



Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement

Compagnie Hévéicole de Cavally

# **THEME:**

EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS
DE LA COMPAGNIE HEVEICOLE DE CAVALLY ET
PROPOSITIONS DE MESURES DE PREVENTION.

# MASTER SPECIALISE EN MANAGEMENT DES ENTREPRISES ET ORGANISATION

**OPTION**: Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement

Présenté par :

**DOSSO** Abdoulaye

**Promotion 2017** 

#### REMERCIEMENTS

Je tiens à témoigner mon infinie reconnaissance et un profond respect à M. Rémy WERNERT, Directeur Général de la Compagnie Hévéicole de Cavally (CHC) qui n'a pas hésité un seul instant à s'engager et à mettre à notre disposition tous les moyens nécessaires dont nous avions eu besoin pour la réalisation de ce projet d'étude.

Il m'est particulièrement agréable d'exprimer mon infinie gratitude à tous mes collègues à savoir tous les Directeurs et Chefs de Services de l'entreprise, pour leur disponibilité, esprit d'équipe, de partage de connaissances, d'implication et contribution pour la bonne marche des entrevues avec les travailleurs dans leurs services respectifs.

Je tiens à remercier tous les travailleurs de la CHC pour leur contribution et implication lors des analyses des postes de travails.

Je tiens également à remercier tout le corps professoral de 2iE (formation en ligne) pour la qualité de la formation qu'il m'a enseignée.

Je remercie particulièrement mon épouse pour son encouragement et son sens d'écoute ainsi que mes enfants.

Mes remerciements vont à l'endroit des membres du jury qui accorderont de leur temps pour la lecture de ce mémoire en vue de faire des observations afin de l'améliorer.

#### **RESUME**

La Compagnie Hévéicole de Cavally (CHC) a connu ces dernières années de nombreux accidents de travail au niveau de ces différents secteurs d'activités.

Pour une prise en charge efficace de la santé et de la sécurité du travail de ses employés, il était important pour l'entreprise d'avoir une vision globale des risques professionnels existants et potentiels en son sein afin d'établir, par la suite, les priorités d'action pour mettre en place les moyens de prévention et de protection appropriés.

Ainsi, pour la réalisation de l'évaluation de ces risques professionnels, la méthodologie adoptée pour l'identification des dangers a été basée sur l'approche situationnelle. Cette approche a permis de considérer tous les aspects qui, en situation de travail, sont ou seront susceptibles de présenter des dangers et de générer des risques.

En outre, le tableau à double entrée a été utilisé pour l'estimation des risques professionnels. Il s'agit d'une matrice qui a permis de classer les événements dangereux en fonction de la gravité et de la probabilité des dommages en tenant compte des moyens de préventions existantes.

Les résultats de cette évaluation des risques professionnels de la CHC a permis de mettre en évidence 199 risques professionnels dont 12 intolérables, 76 substantiels, 86 modérés et 25 acceptables.

Par ailleurs, des propositions de mesures de prévention ont été élaborées et adaptées à chaque risque. Ces propositions sont consignées dans un plan d'action, auxquels ont été associés des responsables et un échéancier pour leur mise en œuvre par la CHC.

Cette évaluation des risques professionnels qui est une étape essentielle de la démarche de prévention servira d'outil à la CHC, pour garantir la sécurité et la santé des salariés sur leurs postes de travail.

#### Mots Clés:

- 1 Evaluation
- 2 Risques professionnels
- 3 Mesures de prévention

#### **SUMMARY**

The Hevea Company of Cavally (CHC) has experienced many work accidents in recent years in these different sectors of activity.

For effective management of the occupational health and safety of its employees, it was important for the company to have a global vision of existing and potential occupational risks within the company in order to establish, subsequently, priorities for action to put in place appropriate prevention and protection measures.

Thus, for the assessment of these occupational risks, the methodology adopted for hazard identification was based on the situational approach. This approach made it possible to consider all aspects that, in a work situation, are or will likely to present dangers and generate risks.

In addition, the Double Entry Table was used to estimate occupational risks. It is a matrix that has made it possible to classify dangerous events according to the severity and probability of damage, taking into account existing preventive measures.

The results of this CHC occupational risk assessment identified 199 occupational risks, including 12 intolerable, 76 substantial, 86 moderate and 25 acceptable.

In addition, proposals for preventive measures have been developed and adapted to each risk. These proposals are set out in an action plan, which has involved officials and a timetable for their implementation by the CHC.

This occupational risk assessment, which is an essential step in the prevention process, will serve as a tool for the CHC to guarantee the health and safety of employees at their workstations.

