

**MINISTRE DES ENSEIGNANTS
SECONDAIRES ET SUPERIEUR ET DE
L'INNOVATION**

**Burkina Faso
Unité-Progrès-Justice**

SECRETARIAT GENERAL



Institut de gestion des risques Industriel
Et du développement durable (INGRIDD)



Société Nationale d'Electricité du
Burkina (SONABEL)

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

Pour l'obtention de la licence en GESTION SANTE, SECURITE ET SITUATIONS
D'URGENCE

Présenté par :

COMPAORE Bem-Yamin Edouard Ibrahim

**Thème : Identification, Evaluation et Prévention des risques électriques sur
le site de la production, du transport, et de la distribution de la
SONABEL**

PERIODE DE STAGE : 27/12/2021 au 25/02/2022

Président du jury :

Directeur de mémoire : Mr. Edmond ZONGO ; Ingénieur Qualité Sécurité Environnement
Consultant Senior en évaluations environnementale et sociale, Auditeur certifié IOSH

Maître de stage : Mr. Jean-Marie COULIBALY ; chef de département sociale de la
SONABEL

DEDICACE

A Dieu

Merci pour la Vie que tu me donnes de partager, pour toutes tes merveilles et pour tous les biens que j'ai reçus de toi. Tu as constamment marché à mes côtés, tu as toujours conduit mes pas, et dans les moments difficiles, tu m'as porté. Qu'il en soit toujours ainsi durant toute ma carrière, car si je suis technicien en QHSSE aujourd'hui, c'est grâce à ta Providence.

Tu me manifestes toujours ton Amour, même quand il m'arrive de m'éloigner de toi. Fais qu'à mon tour je ne sois pas indifférent à l'Amour, et que je ne meurs pas avant d'avoir fait l'Essentiel

A Papa et Maman

Vous m'avez toujours donné et consacré le meilleur de vous-mêmes. Vous étiez aussi candidats chaque fois que j'avais un examen. Je vous dois tout.

Je vous offre ce travail comme récompense et comme reconnaissance pour tous les efforts que vous avez toujours consentis pour moi. Que Dieu vous accorde santé et longévité.

A mes frères et sœurs et beaux frères

Nous menons le même combat, celui de ne pas décevoir nos parents. Vous m'avez soutenu durant toutes ces années d'apprentissage. Veuillez trouver ici l'expression d'une profonde reconnaissance. Que Dieu nous unisse davantage.

A ARIANE

Tu as toujours été là pour moi, merci pour ton amour, ta disponibilité et tes conseils. Puisse Dieu nous conduise très bientôt vers la consécration de cet amour qui nous unis !

A MES NIECES RACHIDATOU, GRACE, MELCHI, IMRAN.

Tonton vous souhaite bon courage.

A mes grands-parents, oncles, tantes, cousins et cousines

Prières, bénédictions et encouragement ont été votre part d'effort dans la construction de ma personne et de cette œuvre. Merci pour cette présence fondamentale.

A LA FAMILLE BALMA/KABORE

Merci pour le soutien.

A Madame ZONGO / SIMPORE Djemilatou ET SA FAMILLE

Êtes Plus qu'une grande sœur moi. Merci pour tout.

À tous mes amis, particulièrement : Arnaud SEDEDGO....

REMERCIEMENTS

Qu'il nous soit permis par la présente occasion, d'adresser nos sentiments de profonde gratitude aux nombreuses personnes dont les précieuses contributions ont permis la réalisation de ce mémoire.

Nos sincères remerciements vont particulièrement :

Madame DEMBELE Inès, secrétaire Service conduite réseau de SONABEL

Monsieur DIPAMA chef du département sécurité de la SONABEL

Monsieur Paulin ZONGO responsable des études environnementales

Monsieur TRAORE Bakary chef de la division exploitation Ouaga II

À tous les agents de la SONABEL

Aux différents membres de la Communauté Santé Sécurité au Travail (CSST) de la SONABEL

À l'ensemble du corps enseignant en Qualité Humaine Santé Sécurité Environnementales (QHSSE) de l'Institut des Gestion des Risques Industriel de Développement Durable (INGRIDD) pour nous avoir doté de connaissances de haut niveau scientifique et technique et dont les différentes interventions ont été salutaires ;

À tous les étudiants de la licence 3 en Qualité Humaine Santé Sécurité Environnementales (QHSSE) et Exploitation Géologique (EGO) de l'Institut des Gestion des Risques Industriel de Développement Durable (INGRIDD, pour la convivialité, la solidarité et le témoignage d'une vie fraternelle tout au long de notre formation ;

Merci pour vos encouragements et soutiens multiformes. Que Dieu vous bénisse...

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre maître et président de jury

PROFESSEUR....

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant, malgré vos multiples occupation et sollicitations de présider le jury de notre rapport.

Permettez-nous de vous témoigner toute notre considération et notre reconnaissance pour avoir avec spontanéité accepté de présider ce jury de rapport.

Que Dieu vous bénisse ainsi que votre famille.

A notre maître de stage

Mr. Jean-Marie COULIBALY

Vous êtes :

- Chef de département sociale de la SONABEL

Cher maître,

Nous avons eu la chance et le privilège de bénéficier de vos grandes qualités humaines et professionnelles. Vous avez toujours su par votre rigueur au travail, vos connaissances, votre humilité, votre disponibilité constante forcer l'admiration de tous.

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous avez fait en confiant ce travail et en acceptant de nous guider malgré vos multiples occupations et sollicitations.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre admiration, notre considération, et notre gratitude.

Que Dieu vous bénisse.

A notre maître de suivi

Mr. Edmond ZONGO ;

Vous êtes :

- Ingénieur Qualité Sécurité Environnement
- Consultant Senior en évaluations environnementale et sociale
- Auditeur certifié IOSH

Cher maître,

Permettez-nous de vous témoigner toute notre reconnaissance pour avoir en dépit de vos multiples sollicitations accepté de juger notre travail.

Nous avons bénéficié de vos enseignements en Qualité Sécurité Environnement pendant les phases théoriques et pratiques de notre formation.

Nous apprécions en vous l'homme de science simple et modeste, qui par son assiduité et sa rigueur au travail force l'admiration de tous.

Que Dieu vous bénisse.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. Création et statut juridique de la SONABEL ET DE INGRIDD	2
I.1. Création de la SONABEL	2
I.2. Les missions de la SONABEL	2
I.3. Les prestations de la SONABEL	2
I.4. Statut juridique de la SONABEL	3
II. PRESENTATION DE INGRIDD	3
III. ENONCE DU PROBLEME	4
PREMIERE PARTIE	6
SECTION SUIVI DES CONTRATS DE TRAVAIL	6
DEPARTEMENT SOCIAL	11
Département Sécurité	14
2.1 Organisation	14
2.2 Fonctionnement	14
LE SERVICE CONTROLE ET COORDINATION DES UNITES (SCCU15	
I. DEPARTEMENT PRODUCTION OUAGA II	16
DEUXIEME PARTIE	19
I.1. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES RISQUES	20
I.2. PRESENTATION DE LA GRILLE D'EVALUATION	20
I.3.1 Risques d'accidents liés aux mouvements des engins	22
I.3.2. Risque lié à la manutention manuelle	24
I.3.3. Risques d'incendie et d'explosion dans la base vie de chantier	25
II.1. EVALUATION DES RISQUES	27
II.1.1. Risque en phase de construction	27
II.1.2. Mesures de sécurité, de santé et d'hygiène	37
II.1.3. Plan de mesure d'urgence	39
II.1.4. Les objectifs du Plan des mesures d'urgence	40
II.2.5. Contenu du Plan de mesures d'urgence	40
II.1.6. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention	41
CHAPITRE III : DIFFICULTES ET SUGGESTIONS	42

