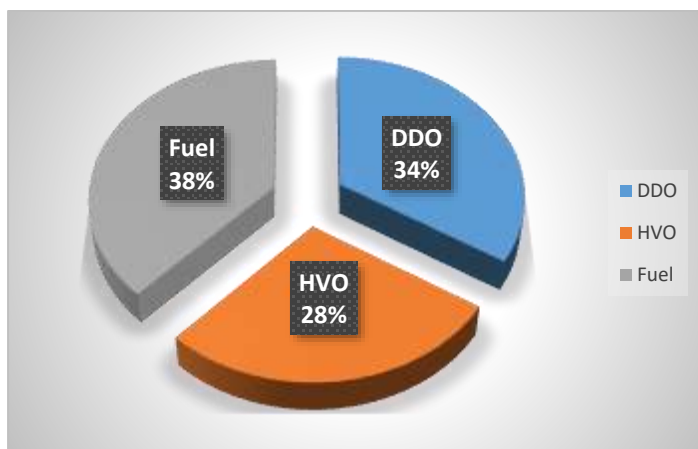
Source : Cliché, A.F. Konan, 2024

En effet, selon le total de 50 de nos enquêtés ayant ces équipements diesels, 40% de cet effectif total affirment les avoir avant l'année 2000 puis, 26% l'ont fait en 2010 et 34% après 2010. Il faut joindre à ces groupes électrogènes, l'achat des fûts de stockage des pétroles raffinés et des produits pétrochimiques (huile de moteur, lubrifiant). Ce dispositif permet donc de garantir la production de l'électricité thermique à petite échelle, durant les instants de coupure ou au moment de l'instabilité de l'intensité de cette énergie.

2.3- La disponibilité des frets portuaires d'Abidjan indispensables aux groupes électrogènes

En marge des autres pétroles raffinés, la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR) d'Abidjan émet différents dérivés industriels, indispensables à l'émission de l'énergie thermique. Il s'agit des différentes quantités DDO, HVO et fuel, émises à Vridi. En effet, depuis 2015, la SIR traite 3 344 572 Tonnes Métriques (TM) de pétrole naturel chaque année pour sa clientèle. De ces émissions annuelles, 58% de cette quantité d'intrants raffinée sont destinés au marché ivoirien contre 43% (soit plus de 1,6 millions de TM) convoyés vers la clientèle de l'extérieur (D.H, 2023, p.47). Qui plus est, aux dires de nos enquêtés au MEP, les quantités de DDO, HVO et du Fuel émises à cette usine sont exclusivement destinées au marché national. Ils constituent 26,5% du total des quantités raffinées dans l'année ; soit 886 311,58 TM par année. Les promoteurs des pétroles raffinés en Côte d'Ivoire permettent des convois de ces frets industriels du port d'Abidjan vers le marché local de Bonon. Ce faisant, à l'analyse de la figure 3, pour l'effectif de total de 50 enquêtés, 38% utilisent du Fuel pour induire leur électricité thermique contre 34% pour le DDO et 28% pour le HVO.

Figure 3 : Pétroles raffinés pour induire de l'électricité



Ces investissements supplémentaires sont encore liés aux frais financiers de l'entretien ou la maintenance de ces équipements diesels car, certains les utilisent régulièrement de jours comme de nuits. Cet entretien pour ceux-ci se fait tous les trois mois (Hôtel, clinique, etc.). Avec l'enquête de terrain, nous avons noté que ces produits raffinés ne sont vendus dans les stations-services. Dès lors, pour la réalisation de cette électricité thermique, les usagers ont de vastes réservoirs pour la constitution leur réserve, à l'arrivée des camions-citernes à Bonon. Qui plus est, l'achat des groupes électrogènes ou autres équipements diesels et des dérivés pétroliers aidant, permet aux usagers de Bonon d'avoir cette énergie de substitution pour assurer l'exercice de leur activité durant les coupures de l'électricité de la CIE.

