

# **SOMMAIRE**

DEDIDACES

REMERCIEMENT

AVANT-PROPOS

INTRODUCTION

CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA STRUCUTURE D'ACCEUIL

CHAPITRE II DESCRIPTION DES ACTIVICTES DE STAGE

2.1 Planning des activités de stages

2.2 Activités réalisées et statistiques afférentes

CHAPITRE III ANALYSE DES ACQUIS ET DIFFICULTES RENCONTRES

3.1 Acquis enregistrés

3.2 Difficultés rencontrées

3.3 Solutions mis en œuvre

CHAPITRE IV : PROPOSITION D'AMELIORATION

4.1 Proposition d'amélioration de l'activité d'exploitation

4.2 Proposition d'amélioration de formation

CONCLUSION

## DEDICACES

Je dédie ce rapport de stage à DIEU tout puissant qui a été toujours présent à mes côtés dans ma vie et dans tous ce que j'entreprends.

Merci à toi seigneur !

Sans toutefois oublier :

- Mon très chers père ADOUAN ATSE LEON
- Mon oncle ADOUAN SERGE MARCEL
- Mon grand-père SEKA ACHIEPO
- Mes frères, sœurs, connaissance, à mes amis et à tous ceux qui m'ont soutenu pendant cette période. Votre amour, votre soutien et vos encouragements ont été d'une aide précieuse pour moi.

Je voudrais également exprimer ma gratitude envers mes collègues, qui m'ont accueilli chaleureusement et m'ont aidé à m'intégrer dans l'équipe. Leur collaboration et leur esprit d'équipe ont rendu mon expérience de stage enrichissante et mémorable.

Merci encore pour cette opportunité de stage et pour votre contribution à mon développement professionnel.

# REMERCIEMENT

Bien que la réalisation de ce travail apparaisse comme le fruit de mes efforts, la présentation de ce mémoire ne saurait être possible grâce au soutien indéfectible de plusieurs personnes pour leur disponibilité leur critiques leur conseils et leur suggestion qui m'ont été nécessaire.

C'est donc à juste titre qu'es remerciement vont à l'endroit :

- M. LAGO DIGBEU MAURICE
- M. DOSSO MAMADOU
- M. ETTIEN chef des sections
- Tous mes formateurs du CME
- Nos collègues pour leur fraternelle et étroite collaborations

Enfin à tous ceux dont les noms ne sont pas mentionnés, qu'ils veillent trouver l'expression de ma gratitude.

## **AVANT PROPOS**

Formé au rudiment du travail en tant qu'agent technique normalisation (ATN) au centre des métiers de l'électricité(CME) de Bingerville, structure historiques de formation professionnel dans le secteur de l'électricité en COTE D'IVOIRE dont sa vocation est et favoriser l'émergence des savoir futures, de former des spécialistes avertis et des experts de demain ;

Nous avons dû approfondir nos connaissances suite au stage pratique d'une période allant de 26 Décembre 2022 au 28 Avril 2023.

Déployés ensuite par la direction régionale ABIDJAN SUD (DRAS) nous avons bénéficier du soutien du personnel en place en surmontant les difficultés liées aux différentes tâches à nous confier.

Ayant acquis le savoir-faire, c'est à dire connaissance théorique et pratique, nous nous sentons prêt à affronter l'univers du travail.

C'est donc avec une ferme volonté que nous accomplirons dans le respect des règles chacune des missions auxquelles nous seront assignés. Ainsi donc notre devoir premier sera de servir avec dévouement la Compagnie Ivoirienne d'Electricité CIE en vue de contribuer à la florescence de notre pays.

## INTRODUCTION

J'ai eu l'honneur et le privilège de réaliser un stage de six mois à la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) en tant qu'électricien réseau. Cette expérience a été pour moi l'occasion de découvrir de l'intérieur le monde professionnel, de mettre en pratique mes connaissances théoriques et de développer mes compétences professionnelles.

Au cours de mon stage, j'ai été impliqué dans différentes activités, telles que la maintenance et le dépannage des installations électriques, la réalisation de relevés et de diagnostics techniques, ainsi que la participation à des projets de développement et d'optimisation du réseau électrique.