III.1. DIFFICULTES	42
III.2. SUGGESTIONS	42
CONCLUSION	43
REFERENCE BIBLIOGRAPHIE	44

LISTES DE TABLEAUX

TABLEAU 1: DECLARATIONS D'ACCIDENTS DE TRAVAIL DE LA SONABEL DE 2014 A 2021	9
TABLEAU 2: DECLARATIONS DES SORTIES INSPECTIONS DE TRAVAIL DE LA SONABEL DE 2014 A 2019	10
TABLEAU 3 : NIVEAUX DES FACTEURS DE LA GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES	21
TABLEAU 4: OUTIL D'EVALUATION DES RISQUES	21
TABLEAU 5: OUTIL DE SIGNIFICATION DES COULEURS DE LA GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES	21
TABLEAU 6: RISQUES D'ACCIDENTS LIES AUX MOUVEMENTS DES ENGINS	23
TABLEAU 7: RISQUE LIE A LA MANUTENTION MANUELLE	24
TABLEAU 8: RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DANS LA BASE VIE DE CHANTIER	26
TABLEAU 9: EVALUATION DES RISQUES LIES A LA FOURNITURE ET L'ENTREPOSAGE DES EQUIPEMENT	33
TABLEAU 10 : EVALUATION DES RISQUES LIES A LA POSE DES POTEAUX	34
TABLEAU 11: EVALUATION DES RISQUES LIES A POSE ET RACCORDEMENT DES CONDUCTEURS	36

LISTES DES FIGURES

FIGURE 1: DECLARATION D'ACCIDENT DE TRAVAIL	9
FIGURE 2: PERIODES	10

LISTES DES PHOTOS

Photo 1 : LES GROUPES	17
Photo 2: CONSIGNES GENERALE D'INCENDIE DE LA SONABEL OUAGA II	17
Photo 3: LES DIFERENTS PICTOGRAMMES	18

ABREVIATIONS

Abréviations	Dénomination
CNIB	Carte Nationale d'Identité Burkinabé
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CSST	Comité Santé, Sécurité au Travail
DDO	Diesel Distillate Oil
DRH	Direction des Ressources Humaines
ENERGIE AOF	Energie de l'Afrique Occidentale Française
EPI	Equipement de Protection Individuel
EPIC	: Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
G	Gravité des conséquences
HFO	Heavy Fuel-Oil
IST	Infection Sexuellement Transmissible
LPDSE	Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie
NB	Nota Bene
NIES	Notice Impact Environnementale et Sociale
NR	Niveau de Risque
OIT	Organisation Internationale du Travail
OST	Office de Santé des Travailleurs
P	Probabilité d'occurrence
PEDECEL	Projet d'Electrification et de Développement des Connexions à l'Electricité
QSE	Qualité Santé Environnement
RIB	Relevé d'Identité Bancaire
RP	Risque Professionnel
SAFELEC	Société Africaine d'Electricité
SCCU :	Service Contrôle et Coordination des Unités
SD	Secrétariat du Département
SEAMS	Service Etude Assistance et Management de la Sécurité
SIDA :	Syndrome D'Immuno-Defficiency Acquis
SMS	Système de Management de la Sécurité

SNMS	Service Normalisation du Matériel de Sécurité
SONABEL	Société Nationale d'Electricité du Burkina
SSAA	Service Suivi Analyse des Accidents
VOLTELEC	Société Voltaïque d'Electricité

RESUME

La Société Nationale d'Electricité du Burkina (sonabel) est une société spécialisée dans la production, du transport, et de la distribution de l'électricité au Burkina Faso. Elle a son siège au centre de la capitale, mais à plusieurs sites disposés dans toute la ville de Ouagadougou et dans certaines régions. Il y'a des sites qui ont des installations à haut risque pour l'environnement et la santé humaine telques les centrales de production.

C'est ainsi que nous avons réalisé cette étude sur l'évaluation des risques professionnels liées aux activités de la sonabel afin d'identifier, d'évaluer et proposer des mesures de preventions sur les impacts potentiels liés aux activités de la sonabel, vérifier la conformité des installations avec une réglementation en vigueur.

ABSTRACT

The National Electricity Company of Burkina (sonabel) is a company specialized in the production, transport, and distribution of electricity in Burkina Faso. It has its headquarters in the center of the capital, but at several sites located throughout the city of Ouagadougou and in certain regions. There are sites that have high-risk facilities for the environment and human health, such as production plants.

This is how we carried out this study on the assessment of occupational risks related to sonabel's activities in order to identify, assess and propose preventive measures on the potential impacts related to sonabel's activities, check the conformity of the installations with the regulations in force.

INTRODUCTION

Au Burkina Faso, la loi n°014-2017/AN du 20 avril 2017 portant réglementation générale du secteur de l'énergie s'applique aux acteurs/aux activités, aux biens affectés aux activités, aux conditions et modalités d'exercice des activités dans les domaines suivants :

- La production, le transport, la distribution, l'exploitation, l'importation, l'exportation, l'achat et la vente de l'énergie électrique ;
- La production, le transport, l'importation, l'exportation, l'exploitation, le stockage, la commercialisation de toutes autres formes d'énergies à l'exclusion des hydrocarbures d'origines fossiles ;
- La promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ; la consommation d'énergie ;
- Le contrôle de la conformité et de la qualité des infrastructures, des équipements et des produits énergétiques.

La Société nationale d'électricité du Burkina en abrégé « SONABEL » est un des acteurs légaux du secteur de l'énergie.

I. Création et statut juridique de la SONABEL ET DE INGRIDD

I.1. Création de la SONABEL

La SONABEL a connu de nombreuses transformations au niveau de sa dénomination. Elle fut appelée successivement Energie de l'Afrique Occidentale Française (ENERGIE AOF), ensuite Société Africaine d'Electricité (SAFELEC), puis Société Voltaïque d'Electricité (VOLTELEC).

- En 1954, l'énergie AOF débute l'activité de production et de distribution de l'énergie électrique à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso respectivement en février et octobre ;
- en 1960, l'ensemble des activités de l'énergie AOF est repris par la Société d'Economie Mixte Multinationale SAFELEC ;
- le 06 septembre 1968 : la société prend la forme de société anonyme de droit voltaïque avec la dénomination Société Voltaïque d'Electricité (VOLTELEC). Le 15 septembre 1976, elle prend la forme d'Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (E.P.I.C) ; dans la même année l'exclusivité de la production, du transport et de la distribution de l'électricité lui fut accordée.
- En août 1984, avec l'avènement du Conseil National de la Révolution (CNR) et le changement de nom du pays, la VOLTELEC prend la dénomination de Société Nationale d'Electricité du Burkina (SONABEL)

I.2. Les missions de la SONABEL

La SONABEL assure la gestion du service public de l'électricité dans les conditions prévues par la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie. A ce titre, l'article 9 de la loi précitée dispose que la SONABEL est chargée :

- D'assurer l'approvisionnement en énergie électrique en quantité et en qualité suffisante ;
- de la production, du transport, de la distribution, de la commercialisation, de la vente, de l'importation et de l'exportation d'énergie électrique ;
- D'améliorer l'accès à l'énergie électrique ;
- De contribuer à la mise en œuvre du plan national d'électrification ;
- D'entreprendre toutes activités ou opérations connexes à ses missions et attributions et/ou susceptibles de contribuer directement ou indirectement à l'approvisionnement en énergie électrique et à l'amélioration de l'accès à l'énergie électrique.

I.3. Les prestations de la SONABEL

Elle est chargée de la production, du transport, de la distribution, de l'exploitation, de l'importation, de l'exportation, l'achat et la vente de l'énergie électrique

Aux termes de l'article 32 de la loi portant réglementation générale du secteur de l'énergie, la gestion du réseau de transport d'électricité relève du monopole de la SONABEL en qualité de gestionnaire du réseau de transport.

I.4. Statut juridique de la SONABEL

La Société Nationale d'Electricité du Burkina (SONABEL) est une société d'Etat.

Elle a son siège social à OUAGADOUGOU. Son capital qui était de 46 milliards de francs CFA est passé à 63 308 270 000 de francs CFA depuis le 15 juillet 2013.