3. Discussion des résultats de ladite recherche

Réaliser cette étude a permis de comprendre que la Côte d'Ivoire dispose un système du réseau de l'électricité national. À ce système du réseau de l'électricité national sont connectés différentes sections locales de réseau d'électricité. Malgré la collaboration de l'État ivoirien et opérateurs privés depuis 1990, différents composants électriques de

ce système du réseau de l'électricité, demeurent encore en état de vétusté ou inadéquats, surtout le cas du réseau local, inadapté à la fourniture conséquente de ladite énergie à la clientèle. Excepté ces éléments défaillants, la distribution de l'électricité aux clients sous-tend le développement du système urbain. Certains auteurs à l'instar de K.M Traoré et al. (2018, p.14) soutiennent cette assertion en relevant que *“l'électricité intervient dans le fonctionnement de la quasi-totalité des enjeux du territoire urbain. Il est ainsi indispensable dans les domaines de l'éducation, de la santé, de la conservation de certains produits”*. C'est la raison pour laquelle, les gouvernants œuvrent pour la quête d'un budget spécial d'investissement pour l'État ivoirien afin d'intensifier l'électrification sociale. Dans ce contexte, la Société d'Opération Ivoirienne de l'Électricité (SOPIE) est créée en 1998 pour être *l'œil* de l'État ivoirien dans la réalisation des activités du secteur d'électricité. La SOPIE veille à l'avènement d'ouvrages électriques conséquents afin de répondre aux exigences de la demande nationale en termes de qualité et de quantité puis, de compétitivité du service de l'offre de l'électricité dans la sous-région. Qui plus est, K. Tano (2014, p.97) précise que *“la création de différentes structures étatiques reste pour l'État ivoirien un levier capital pour atteindre ses objectifs à savoir, apporter de l'électricité de qualité et suffisante à toutes les localités nationales”*. Certes, les puissances publiques souhaiteraient électrifier le maximum des habitats des populations nationales sauf que l'intensité de l'électricité de qualité est orientée vers certaines régions nationales. Ce faisant, K.M. Traoré et al. (2018, p.14) indiquent que *“les producteurs privés s'investissent davantage pour satisfaire les localités nationales à une grande portée économique”*, sises aux pôles régionaux du pays. Malgré la politique volontariste d'apporter l'électricité à tous, l'enjeu économique du secteur de l'électricité sous-tend le choix des producteurs privés d'électricité à marginaliser les activités d'entretien et de maintenance des sections locales à faible consommation, à l'instar de la commune rurale de Bonon.

En absence d'un poste de système de contrôle, la fluctuation de l'intensité de l'électricité de la section locale, impacte négativement les activités quotidiennes des résidents dans cet habitat urbain. Or, la dynamique démographique des habitats urbains rythme avec l'explosion de la demande en énergie électrique pour diverses raisons. En marge des activités formelles, il y a l'avènement des activités informelles consommatrices de l'énergie électrique à savoir, les ateliers de couture,

des salons de coiffure, les buvettes ou des restaurants traditionnel ou africains. Dès lors, *“la demande des usagers en électricité en 1990 et celle de 2025 à Bonon, a plutôt quadruplé pour marginaliser la section locale d’électricité”* (Mairie de Bonon, 2025). Au regard de coupures intempestives ou l’oscillation de l’intensité de l’électricité à Bonon, les travaux de réadaptation prônés par les gouvernants restent utopiques pour les populations victimes de cette médiocrité énergétique. Pour K.M Traoré et al. (2018, p.14), *“l’existence de sections inappropriées du système d’approvisionnement national de l’électricité”* est source d’une sous-évaluation de la demande locale. Elle est même liée à l’exploitation informelle de l’électricité par des usagers. D’ailleurs, ces auteurs soulignent que *“l’effet d’entraînement de l’électricité sur les activités économiques des communes présente un résultat peu significatif”* des villes sises à l’intérieur du pays. Ainsi, la couverture dérisoire en poteaux électriques d’un territoire urbain entrave l’impact réel de l’électricité sur les activités urbaines à Bonon. S. Atouk (2011, p.47) indique que la présence dérisoire de poteaux électriques concourt *“in fine le faible niveau du service d’électricité dans certains habitats des populations du pays”*. En marge des branchements anarchiques ou le faible nombre de compteurs formels, ces auteurs reconnaissent tous l’utilité de l’énergie électrique à travers les localités nationales. Cette assertion corrobore ainsi les activités conjointes de l’État ivoirien et ses partenaires privés. Le taux de couverture en électricité est alors passé de 33% en 2011 à 88% en 2023, avec un objectif de 100% à l’horizon 2030 (MPE, 2023). En effet, pour M. N’guessan (2002, p.63), *“l’acquisition des infrastructures et équipements de dernière génération permet de réaliser une distribution efficiente du marché national”*. Qui plus est, les gouvernants de la Côte d’Ivoire ambitionnent faire le pays le hub énergétique de la sous-région. Néanmoins, ces enjeux politico-stratégiques masquent la réactualisation de toutes sections locales des localités nationales. Le cas de la ville de Bonon est illustratif dans l’attente que son poste 33 kv soit remplacé par un poste 225 kv. Demeurant à cette situation, il y aura toujours une mauvaise intensité de l’électricité pour les usagers de cette cité urbaine.