Cette expérience a été particulièrement enrichissante pour moi, car elle m'a permis de comprendre les enjeux et les défis du secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire, ainsi que les normes et les réglementations en vigueur dans ce domaine. J'ai également eu l'occasion de travailler avec des professionnels compétents et passionnés, qui m'ont guidé, conseillé et soutenu tout au long de mon stage.

Dans ce rapport de stage, je vais présenter en détail les différentes missions que j'ai effectuées au sein de la CIE, ainsi que les compétences techniques et professionnelles que j'ai acquises. Je vais également présenter la structure et l'organisation de la CIE, ainsi que les enjeux et les perspectives du secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire.

Ce rapport de stage est donc le fruit de mon expérience professionnelle à la CIE, et j'espère qu'il sera une source d'information utile pour les étudiants, les professionnels et tous ceux qui s'intéressent au secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire.

# CHAPITRE I

## PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCEUIL

La Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) est une entreprise publique ivoirienne spécialisée dans la production, la distribution et la commercialisation d'électricité en Côte d'Ivoire. Elle a été créée en 1990 dans le cadre d'une réforme du secteur de l'énergie visant à libéraliser le marché de l'électricité.

La CIE a pour mission de fournir un accès à l'électricité fiable, sûr et abordable à l'ensemble de la population ivoirienne, tout en soutenant le développement économique et social du pays. Elle opère dans les principales villes du pays, ainsi que dans les zones rurales et isolées, en s'appuyant sur un réseau de distribution électrique étendu et bien développé.

La CIE est dirigée par une équipe de professionnels expérimentés dans le domaine de l'énergie, qui mettent en œuvre des politiques et des stratégies visant à assurer la fiabilité, la qualité et la sécurité de l'approvisionnement électrique en Côte d'Ivoire. Elle dispose également d'un centre de formation pour ses employés, qui leur permet de maintenir leurs compétences à jour et de se familiariser avec les nouvelles technologies et les dernières tendances du marché.

Dans son organisation la CIE est régie comme suit :

Conseil d'Administration

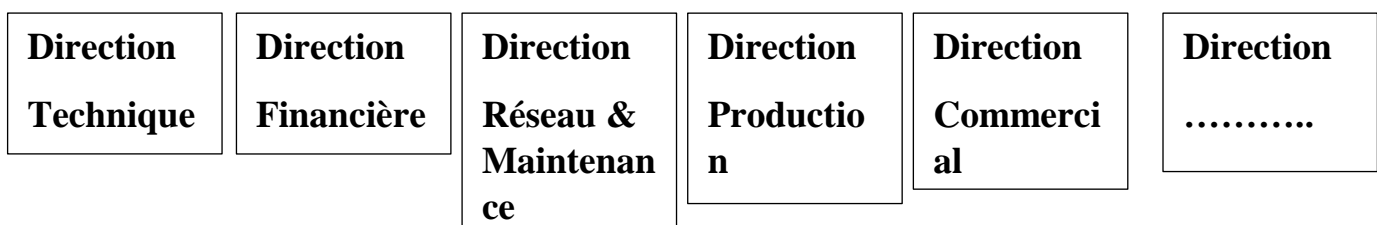
|

Direction Générale

|

Secrétariat Général

|



La Direction Technique est responsable de la maintenance et de l'entretien des installations électriques, ainsi que de la planification et de la réalisation des projets de développement du réseau électrique

La Direction Financière est responsable de la gestion financière de l'entreprise, y compris la planification budgétaire.

La Direction Réseau et Maintenance est responsable de la gestion et de l'exploitation du réseau électrique de la CIE, ainsi que de la planification et de la mise en œuvre des travaux de maintenance préventive et corrective.

La Direction Production est responsable de la production d'électricité en Côte d'Ivoire, y compris la gestion des centrales électriques et des sources d'énergie renouvelable.

La direction commerciale des opérations à Abidjan (DCOA) est responsable de la vente et de la distribution d'électricité aux consommateurs, ainsi que de la gestion des relations avec les clients et les partenaires commerciaux de la CIE.