Aux termes des dispositions du décret n° 95/160/PRES/MICM/TPHU du 14 avril 1995, la SONABEL a changé de statut juridique. Elle est passée de la forme d'Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial depuis 1976 à celle de Société d'Etat.

II. PRESENTATION DE INGRIDD

Institut de Gestion des Risques Industriels et de Développement durable (INGRIDD) est un institut privé à vocation sous régional d'enseignant supérieur, basé au Burkina Faso. INGRIDD est une équipe d'ingénieurs et de professionnels spécialisés dans les questions d'ingénierie et de gestion, la prévention des impacts de l'activité minière et des grands projets de développement tels que les barrages, les aménagements hydro agricoles, les projets de routes etc...

INGRIDD est un institut privé bilingue (Français-Anglais) qui ambitionne de former des ingénieurs et des professionnels de qualité dans le domaine de l'environnement, du social, de la santé sécurité, de la sûreté afin de les mettre à la disposition des institutions ambitieuses et responsables qui en ont besoin.

L'institut privé INGRIDD est votre partenaire dans votre quête de réponse aux préoccupations liées à la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) et au développement Durable. C'est un institut d'excellence qui dispense des formations pratiques axées sur les normes et les bonnes pratiques internationales.

Les formations qui s'y trouvent :

BTS D'ETAT

- Exploration Géologique
- Gestion des Aspects Environnementaux
- Santé Sécurité et Situation d'Urgences

LICENCES

- Exploration Géologique
- Gestion des Aspects Environnementaux
- Santé Sécurité et Situation d'Urgences

MASTERS

- Exploration Géologique
- Gestion des Aspects Environnementaux
- Santé Sécurité et Situation d'Urgences
- Qualité Hygiène Santé Sécurité Environnement

Les diplômes reconnus par le CAMES

Quatre diplôme reconnus par le cames

- Licence en Exploration Géologique
- Licence gestion des Aspects Environnementaux
- Licence santé Sécurité et Situation d'Urgences
- Master en gestion des Aspects Environnementaux

III. ENONCE DU PROBLEME

Le défi de la sécurité et de la santé au travail se pose depuis qu'il existe des travailleurs et des lieux de travail. Toutefois, la prise de conscience croissante de l'ampleur des lésions, décès et maladies au travail remonte à la révolution industrielle qu'ont connue l'Europe, les Etats-Unis et certaines colonies européennes aux dix-huitième et dix-neuvième siècle.

L'industrialisation s'est accompagnée d'énormes bouleversements de l'économie et de l'organisation des sociétés. Parallèlement à ces changements, la sécurité, la santé et le bien-être des travailleurs ont été un sujet de préoccupation croissant.

Assurer la sécurité et la santé au travail est l'un des motifs qui ont présidé à la création de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Selon cette organisation, toutes les minutes, au moins une personne meurt dans le monde des accidents professionnels. En outre le nombre de personnes souffrant de maladies professionnelles se multiplie.

La sécurité et santé au travail est, pour le Comité conjoint OIT/OMS, « un état de bien-être physique, mental et social optimum, résultant d'un milieu de travail sûr et salubre, dans lequel les travailleurs peuvent exercer une influence sur leur propre travail et accomplir des tâches professionnelles motivantes ».

Au Burkina Faso, les problèmes de sécurité et santé au travail et la prévention des risques professionnels sont traités différemment selon les secteurs d'activités.

Nous avons choisi le secteur de l'énergie qui reste un secteur économique où les risques professionnels sont élevés

C'est fort de ce constat qu'il nous a paru utile de porter notre réflexion sur le sujet dont le thème est : « **Identification, Evaluation et Prévention des risques électriques sur le site de la production, du transport, et la distribution de la SONABEL** ».

Ce thème, dont nous osons croire qu'il intéressera plus d'une personne, nous interroge sur la gestion de la santé et la sécurité au sein de la SONABEL. Il s'agira dans cette étude de :

- Présenter dans une première partie les différentes structures de la Direction de la Production de l'énergie électrique ;
- Et dans une deuxième partie d'identifier, évaluer et prévenir les risques professionnels,

Notre étude comporte deux parties essentielles dont :

- La première sera consacrée à la présentation du site et de ses missions sécuritaires.
- La deuxième partie de notre travail consistera à l'identification des principaux risques, leur évaluation, à l'énumération des difficultés et les propositions de mesures à mettre en œuvre.

PREMIERE PARTIE

• SECTION SUIVI DES CONTRATS DE TRAVAIL

Le personnel de la SONABEL est composé-de deux (02) types d'agents à savoir les agents temporaires et les agents permanents.

La section « suivi des contrats de travail » s'occupe essentiellement des contrats de travail des agents temporaires.

Le contrat est établi à l'issue d'une note et d'une demande de personnel. On signe un contrat lorsqu'il y'a un besoin d'effectif ou la création d'un projet.

Le cheminement de l'établissement du contrat se déroule comme suit :

- Chef de service section des contractions : vérification de la conformité du contrat
- Directrice des ressources humaines (DRH) : vérification une fois de plus et la signature du DRH
- Secrétaire du directeur général de la sonabel : vérification et transmettre au directeur général
- Directeur général de la sonabel : vérification et signature final

Nb : la demande de personnel (DP) se limite à la direction des ressources humaines (DRH) où le fond du dossier de l'agent est archivé.

Le fond du dossier de l'agent contient :

- les diplômes ;
- l'extrait de naissance ;
- la carte nationale d'identité (CNIB) ;
- le relevé d'identité bancaire (RIB).

La demande de personnel est caractérisée par un tableau qui comprend :

- La justification
- Effectifs

- Classement
- Valeur
- Période
- Poste

Le tri du dossier permet de remettre une (1) copie et l'original du contrat à l'intéressé. Lors de la trie du dossier on reçoit quatre (4) contrats : trois (3) copies et un (1) original.

La section s'occupe :

- Du traitement salarial
- De l'établissement de la carte Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS)
- Du traitement et liquidation d'avantage vieillesse (pension retraite ...)
- De l'établissement du Bulletin de présence
- De l'allocation familiale (2000 Fr/enfant, pour les enfants de -21 ans)
- Des congés de maternité (3 mois)
- Des entrées et sorties des agents
- De l'immatriculation des nouveaux agents temporaires
- De la vérification du certificat de travail

Pour une demande d'immatriculation du travailleur à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) les pièces suivantes sont exigées :

*extrait de naissance (original ou copie légalisée)

* copie du cnib

*lettre d'embauche ou 1^{er} contrat de travail

* l'acte de mariage (s'il y en a)

La fiche de déclaration d'accident doit contenir des informations sûres :

- Employeur
- Victime
- Accident
- Témoins
- Salaire de référence
- Observations de l'employeur
- Nom et qualité du signaleur

- Les listes (listes ci-dessous ne sont données qu'à titre d'information, elles n'excluent pas les précisions complémentaires que l'employeur serait en mesure de fournir)

Nb : il peut avoir des arrêts de travail dus à un accident ; dans ce cas il faut ajouter un certificat médical (constatation, prolongation, consolidation, guérison)

Le médecin traitant doit établir ce certificat en quatre (4) exemplaires et remettre ou adresser ceux-ci dans les 24h à :

- À la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS)
- À l'inspection du travail et des lois sociales du ressort
- À la victime
- À la formation sanitaire

Sur le certificat médical on aura :