D’ailleurs, en Côte d’Ivoire, l’accessibilité de l’électricité dans certaines localités est biaisée par les choix faits par l’État ivoirien et ses partenaires privés. Ils se situent à deux niveaux bien distincts. Le premier niveau est relatif au taux d’accès de l’électricité très important en milieu urbain contrairement en zone rurale. Selon K. Tano et al.

(2013, p.208), le second niveau du biais est relatif à *“la discrimination faite au sein d’une même région ou d’un même département”* à travers le territoire national. En outre, E. Boto (2009, p.18) le précise également que *“l’accès réel des ménages à l’électricité est lié à l’électrification intégrale de leur habitat”* en nombre important et qualité des poteaux électrique. Ce faisant, en absence d’une électrification intégrale de l’aire urbaine, les branchements anarchiques occasionnent la surexploitation de la section locale existant. Dans le cas à Bonon, l’absence d’un poste de système de surveillance conduit à un oubli dans les grands bureaux d’Abidjan à solutionner cette crise de l’intensité électrique. Pour S. Atouk (2013, p.67), cette mauvaise qualité de l’électricité ou les coupures d’électricité, contraint les usagers à effectuer des moyens supplémentaires pour satisfaire leur besoin en électricité. Dans cette quête de l’électricité thermique à petite échelle, certains auteurs relèvent également le rôle du port d’Abidjan. Car, il est l’unique site national ayant une raffinerie pour induire des pétroles raffinés pour cette production d’électricité thermique. D’ailleurs, selon K.F. N’guessan (2014, p.157), *“les équipements diesels sont munis d’un moteur à explosion permettant aux usagers d’avoir de l’électricité thermique en utilisant les dérivés industriels de la raffinerie du port d’Abidjan”*. Quant à S.F Ayemon (2012, p.125), cet auteur souligne aussi que le DDO, le HVO et le Fuel sont les seuls pétroles raffinés indispensables pour la production de l’électricité thermique. Pour ce faire, les usagers doivent acquérir des équipements diesels ou groupes électrogènes. Certes, ce procédé est assigné à avoir de l’électricité thermique en zone rurale mais, avec les coupures d’électricité, est aujourd’hui adopté par certains citoyens pour effectuer leurs activités. D’ailleurs, avec les nouveaux textes administratifs et juridiques étant moins rigides, K.F. N’guessan, (2014, p.157) souligne que *“la production de l’électricité thermique à petite échelle est en vogue à travers les villes nationales”*. Les pétroles raffinés du port d’Abidjan permettent de produire de l’électricité thermique grâce aux groupes électrogènes ou équipements diesels. Elle est utilisée par certains usagers en cas de coupure d’électricité.

Conclusion

L’objectif de ce travail de recherche est d’élucider les frets portuaires d’Abidjan achetés par des usagers à Bonon pour assurer une intensité

de l'électricité permanente et conséquente pour la poursuite de leurs activités, en cas de coupure de cette énergie.

Les travaux de recherche ont relevé l'inadaptation de la section locale du réseau de l'électricité à Bonon. La section locale d'électricité ne peut fournir une intensité énergétique de qualité car, elle est démunie d'importants composants électriques (absence de postes de haute tension, de poste de réflexion, très peu de postes de basse tension, de transformateur puis, très peu de poteaux électriques). Excepté ces dits équipements électriques, la faible présence de poteaux lampadaires est source d'un éclairage nocturne, inadapté à cette aire urbaine. Elle occasionne encore un accès dérisoire des usagers à cette énergie électrique. Quant à la médiocrité de l'intensité de l'électricité, elle est liée la sous-évaluation de la demande locale faute de relayer au système de contrôle les réelles informations de cette section locale. La vétusté des composants électriques suscite encore dans cette commune rurale de récurrentes coupures de cette énergie électrique. Ces coupures intempestives de l'électricité ont entraîné la cessation de certaines activités voire, induire la chute drastique de certaines prestations des structures publique et privée. Ce phénomène anodin occasionnant d'énormes désagréments aux usagers à Bonon, sous-tend l'usage de trois dérivés pétroliers (DDO, HVO et fuel) issus de la raffinerie du port d'Abidjan pour émettre désormais de l'électricité thermique à petite échelle. Cette faisabilité est liée à l'acquisition à domicile des groupes électrogènes ou équipements diesels et autres accessoires. L'usage de ces équipements diesels à produits pétroliers prédispose donc aux usagers de la ville de Bonon à rehausser les enjeux du territoire urbain, induit par le fonctionnement acceptable de ces dits dispositifs.