En tant qu'agent technique normalisation, j'étais rattaché cette dernière direction dont l'organisation se présente comme suit :

- Directeur M. SEKONGO PEAH
- Sous-directeur M. DOSSO MAMADOU
- Chef des sections M. ETTIEN
- Les quatre sections :
  - ✓ La section Zourou
  - ✓ La section Zanou
  - ✓ La section Déchou
  - ✓ La section Ake

Chaque section est composée de plusieurs équipes. Durant mon stage je fus membre d'équipe de la section AKE qui comptais plus de 20 équipes. Sous la tutelle de chef d'équipe et de nos responsables, nous menons nos missions et tâche dans le strict respect du fonctionnement de notre direction.



# CHAPITRE II

## DESCRIPTION DES ACTIVITES DE STAGE

Au cours de mon stage à la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE), j'ai été impliqué dans plusieurs activités liées à la normalisation des branchements base tension, ainsi que l'harmonisation. Dans cette partie, je vais décrire les activités principales que j'ai effectuées pendant ces 04 mois tout en donnant leur planning.

## **2.1 Planning des activités de stages**

- Du 26 décembre 2022 au 15 février 2023 : Nous avons fait l'harmonisation dans la commune de PORT-BOUET
- Du 16 février 2023 au 24 mars 2023 : Nous nous occupons de la normalisation des branchements base tension dans la commune de KOUMASSI

## **2.2 Activités réalisées et statistiques afférentes**

### **a) L'harmonisation**

L'une de mes principales missions au sein de la CIE fut de participer aux activités d'harmonisation.

L'harmonisation, c'est le fait de mettre ensemble dans une zone donnée, les mêmes types de CTR afin de mieux les gérer.

Dans le cadre de cette activité, notre équipe était chargée dans un premier temps de retrouver les références des compteurs déjà posés et les listés. Cela consistait à parcourir les niches de la zone donnée pour identifier le type de compteur entre compteur électromécanique et compteur électronique. Notre regard était plus porté sur les compteurs électromécaniques repérer car ceux-ci devraient être remplacés par le modèle récent qui est le compteur intelligent/ électronique afin d'harmoniser la zone de couverture. Après avoir fait la liste des compteurs électromécaniques, nous passons à l'étape du remplacement des compteurs.

Cette tâche était léguée à une autre équipe à laquelle nous faisons régulièrement le point de notre activité de repérage des compteurs. J'ai eu l'occasion de participer à des séances de remplacement en compagnie de l'équipe en charge de l'activité de remplacement. Ce fut une belle expérience et moment d'apprentissage enrichissant. Cette activité s'est essentiellement déroulé dans la commune de PORT-BOUET.

L'harmonisation c'est bien déroulé dans cette zone. Nous pouvons estimer le taux de réussite de l'opération à 90%. Les objectifs ont été atteints en ce qui concerne le remplacement des compteurs électromécaniques par les compteurs électronique et l'harmonisation des compteurs RF et G3PLC selon leur prépondérance dans chaque zone.

#### **b) La normalisation des branchements BT**

Elle consiste à mettre en conformité les points de livraison et de s'assurer que tous les branchements qui existant sur le terrain sont pris en compte sur le logiciel SAPHIR V3.

Ainsi donc le 16/02/2023, nous nous sommes rendu dans la commune de KOUMASSI pour porter main forte à la section ZANOUE.

Toutefois, nous avons eu pour mission de normaliser tous les panneaux de comptage comportant un CTR électronique G3PLC dans la zone de KOUMASSI (quartier DIVO) et aussi les compteurs de types RF en G3PLC.

Ce fut alors mon tout premier remplacement de compteur. Après avoir fait la consignation de l'ouvrage, mon chargé m'a ensuite permis de déposer et poser le CTR monophasé de type RF en G3PLC sur le panneau de comptage.

Ce qui fût un exploit pour moi. Nous avons travaillé pratiquement deux semaines dans cette zone de Koumassi-Divo.

Je pourrai donc conclure que le travail et les objectifs assignés pour cette mission ont été atteints à 100 %. Toutes nos équipes mobilisées furent à l'œuvre et nous avons beaucoup appris.