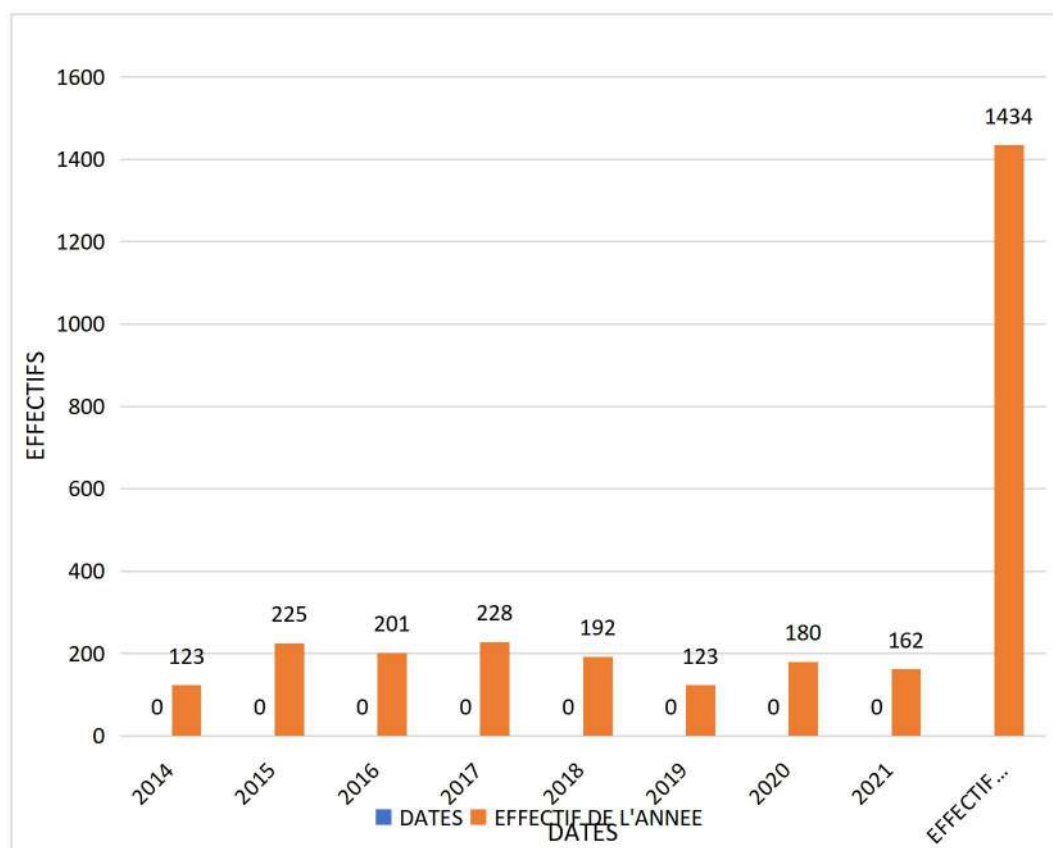
- Nom du docteur en médecine
- Nom, prénoms du patient (agent)
- Age du patient (agent)
- Domicile du patient
- Lequel des documents s'est-il présenté avec :
 - * muni d'une feuille d'accident du travail délivré par
 - * n° d'immatriculation et d'affiliation
 - * la date de la déclaration de l'accident de travail
- siège de la blessure (lieu de la blessure)
- nature des lésions
- conséquences et suite éventuelles
- arrêt de travail nécessaire pendant ...à compter du....
- prolongation d'arrêt nécessaire pendant...à compter du...
- reprise de travail le ...avec ou sans soins
- une incapacité permanente est-elle prévisible oui _ non
- précision si la blessure n'entraîne pas d'incapacité permanente ou l'entraînera.

TABLEAU 1: DECLARATIONS D'ACCIDENTS DE TRAVAIL DE LA SONABEL DE 2014 A 2021

ANNEES	PERIODES	EFFECTIF DE L'ANNEE
2014	Du 04/06/2014 au 18/12/2014	123
2015	DU 04/06/2014 AU 18/12/2014	225
2016	DU 12/01/2016 AU 22/12/2016	201
2017	DU 20/01/2017 AU 20/12/2017	228
2018	DU 02/01/2018 AU 29/11/2018	192
2019	DU 09/01/2019 AU 05/12/2019	123
2020	DU 16/01/2020 AU 31/12/2020	180
2021	DU 14/01/2021 AU 23/12/2021	162
EFFECTIF TOTAL		1434

Source : Département sécurité de la sonabel de 2014 à 2021

FIGURE 1: DECLARATION D'ACCIDENT DE TRAVAIL



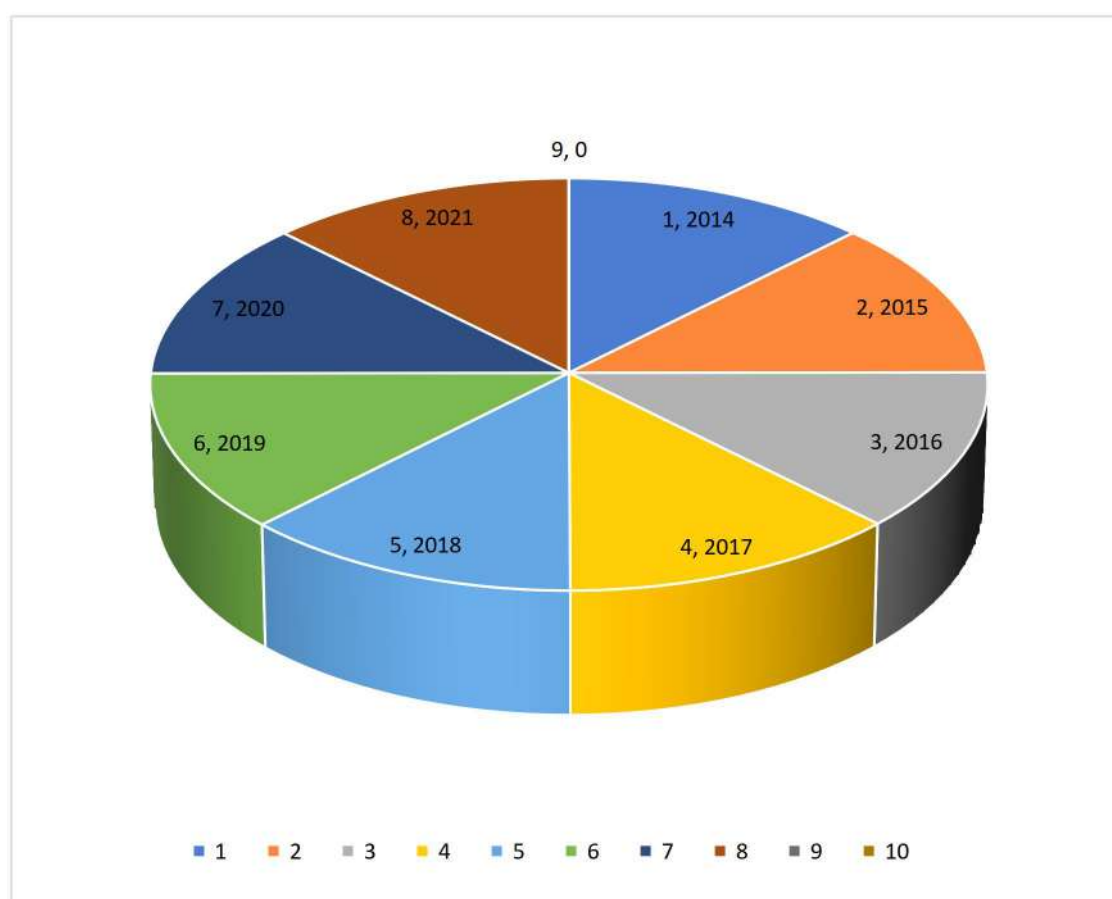
Source : Département sécurité de la sonabel de 2014 à 2021

TABLEAU 2: DECLARATIONS DES SORTIES INSPECTIONS DE TRAVAIL DE LA SONABEL DE 2014 A 2019

ANNEES	PERIODES	EFFECTIF DE L'ANNEE
2014	DU 19/02/2014 AU 29/12/2014	18
2015	DU 13/01/2015 AU 16/12/2015	9
2016	DU 31/03/2016 AU 24/11/2016	7
2017	DU 28/02/2017 AU 13/09/2017	3
2018	DU 16/02/2018 AU 10/12/2018	11
2019	DU 12/02/2019 AU 30/12/2019	6
EFFECTIF TOTAL		67

Source : Département sécurité de la sonabel de 2014 à 2019

FIGURE 2: PERIODES



Source : Département sécurité de la sonabel de 2014 à 2019

• DEPARTEMENT SOCIAL

Le département social qui relève de la DRH, a pour mission de faciliter l'accès des centres de santé ou des pharmacies aux agents de la SONABEL, il comprend deux sections :

- La section santé
- La section vie sociale

Le département social s'occupe du traitement des factures telles que (médicales, examens, achats de produits...). Sur présentation de ces factures, un bon est délivré pour prendre en charge certains frais. Les frais issus de ce bon sont pris en charge par la SONABEL.