Références bibliographiques

ATOUK Sara (2013), *Les énergies renouvelables et des populations rurales pauvres : cas du Maroc*, Ministère de l'environnement, Université de Sherbrooke, 100p

AYEMON Séka Ferland (2013), *La pollution par les hydrocarbures sur le littoral Est ivoirien*, Université FHB Abidjan, Département en Géographie, Thèse unique de Doctorat, 333p

- BOTO Eugène** (2009), *La politique de l'électrification en milieu rural de la Côte d'Ivoire*, SOPIE, Ministère des Mines et l'Énergie, Ministère de l'Économie et des Finances, 26p
- KONAN Amani Fulgence** (2014), *Production, distribution et commercialisation du pétrole en Côte d'Ivoire*, Département de Géographie, Université FHB Abidjan, Thèse de Doctorat, 292p
- MONOBOLOU Koukougnon Armand** (1993), *L'offshore en Côte d'Ivoire*, Département de Géographie, Université FHB Abidjan, Mémoire de Maîtrise, 90p
- MOUTÉDÉ-MADJI Vincent** (2012), *Exploitation pétrolière et mutations spatio-économiques dans le Logone oriental (Tchad)*, Université de Lomé, Thèse de Doctorat de géographie humaine, 373p
- N'GUESSAN Kacou François** (2014), *Production, distribution et commercialisation du gaz-butane*, Département de Géographie, Université FHB Abidjan, Thèse unique de Doctorat, 276p
- N'GORAN Cyriaque** (2006), *Communauté locale et gestion durable des énergies en Afrique : cas de la Côte d'Ivoire*, PNUD/FEM S/D des politiques environnementales, Abidjan- Côte d'Ivoire, 88p
- N'GUESSAN M'bra** (2002), *Programme d'investissement pour l'accès aux services énergétiques en Côte d'Ivoire*, MMPE, Rapport final, Abidjan, 88p
- Rapport d'activités annuelles** de 2021, 2022, 2023 et 2024, du MPE (200p), du port d'Abidjan (80p), de la SIR (40p), de la PETROCI (30p), de la GESTOCI (35p), de la D.H (80p), de la CIE (150p), de l'ECCI (100p), l'ANARE-CI (150p), SOGEPE (200p), SOPIE (150p).
- TASTET Jean-Pierre** (1994), *Géologie et sédimentologie in Environnement et ressources aquatiques de la Côte d'Ivoire*, Abidjan- Côte d'Ivoire, Tome II. Les milieux lagunaires durand, édit. ORSTOM, pp 35-58
- TANO Kouamé** (2014), *Le rôle de l'électrification dans la modernisation et l'amélioration du cadre et des conditions de la vie en milieu rural dans la région de l'Agnéby*, Département de Géographie, Université FHB Abidjan, Thèse de Doctorat, 303p
- TANO Kouamé, SEYDOU Coulibaly, KONAN Amani Fulgence** (2021), *L'accès aux services énergétiques dans les localités rurales de la Région du Haut-Sassandra : cas du département de Zoukougbeu (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)*, Revue spécialisée en géographie, Département de Géographie, UJLoG- Daloa, pp 203-219
- TRAORÉ Kinakpefan Michel, OUATTARA Sahoti, KONAN Amani Fulgence** (2018), *Analyse des vulnérabilités du système*

d'approvisionnement et de distribution de l'énergie électrique d'un pôle industriel en Côte d'Ivoire : San-Pédro, Revue Ivoirienne des Sciences Historiques. n°4, Décembre 2018, Département d'Histoire, UJLoG- Daloa, pp 8-24