Toujours est-il que la commune de Koumassi comporte plusieurs quartiers. C'est dans ce contexte qu'après le quartier Divo, nous embraquons dans le quartier Koumassi campement ou cette fois ci nous étions censés remplacer tous type de CTR électro mécanique et autre électronique en CTR électronique de type RF pour les mono et RF3 pour les triphasés.

Cependant, durant le processus de normalisation, j'ai pu longuement suivre le procédé de remplacement d'un tableau de comptage de type triphasé. Grâce a cela je connais bien ses équipements de protection individuel (EPI) à savoir :

Le casque à écran facial (visière abaissé)

Gant isolant

Gants TST

J'ai aussi appris comment placer un tapis dans la niche.

# CHAPITRE III

## ANALYSE DES ACQUIS ET DIFFICULTES RENCONTRES

### **3.1 Acquis enregistrés**

Dans l'exercice de nos activités quotidiennes au sein de l'entreprise, nous avons pu acquérir une expérience et aussi bénéficier de connaissances pratiques indispensables au bon fonctionnement du service.

J'ai entre autres appris :

A géolocaliser des CTR: A partir des coordonnées GPS fournies sur un bornage, je sais comment retrouver le compteur indiqué

Retrouver un compteur à partir de sa codification

Faire la consignation d'un panneau de comptage

- Pose et dépose d'un compteur monophasé ou triphasé sur tableau abonné
- Pose et dépose d'un disjoncteur monophasé ou triphasé sur tableau abonné
- Pose d'un panneau de comptage
- Dépose d'un tableau de comptage

J'ai appris aussi la déconsignation électrique d'un ouvrage

- Prendre la valeur de la tension à l'aide de l'appareil de mesure TAG780 pour s'assurer de la qualité du produit livré
- Sécuriser un tableau de comptage avec des scellés afin d'éviter une quelconque manipulation
- Répondre aux exigences des clients en tant qu'ambassadeur de la CIE

Bien qu'ayant découvert et acquis des connaissances pratiques, cela ne s'est pas passé sans difficultés.

### **3.2 Difficultés rencontrées**

Dans la réalisation de nos différentes missions, atteindre les objectifs à 100% était notre vision, cependant nous fîmes parfois face à des difficultés qui soit endiguait notre avancé ou mettais en péril notre sécurité.

Nous ne pourrions donc ignorer les difficultés rencontrés tout au long de notre stage.

Il s'agit notamment du :

- Manque par moment de matériel
- Manque d'outillage
- Retard des codes de puissance souscrite, basculement et ou d'énergie entraînant un ralentissement dans l'exécution des tâches journalière. Ce qui a pour conséquence de repousser la finalisation du travail car impossible de remplacer le compteur sans avoir reçu le code.
  
- Le manque de véhicule : Le moyen de déplacement, les véhicules de service CIE, faillant nos interventions sur site étais souvent occupé o hors service. Cela créais par moment des difficultés pour la mobilité des troupes déployés dans les zones.

Fort des difficultés rencontrés dans le déroulement des activités de la DRAS, il nous a été donné de réagis promptement d'où les solutions mise en œuvre.

### **3.3 Solutions mis en œuvre**

Dans l'objectif de satisfaire la clientèle et partant d'assurer la continuité du service, nous nous sommes attelé à résoudre ses difficultés de manière suivante :

En vue de palier au difficultés inhérentes à l'insuffisance de matériel, nous nous contentons du peu dont possède l'équipe pour satisfait les clients. Nous réutilisons parfois certains équipements encore en bonne état des anciennes installations lors de la pose du nouveau tableau de comptage tel que le domino et aussi le TH07VR pour les dérivationes et les câblages.

Pour les problèmes de manque d'outillage, nous utilisons des tamponnoirs a la place des perceuses afin de pouvoir fixer les tableaux de comptage.

Nous nous dotons de quelques outils quand nous en n'avons les moyens.

En ce qui concerne le manque de véhicules, nous embarquons dans la cabine arrière des véhicules afin de nous rendre sur le terrain. Arrivé sur les lieux indiqués pour le travail, l'équipe suivante continue sur le terrain afin de se rendre à leur tour dans leur zone indiquée.