Les documents requis pour la délivrance d'un bon sont :

- Un bilan d'examen
- Ou une ordonnance

Il y'a des agents permanents et des agents non permanents (temporaire). Les agents permanents sont pris en charge à 100% et sans limite (montant d'examen, hospitalisation, ...). Ce système provient d'un budget de 300.000 FCFA voire 400.000 FCFA pour certains agents. Les agents permanents n'effectuent aucun paiement lors de l'hospitalisation ou liquider d'autres factures médicales car ils ont une prise en charge de 100% ; par contre les agents non permanents sont pris à 80%. Notons que chacun peut faire bénéficier le bon à quelqu'un d'autre. Cette dotation est annuelle (elle commence le 1^{er} janvier à 00h et se termine le 31 décembre à 23h59) même s'il se trouve que vous n'avez pas épuisé votre stock.

A la fin de chaque année les structures sanitaires ou les pharmacies transmettent les factures à la SONABEL que les différents agents ont eu à consommer à travers les différents bons. Mais il y'a aussi une possibilité d'apporter les factures au fur et à mesure. Lorsqu'un agent apporte une facture pour solliciter un bon il y'a différentes procédures qui se font avant la délivrance finale du bon et celui-ci finit par la signature du responsable santé ou social.

Nb : Dans les cliniques privées, les agents permanents sont pris en charge à 80% et les agents non permanents à 60% alors que dans les hôpitaux publics les premiers sont pris en charge à 100% et les seconds à 80%.

La famille est prise en charge mais pour se faire, il faut :

- Avoir déclaré les enfants ou produire leurs actes de naissance

- Produire l'acte de mariage lorsqu'il s'agit de la femme qui est malade ou le mari.

Nb : On ne tient pas compte du nombre d'enfants, de femmes ou de maris pour leur prise en charge ; l'essentiel est qu'il faut que l'agent ait tous les papiers légaux cités ci-dessus qui prouvent son lien avec eux.

Il existe un Fond de solidarité créé dans les années 2003 qui prend en charge les personnes atteintes du VIH SIDA. Ce fond est alimenté par la SONABEL et ses agents à un taux de 1% de leur salaire mensuel pour les agents et la SONABEL offre 90 milliards par an.

Les agents atteints sont pris en charge à une hauteur de 100%. Aussi si l'un des membres de la famille est atteint il sera aussi pris en charge à 100%. En plus il y a une dotation alimentaire de 50.000fr par personne malade.

Un agent en mission a droit à 80% de prise en charge au compte de la SONABEL : c'est ce qu'on a appelé « le bon spécial » pour les agents en mission.

Nb : la loi burkinabè impose une visite médicale annuelle à tous les agents. Cette visite est faite par les médecins de l'OST (Office de Santé des Travailleurs) et s'étend sur deux mois.

Il peut se trouver qu'on détecte des maladies qui ne rentrent pas dans le cas de la visite médicale mais le docteur peut le souligner afin que l'agent sache ce qu'il peut faire pour recouvrer la santé.

Les accidents de travail sont pris normalement en charge par la CNSS mais cette prise en charge est très lente ; aussi la SONABEL se charge des premiers soins.

Nb : les agents non permanents sont aussi pris en compte.

Au sien de la section, il existe une liste de numéro téléphoniques des différents centres médicaux et des pharmacies qui sont en partenariat avec la SONABEL ; on a la présence aussi d'un poste standard réservé pour la recherche de renseignements sur les différents prix des produits dans les pharmacies ou des prix d'examens dans les centres médicaux afin d'établir le bon en fonction de cela.

Il arrive parfois qu'on effectue des remboursements après que l'agent ait effectué des paiements par ses propres moyens.

Le traitement des bons peut se faire numériquement ou parfois manuellement.

Lorsqu'il y'a une contradiction sur les prix des produits pharmaceutiques ou frais d'hospitalisation et qu'on introduit les données dans le traitement numérique, et qu'il y'a toujours contradiction, dans ce cas on procède par le traitement manuel.

Ce traitement se déroule de la façon suivante :

- Vérification de la somme totale sur chaque bon.
- Etablissement de la somme totale sur tous les bons **Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**en regardant l'appartenance de chaque pharmacie ou centre médical
- Procédé par une comparaison avec la somme initiale pour voir s'il y'a une correspondance.
- On termine par un cachet pour signaler que l'agent a déjà utilisé ce bon.

• **Département Sécurité**

III.1 Missions du Département Sécurité

Le département sécurité est chargé de la mise en œuvre de la politique de sécurité

Les principales missions assignées sont :

- Élaborer et faire appliquer la politique de la SONABEL dans le domaine de la sécurité ;
- Élaborer et mettre en œuvre le système de management de la sécurité (SMS) ;
- Veiller au respect des normes de sécurité, et de protection des biens et des personnes ;
- Proposer et faire appliquer le Système des Habilitations Mécanique, Électrique et dans les travaux électriques sous tension ;
- Proposer des objets de certification et suivre les conditions de sa réalisation ;
- Participer à l'animation des Comités Santé, Sécurité au Travail.

III.2 Organisation et fonctionnement du département Sécurité

2.1 Organisation

Au plan de son organisation et de son fonctionnement, le Département Sécurité comprend un Secrétariat et quatre (4) services qui sont :

- Le service contrôle et coordination des unités (SCCU) ;
- Le service suivi analyse des accidents (SSAA) ;
- Le service normalisation du matériel de sécurité (SNMS) ;
- Le service étude assistance et management de la sécurité (SEAMS)

2.2 Fonctionnement

Le Secrétariat du Département (SD)

Il a pour attributions :

- Organisation le travail quotidien du Département ;
- Exécuter les travaux de secrétariat ;
- Rédiger les rapports et comptes rendus de réunions

LE SERVICE CONTROLE ET COORDINATION DES UNITES (SCCU)

Il a pour attributions :

- Contrôler les équipes sur les chantiers ;
- Élaborer et coordonner les activités des responsables du Comité Santé, Sécurité au Travail (CSST) de Ouagadougou et dans les directions régionales ;
- Suivre les plans de sécurité dans les unités

LE SERVICE SUIVI ANALYSE DES ACCIDENTS (SSAA)

Il a pour attributions :

- Élaborer les statistiques des accidents de travail ;
- Mener les enquêtes sur les accidents graves et mortels ;
- Suivre et évaluer les recommandations du Comité Santé, Sécurité au Travail (CSST) ;
- Élaborer chaque année un rapport annuel sur la performance en Santé et Sécurité ;

LE SERVICE NORMALISATION DU MATERIEL DE SECURITE (SNMS)

Il a pour attributions :

- Élaborer et mettre à jour les règlements en matière de sécurité ;
- Élaborer les spécifications techniques des matériels de sécurité ;
- Rédiger et mettre à disposition les documents des travaux (carnets de prescriptions, de consignation, lettres d'habilitations...)

LE SERVICE ETUDE ASSISTANCE ET MANAGEMENT DE LA SECURITE (SEAMS)

Il a pour attributions :

- Former et sensibiliser le personnel et les tiers ;
- Élaborer un plan de sécurité des unités ;
- Identifier les dangers et évaluer en matière de sécurité ;
- Assurer une veille juridique en matière de sécurité ;
- Élaborer et mettre à jour les méthodes d'intervention sur les ouvrages

I. DEPARTEMENT PRODUCTION OUAGA II

Au sein de ce département on a recensé les divisions suivantes :

- La division exploitation
- La division électrique
- La division mécanique
- Le laboratoire

On distingue plusieurs types de production au sein de la SONABEL à savoir :

- Production thermique
- Production solaire
- Production hydraulique
- Les interconnexion (COTE D'IVOIRE, CHANA)

Au niveau du Département Production Ouaga II, le type de production est la production thermique. Il existe six (06) groupes électrogènes qui de production de courant. Ces groupes fonctionnent soit au Diesel Distillate Oil (DDO) ou au Heavy Fuel-Oil (HFO). Etant une ancienne centrale on trouve des groupes de 1982, 1999...

Nb : Pendant notre période de stage, les différents groupes n'étaient pas en marche ; cela peut s'expliquer par la faible demande.

La SONABEL est en partenariat avec une entreprise britannique société-(AGGREKO Plc) qui produit et lui vend l'électricité. Pour cela cette entreprise doit délivrer une puissance de 500 Mw avec 31 Groupes qui fonctionnent aussi en DDO ou en HFO.

Avant que les hydrocarbures passent dans les différents groupes ils subissent un traitement dans le laboratoire. Au niveau du laboratoire, il s'agit de :

- ✓ Faire des analyses des combustibles ;
- ✓ Contrôler les huiles moteur ;
- ✓ Analyser et traiter les eaux de refroidissement.

La maintenance et la prévention des pannes électriques sont assurées par les électriciens.

PHOTO 1 : LES GROUPES



PHOTO 2: CONSIGNES GENERALE D'INCENDIE DE LA SONABEL OUAGA II



PHOTO 3: LES DIFERENTS PICTOGRAMMES



DEUXIEME PARTIE

IDENTIFICATION, EVALUATION ET PREVENTION DES RISQUES

Identification des risques : il s'agit d'établir la liste exhaustive de tous les aspects du projet potentiellement exposés à un ou plusieurs.

Evaluation des risques : il permet de décrire l'ensemble du processus ou de la méthode qui permet de cerner les dangers et les facteurs de risque qui pourraient causer un préjudice.

Prevention des risques : c'est l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour préserver la sante et la sécurité des salariés, améliorer les conditions de travail

Risque : la possibilité de survenue d'un évènement indésirable, la probabilité d'un péril ou un aléa.

Les différents types de dangers sont :

- Les dangers biologiques
- Les dangers physiques ou chimiques

Par exemples :

- des morsures de chiens lorsque l'agent se rend dans une concession pour faire le relevé d'index du compteur ;
- des accidents aux siens des centrales dus aux machines ;
- des chutes lors du travail en hauteur (sur des poteaux électriques dues à une revenue brusque du courant).

Cette deuxième partie comporte trois (3) points :

- ✓ L'évaluation des risques du projet de conduction de la ligne électrique 90 kv Kossodo-Ziniare : Transport (Chapitre 1) ;
- ✓ L'évaluation des risques du projet d'électrification et de développement des connexions à l'électricité (PEDECE) : Distribution (Chapitre 2) ;
- ✓ L'inventaire des difficultés et les propositions de solutions

CHAPITRE I : EVALUATION DES RISQUES DU PROJET CONSTRUCTION DE LA LIGNE ELECTRIQUE 90 KV KOSSODO- ZINIARE :

I. TRANSPORT

Le transport consiste au cheminement du courant à travers les hautes tensions d'une région à une région et même d'un pays à un autre pays.

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention lors des travaux de réalisation en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'identification des situations à risques liées au travail de construction de la ligne électrique ;
- L'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages de la fréquence d'exposition ;
- La hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

I.1. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES RISQUES

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnels sur les chantiers d'infrastructures et de construction d'une ligne électrique et les visites de site. Pour l'évaluation des risques, un système de notation a été adopté. Cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident / incident.

I.2. PRESENTATION DE LA GRILLE D'EVALUATION

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquente et les niveaux de gravité de faible à très grave.

TABLEAU 3: NIVEAUX DES FACTEURS DE LA GRILLE

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1= faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2= moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3= grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente
P4	Très probable	G4= très grave	Accident ou maladie mortelle

D'EVALUATION DES RISQUES

Source : NIES projet de construction de la ligne Electrique 90 KV Kossodo /!Ziniaré/SONABEL réalisée par SERF

	P11	P2	P3	P4
G4				
G3				
G2				
G1				

TABLEAU 4 : OUTIL D'EVALUATION DES RISQUES

Source : NIES projet de construction de la ligne Electrique 90 KV Kossodo /!Ziniaré/SONABEL réalisée par SERF

Tableau 5: OUTIL DE SIGNIFICATION DES COULEURS DE LA GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES

Code couleur	Niveau de priorité
	Priorité 1
	Priorité 2
	Priorité 3

Source : NIES projet de construction de la ligne Electrique 90 KV
Kossodo /!Ziniaré/SONABEL réalisée par SERF

I.3. RISQUES EN PHASE PREPARATOIRE ET DES TRAVAUX

I.3.1 Risques d'accidents liés aux mouvements des engins

Pendant la phase préparatoire et des travaux, il surviendra des risques d'accidents liés aux mouvements des engins de chantier, le transport du personnel et la circulation des populations riveraines.

Tableau 6: RISQUES D'ACCIDENTS LIES AUX MOUVEMENTS DES ENGINS

Dangers et /ou situations dangereuses (mécanique)	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
• Manutention de charges lourdes • Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée • Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé) • Travaux dans des zones instables	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Priorité du risque :	2
Mesures de prévention		
Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, les piétons (généralement les populations riveraines) susceptibles d'être heurtés. Les principaux facteurs de réduction de ces risques sont les suivants : • Effectuer un entretien adéquat et des essais réguliers pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins ; • S'assurer de la bonne formation des conducteurs ; • Le risque de chutes des conducteurs qui accèdent à la cabine ou en descendent peut-être éliminer en installant et entretenant des systèmes appropriés d'accès aux cabines et, le cas échéant, aux autres parties des gros engins ; • Tous les engins devront être équipés d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel, de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, de cabines adaptées, d'une protection contre les chutes d'objets ;		

• Établir un règlement intérieur et afficher les consignes de sécurité sur le chantier ; Les risques de blessure par l'action mécanique (coupure, écrasement, etc.) d'une machine ou d'un outil ne doivent pas aussi être négligés. Pour prévenir ce risque, les actions principales à mener sont :	
Dangers et/ou situations dangereuses • Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; • Établir des fiches de procédure d'utilisation des machines ; • Veiller au port des équipements de protection individuelle (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés Etc.	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.

Source : NIES projet de construction de la ligne électrique 90 kV Kossodo-Ziniaré /SONABEL réalisée par SERF

I.3.2. Risque lié à la manutention manuelle

C'est un risque de blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures.

Tableau 7: RISQUE LIE A LA MANUTENTION MANUELLE

• Manutention de charges lourdes • Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée • Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé) • Travaux dans des zones instables		
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	2
Mesures de prévention		
Protections collectives • Utiliser des moyens de manutention : Transpalette par exemple Stabiliser les zones instables avant les travaux ; • Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriées Protections individuelles • Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures, gants...)		

Source : NIES projet de construction de la ligne électrique 90 kV Kossodo Ziniaré /SONABEL réalisée par SERF-

I.3.3. Risques d’incendie et d’explosion dans la base vie de chantier

C’est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une explosion. Ils peuvent entrainer des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les Populations établies dans la zone).

Tableau 8: RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DANS LA BASE VIE DE CHANTIER

Dangers et /ou situations dangereuses	
• Présence sur le chantier de combustibles : Gasoil, Fuel, etc. • Inflammation d'un véhicule d'un engin ; • Incendie due aux rejets de mégots de cigarettes non éteints sur le chantier ; • Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ; • Présence de source de flammes ou d'étincelles : Soudure, particules incandescentes, étincelles électriques etc. ;	Probabilité : événement probable
	P3
	Gravité : maladie ou accident mortel
	G4
	Niveau de risque :
	1
Mesures de prévention et de protection Organiser les stockages (prévoir des lieux de stockage séparés pour les hydrocarbures), à des distances réglementaires par rapport au bureau, base-vie et habitations ; Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, système d'alarme ; Etablir des plans d'intervention et d'évacuation ; Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ; •	

CHAPITRE II : EVALUATION DES RISQUES DU PROJET D'ELECTRIFICATION ET DE DEVELOPPEMENT DES CONNEXIONS A L'ELECTRICITE (PEDECCEL) : DISTRIBUTION

II.1. EVALUATION DES RISQUES

II.1.1. Risque en phase de construction

Les activités sources de risques du projet en phase de construction sont : la fourniture et l'entreposage des équipements.