# CHAPITRE IV

## PROPOSITION D'AMELIORATION



Ces propositions d'amélioration du service visent d'une part les activités de l'exploitation et d'autre part le contenu de la formation.

#### **4.1 Proposition d'amélioration de l'activité d'exploitation**

La satisfaction de la clientèle demeure l'une de nos priorités. Pour ce faire, celle-ci va de pair avec la qualité du service qui lui est proposé ? Pour y parvenir, il convient d'améliorer d'avantage les services et prestations fournis. En vue d'atteindre cet idéal, il est impérieux pour nous de faire les propositions suivantes :

Vue l'importance des outils des travaux dans les interventions et le traitement rapide et efficient des travaux sur le terrain, il est indéniable voir primordial de se pencher avec promptitude sur la défaillance, la vétusté ou le manque de certain outils et matériel de travail. C'est pourquoi il convient d'une part de ré nouvelle ou d'approvisionner dans un délais raisonnable les outils les plus utilisé par les techniciens que sont : la pince coupante, la pince universelle, le couteau isolé, les tournevis bout plats et les tournevis cruciforme en assurant de façon quotidienne leur contrôle.

D'autre part renforcé le matériel manquant à savoir :

Les capuchons isolants,

Il faut aussi souligner la défaillance de certains équipements de protection individuel EPI tel que :

- La casque a écran facial
- Les gants isolant BT
- La chaussure de sécurité
- Les gants de manutention
- Les sur-gants

La qualité de ces équipements relève de la sécurité des agents et donc il serait important de mettre un accent leur disponibilité et bon état.

Par ailleurs, il faut noter la dégradation, voire la défectuosité d'autre équipements collectif et remédier à les remplacer entre autres certaines échelles.

Le respect des délais d'exécution des demandes passe nécessairement par la dotation des techniciens de véhicules en nombre suffisant.

Bien des faits surpasser, il serait important pour la direction qui veut gagner en efficacité, d'accroître son effectif en ce qui concerne ses techniciens.

A ces proposition d'amélioration des activités d'exploitation s'ajoute celle visant l'amélioration de la formation

#### **4.2 Proposition d'amélioration de la formation**

La formation théorique passé au sein du centre des métiers de l'électricité, bien que présentant un contenu comporte par endroit certaines insuffisance d'où la nécessité de faire certaines suggestions.

Nous souhaiterons, vue l'importance de la place prépondérante qu'occupe certains modules tel que la normalisation des branchements BT dans la carrière d'un électricien réseau, un accent particulier soit mis sur les travaux sous tension en BT depuis la formation.

Aussi pour faciliter la formation et permettre au nouveau technicien que nous sommes de pouvoir se former en continuité afin de mieux servir, il serait avantageux de nous mettre à disposition des ressources en ligne (Vidéo, document Powerpoint, Pdf , Excel ...). Cela contribuera à renforcer nos capacités et être à jour des avancées de ce domaine.

## CONCLUSION

Après plusieurs mois de formation théorique et pratique, nous sommes à présent au terme de notre stage, ces donc avec beaucoup de fierté, que nous affirmons avoir été comblé aussi bien en savoir qu'en relation humaine.

En conclusion, ce stage a été une expérience enrichissante qui m'a permis d'acquérir de nombreuses compétences et de découvrir au mieux le métier d'électricien. J'ai eu la chance de travailler avec une équipe dynamique et compétente, qui m'a soutenu tout au long de cette expérience professionnelle. Grâce à ce stage, j'ai pu approfondir mes connaissances dans le domaine de la normalisation et l'harmonisation et acquérir des compétences pratiques. J'ai également appris à travailler de manière autonome, à gérer mon temps et à m'adapter rapidement aux changements.

Enfin, ce stage m'a confirmé dans mon choix de carrière et m'a donné envie de poursuivre cette carrière de technicien agent normalisation. Je tiens à remercier toute l'équipe de la CIE en partie la DCOA pour m'avoir offert cette opportunité de stage, ainsi que mes tuteurs qui ont su me guider et me conseiller tout au long de cette expérience. Ce stage restera pour moi un souvenir positif et formateur, qui m'a permis de grandir sur le plan professionnel et personnel.