Les principaux risques pouvant conduire à des accidents majeurs liés à la fourniture et l'entreposage des équipements sont :

- La chute ou le glissement de matériel lourd (poteaux ou autres) est un danger ou risque potentiel qui pourrait causer des blessures, des pertes de vie et des dommages économiques dans le sens d'une interruption des activités, faisant en sorte que les travailleurs seront sans emplois pendant une certaine période de temps ;
- Il y a aussi les risques liés aux mouvements des grues de levage. En outre, les risques d'usures des machines et de défaillances peuvent avoir conséquences dramatiques.
- Un diélectrique contenant du PCB constitue un risque de pollution.

Le tableau ci-après présente l'évaluation des risques liés à la fourniture et l'entreposage des équipements

TABLEAU 9 : EVALUATION DES RISQUES LIES A LA FOURNITURE ET L'ENTREPOSAGE DES EQUIPEMENT

Risque	Évaluation			Mesures de prévention
	G	P	NR	
Chute ou glissement de matériel	Basse	Moyenne	Moyen	Sensibiliser les ouvriers
Défaillance des grus	Basse	Moyenne	Moyen	Réaliser les visites techniques utiliser de la machinerie en bon état
Diélectrique contaminé aux PCB	Basse	Moyenne	Moyen	Respecter les consignes de la SONABEL sur les PCB lors de la commande

Source

: *Consu
ltant,
Mars
2021*

A. La pose des poteaux

Les principaux risques pouvant conduire à des accidents majeurs associés à la pose des pylônes sont :

- La chute des poteaux
- Les blessures consécutives aux efforts physiques
- Les accidents de circulation liés à l'encombrement des routes

Les tableaux suivants font la synthèse de l'évaluation des risques

TABLEAU 10 : EVALUATION DES RISQUES LIES A LA POSE DES POTEaux

Sources de dangers	Risque	Évaluation			Mesures de prévention
		G	P	NR	
• Chute de poteaux • Absence d'équipement de protection et d'outils adéquats	Accidents, Blessures, morts d'animaux et d'homme	Basse	Moyenne	Moyen	Sensibiliser les concepteurs des poteaux
	Blessures corporelles	Basse	Moyenne	Moyen	Exiger le port de EPI

Encombrement des routes et circulation des engins	Dommages dues aux vibrations Blessures ou pertes de vie dues aux accidents trouble de la quiétude des riverains	Basse	Moyenne	Moyen	Mettre des balises sensibiliser les travailleurs et faire les visites technique périodiques faire fonctionner les engins en dehors des heures de repos
---	---	-------	---------	-------	--

Source : *Consultant, Mars 2021*

B. La pose et raccordement des conducteurs

Les principaux risques pouvant conduire à des accidents au niveau de la pose des fils conducteurs sont :

- Le sabotage
- Chute d'objets ou personnes travaillant hauteur

Le tableau ci-après analyse les risques liés à pose et le raccordement des fils conducteurs.

TABLEAU 11: EVALUATION DES RISQUES LIES A POSE ET RACCORDEMENT DES CONDUCTEURS

Source de dangers	Risque	Evaluation			Mesures de prévention
		G	P	NR	
Sabotage	Destruction des poteaux ou autres infrastructures	Bas	Bas	Bas	Sensibiliser les populations riveraines du chantier
Chute d'objet ou de personnes	Blessures graves ou mortelles	Bas	Bas	Bas	Sensibiliser les travailleurs, les protéger à l'aide des EPI

Source Consultant, Mars 2021

II.1.2. Mesures de sécurité, de santé et d'hygiène

Afin de garantir que les risques pour la santé, la sécurité et l'hygiène soient amoindris, certaines mesures seront finalisées lors de la construction des sections de ligne et de son exploitation au profit des populations des localités de Orodara et Houndé, et Bobo-Dioulasso.

Les aspects relatifs à la sécurité, la santé et à l'hygiène des travailleurs sont considérés comme essentiels et devront faire partie du plan Qualité Santé Environnement (QSE) de chaque entreprise. Les éléments clés autour desquels s'articulera la gestion de la sécurité, de la santé et de l'hygiène sont :

- Le maintien d'un programme de formation / information pour les travailleurs,
- La préparation de manuels liés aux aspects sécuritaires,
- L'élaboration de procédures d'intervention et d'urgence,
- La distribution d'équipement de protection,
- Le système de protection incendie,
- Le suivi de la santé des travailleurs et le maintien d'un registre de risque (documentation sur le nombre, les circonstances et les types d'accidents).

Les mesures de prévention et de contrôle des risques associés aux lignes électriques sous tension consistent notamment à :

- Autoriser uniquement les travailleurs formés et certifiés pour installer, entretenir ou réparer matériel électrique,
- Mettre hors tension et assurer la mise à la terre des lignes de distribution d'électricité sous tension avant d'entreprendre des travaux sur ces lignes ou à proximité ;
- Veiller à ce que les travaux sur les fils sous tension soient effectués par des ouvriers formés et dans le respect strict de normes de sécurité et d'isolement.

Les employés qualifiés pour travailler sur les réseaux de transport ou de distribution doivent être capables de :

- ✓ distinguer les éléments sous tension des autres éléments du réseau électrique
- ✓ déterminer la tension des éléments sous tension,
- ✓ évaluer correctement les distances sécuritaires minimales à respecter pour les travaux

Sur les lignes sous tension

✓ veiller à une bonne utilisation du matériel de sécurité et au respect des procédures par les travailleurs opérant à proximité des éléments sous tension d'un système électrique ou exposés à de tels éléments ;

- Veiller à ce que les travailleurs ne s'approchent pas des éléments conducteurs ou sous tension exposés, même s'ils ont reçu la formation requise,
 - ✓ Sauf si les travailleurs sont dûment protégés par des gants ou tout autre protection isolante agréée ;
 - ✓ Ou l'élément sous tension est correctement séparé du travailleur et de tout autre objet conducteur ;
 - ✓ Ou le travailleur est adéquatement isolé de tout autre objet conducteur, séparé de celui-ci par un isolant (travail sur les lignes sous tension)
- Définir dans un plan d'hygiène et de sécurité la formation requise, les mesures de sécurité, les équipements de sécurité personnels et les autres précautions nécessaires lorsqu'il faut que l'entretien et l'exploitation s'effectuent à une distance inférieure à la distance de sécurité minimale ;
- Les ouvriers ne participant pas directement aux activités de distribution mais travaillant à proximité des lignes ou des postes électriques doivent respecter les réglementations, normes et directives locales en ce qui concerne les distances minimales pour les activités d'excavation, d'élagage, l'emplacement des outils et des véhicules et d'autres activités.
- La distance minimale d'intervention par une perche isolante ne peut être réduite qu'à condition que la distance restante soit supérieure à celle qui sépare l'élément sous tension d'une surface de mise à la terre.

Les mesures de prévention et de maîtrise des risques inhérents au travail en hauteur consistent notamment à :

- Vérifier l'intégrité des structures avant d'entreprendre les travaux ;
- Mettre en œuvre un programme de protection contre la chute qui comprend notamment
 - ✓ la formation aux techniques d'ascension et l'application des mesures de protection contre la chute.

✓ l'inspection, l'entretien et le remplacement du matériel de protection contre la chute, et le sauvetage lors des chutes.

- Établir les critères d'utilisation des dispositifs de protection intégrale contre la chute (en général lorsque le travailleur intervient à plus de 2 m au-dessus de la plate-forme de travail, cette hauteur pouvant cependant être portée à 7 m. selon l'activité). Le système de protection contre la chute doit être adapté à la structure du support et aux mouvements spécifiques, comme l'ascension, la descente et le déplacement d'un point à un autre
- Installer des accessoires fixes sur des éléments du pylône pour faciliter l'utilisation des systèmes de protection contre la chute.
- Mettre en place, à l'intention des travailleurs, un bon système de dispositifs de positionnement. Les connecteurs des systèmes de positionnement doivent être compatibles avec les éléments du pylône auxquels ils sont fixés,
- S'assurer que les appareils élévateurs présentent les caractéristiques requises, qu'ils sont bien entretenus et les opérateurs ont la formation requise ;
- Utiliser des ceintures de sécurité en nylon doublé d'au moins 16 millimètres (5/8 de pouce) ou en tout autre matériau de résistance équivalente. Les ceintures de sécurité en corde doivent être remplacées avant tout signe de vieillissement ou d'usure des fibres :
- Porter une deuxième sangle de sécurité (de réserve) pour les travailleurs qui manient des outils électriques en hauteur :
- Enlever les panneaux et autres objets d'encombrement au niveau des poteaux ou des structures avant d'entreprendre les travaux
- Utiliser un sac à outils agréé pour faire monter ou descendre les outils ou autres matériels utilisés par les ouvriers travaillant sur les structures.

Il est nécessaire d'assurer le suivi des risques professionnels liés aux conditions de travail spécifiques au projet. Ces activités doivent être conçues et poursuivies par des experts agréés dans le contexte d'un programme de suivi de l'hygiène et de la sécurité au travail. Les différents chantiers doivent par ailleurs disposer d'un registre des accidents du travail, des maladies, des événements dangereux et autres incidents.

II.1.3. Plan de mesure d'urgence

La gestion des risques doit se faire à travers un plan de mesure d'urgence qui sera élaboré par l'entrepreneur chargé des travaux et le maître d'ouvrages en fonction des phases du projet, les activités et les risques associés. Tout événement pouvant menacer ou affecter les composantes du milieu induira le déclenchement du plan de mesures d'urgence.

II.1.4. Les objectifs du Plan des mesures d'urgence

Les objectifs généraux visés sont :

- Établir clairement le rôle et les responsabilités des intervenants, tant au niveau de la construction qu'au niveau des opérations ;
- Faciliter la communication du plan aux personnes concernées telles que les employés

De façon spécifique, il s'agira de :

- Développer un mécanisme pour alerter les intervenants et organismes concernés
- Coordonner les forces d'intervention ;
- Définir le rôle et responsabilités des divers intervenants ;
- Préciser les paliers d'autorité ;
- Réduire les délais d'intervention de façon à minimiser les effets sur l'environnement

II.2.5. Contenu du Plan de mesures d'urgence

Le plan des mesures d'urgence sera rédigé avant le début des travaux et concernera aussi bien la phase de construction et que celle d'exploitation. Tous les acteurs clés de mise en œuvre projet (Les entrepreneurs, fournisseurs les sous-traitants) seront tenus de s'y conformer et seront informés qui devront être suivies en cas d'urgence.

Le Plan mesures d'urgence comprendra :

- La description des incidents déclencheurs,
- La structure de communication.
- La définition des rôles et responsabilités ;
- Les procédures et séquences d'interventions à suivre en cas d'alerte et de sinistre
- La liste des équipements et des ressources disponibles avec leurs coordonnées ;
- Le plan d'évacuation
- Les mesures de gestion après crise

- Les besoins de formation continue
- Le programme d'inspection des installations de sécurité et des mesures de prévention (système de surveillance, d'arrêt d'urgence, extincteurs automatiques, détecteurs de fuite, alarmes, etc.)

II.1.6. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention

Les procédures d'alerte et d'intervention en cas d'urgence seront incluses dans le Plan des mesures d'urgence. Ces procédures comprendront les étapes ci-après :

- Vérification et évaluation de la gravité d'événement
- Identification des produits en cause
- Détermination de la zone touchée
- Déclenchement de l'alarme
- Information au responsable du site et déclenchement de la procédure d'intervention
- Intervention pour le rétablissement de la situation
- Information aux parties prenantes concernées ;
- Rétablissement de la situation ;
- Préparation des documents requis pour documenter la situation et les mesures rétablissement qui ont été prises ;
- Rétroaction sur l'événement et les ajustements à apporter (correction technique, formation additionnelle, etc.),

CHAPITRE III : DIFFICULTES ET SUGGESTIONS

Cette étude a également pour objet de faire des propositions s'inscrivant dans cette logique.

III.1. DIFFICULTES

- ⇒ Les difficultés d'avoir des informations (manque de personnel qualifié avec qui disputer)
- ⇒ Les difficultés liées aux déplacements (site mobile)
- ⇒ Obligation de port des EPI dans les différents sites entrés et en sortie de terrain

L'ensemble des difficultés ci-dessus abordées nous obligent à nous pencher sur les perspectives.

III.2. SUGGESTIONS

- ⇒ Mettre en place d'un département spécialisé en santé sécurité au travail qui assiste les CSST
- ⇒ Doter si possible des EPI aux ouvriers
- ⇒ Revoir la sonorisation d'alerte téléphonique de la centrale de production Ouaga II (diminuer le débit sonore lorsque les groupes ne sont pas en marche) 88 dB mesure.
- ⇒ Revoir la fonctionnalité des ceintures de sécurité dans les voitures et obliger le port de ceinture de sécurité à l'intérieur par tous les agents qui se trouvent dans la voiture.
- ⇒ Revoir l'éclairage ainsi que le nettoyage du sous-sol des différentes groupes au niveau de la production Ouaga II.
- ⇒ Proposer un groupe d'agents qualifiés pour effectuer les réunions chaque semaine sur la sensibilisation sur la santé sécurité au travail à la centrale de production Ouaga II.
- ⇒ Simuler des interventions inopinées sans informer les agents pour voir leurs comportements face aux différents risques.
- ⇒ Proposer la sortie des deux voitures lors de l'intervention sur le terrain l'une transportant les matériels et l'autre transportant le personnel.

CONCLUSION

La prévention des risques professionnels n'est pas seulement l'ensemble de mesures à prendre pour éviter qu'une situation de travail ne se dégrade ; C'est aussi une attitude : comportement individuel autant important que la stratégie et les moyens de prévention. Les éléments fondamentaux pour lutter efficacement contre les facteurs de risque sont :

- ✓ L'implication des employés et de leurs instances représentatives,
- ✓ La prise en compte de leur culture sécuritaire,
- ✓ La sensibilisation aux risques, l'information et la formation.

Une prévention efficace des RP doit nécessairement :

- ✓ Prendre en compte le facteur humain,
- ✓ Ne pas se limiter à l'analyse de prévention technique et organisationnelle et à la mise en œuvre des mesures prises.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

NIES projet de construction de la ligne Electrique 90 KV Kossodo-Ziniaré/SONABEL réalisée par SERF TEL : (00226) 25 38 41 03/70 36 50/76 67 18 18, Mailserfillasones.lf Page 72

NIES projet de construction de la ligne électrique 90 kV Kossodo-Ziniaré /SONABEL réalisée par SERF TEL : (00226) 25 38 41 03 /70 21 36 50/76 67 18 18 Mail : artefatone Page 73

NIES projet de construction de la ligne électrique 90 kV Kossodo-Ziniaré /SONABEL réalisée par SERF TEL : (00226) 25 38 41 03/70 36 50/7667 18 18 Mailazon.f Page 74

NIES projet de construction de la ligne électrique 90 kV Kossodo-Ziniaré/SONABEL réalisée par SERF TEL:(00226) 25 38-41 03/70 36 50/76 67 18 18. Mail : gelasones.bf Page 75

Evaluation des risques du Projet d'Electrification et de Développement des Connexion à l'Electricité (pedecel) p 89

Evaluation des risques du Projet d'Electrification et de Développement des Connexion à l'Electricité (pedecel)) p 90

Evaluation des risques du Projet d'Electrification et de Développement des Connexion à l'Electricité (pedecel) p 91