#### **Keywords:**

- 1 Assessment
- 2 Occupational risks
- 3 Preventive measures

#### LISTE DES ABREVIATIONS

CHC: Compagnie Hévéicole de Cavally

SIAT : Société d'Investissement pour l'Agriculture Tropicale

CDC: Commonwealth Development Corporation

TGBT: Tableau Général Base Tension

ISO: Organisation Internationale de Normalisation

OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series (Séries d'Evaluations de la

Santé et de la Sécurité au Travail)

BTP: Bâtiment et Travaux Public

JBG: Jardin de Bois de Greffe

# TABLE DES MATIERES

	RCIEMENTSIE	
	ARY	
	DES ABREVIATIONS	
	DES TABLEAUX	
INTRO	DUCTION	1
	E I : PRESENTATION GENERALE DE LA COMPAGNIE HEVEIC	
	LLY	
1.1	Historique	
1.2	Situation géographique	
1.3	Description des activités principales de la CHC	
1.3		
1.3		
1.3		
1.4	Intérêt de la CHC pour l'évaluation des risques professionnels	
1.5	Importance de l'évaluation des risques professionnels	
1.6	Texte réglementaire sur l'évaluation des risques en Côte d'Ivoire	
PARTI PROFI	E II: METHODOLOGIE D'EVALUATION DES F SSIONNELS	_
2.1	Démarche adoptée pour l'évaluation des risques professionnels de la CHC.	14
2.1	1 Préparation de l'évaluation des risques professionnels	14
2.1	2 Identification des dangers et les personnes exposées	15
2.1	3 Evaluation des risques et classement par ordre de priorité	17
2.1	4 Détermination des mesures de prévention	23
2.1	5 Adoption des mesures de prévention et les mettre en œuvre	23
2.1	6 Plan d'action	24
2.2	Techniques et outils utilisés pour le traitement des données	24
	E III : RESULTATS DE L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSION	
	CHC	
	écoupage de l'entreprise en unité de travail ou groupe homogène	
	ecensement des dangers identifiés à la CHC	
3.3. I	stimation et hiérarchisation des risques professionnels de la CHC	29
3.4. I	ropositions des mesures de prévention à mettre en place	32
	lan d'action proposé	
	LUSION	
	ENCES BIBLIOGRAPHIQUE	
ANNE	ŒS	41

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description des niveaux de probabilité d'occurrence	19
Tableau 2 : Description des niveaux de gravité	20
Tableau 3 : Description des niveaux de maitrise du risque	21
Tableau 4 : Gradation des niveaux d'acceptabilité du risque	22
Tableau 5 : Exemplaire de recensement des dangers identifiés	27
Tableau 6 : Exemplaire de l'estimation des risques	30
Tableau 7 : Propositions des mesures de prévention à mettre en place	33
Tableau 8 : Exemplaire du plan d'action proposé	3 <i>e</i>

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site de CHC en Côte d'Ivoire	4
Figure 2 : Carte de la plantation de la CHC	5
Figure 3 : Plan de masse de l'usine	7
Figure 4 : Les étapes d'évaluation des risques professionnels de la CHC	14
Figure 5 : Méthode d'identification des dangers par l'approche situationnelle	16
Figure 6 : Matrice de qualification de la criticité	20
Figure 7 : Matrice de qualification du niveau de risque	21

#### **INTRODUCTION**

Chaque année des millions d'accidents du travail se produisent dans le monde. Certains sont mortels, d'autres ont pour conséquence une incapacité permanente totale ou partielle.

Tous ces accidents du travail causent de souffrances pour les victimes et peuvent avoir des effets catastrophiques sur la vie familiale.

En outre, ces accidents du travail font perdre du temps, de l'argent à l'employeur et mettent en mal la santé des travailleurs. Ainsi, ils ne doivent plus être perçus comme une fatalité, mais bien comme un dysfonctionnement de l'entreprise.

Par conséquent, la santé et la sécurité au travail deviennent une préoccupation croissante des chefs d'entreprises, car au-delà des impératifs humains et sociaux, ces sujets constituent des enjeux économiques et juridiques.

C'est pourquoi, les entreprises se préoccupent de plus en plus d'obtenir de bons résultats en termes de santé et de sécurité au travail et d'en prouver l'existence, en contrôlant leurs risques en matière de la santé et la sécurité au travail conformément à leur politique et leurs objectifs dans ce domaine.

Pour mettre un frein au phénomène d'accidents de travail et de maladies professionnelles, les organismes internationaux ont dicté aux différents Etats la conduite à tenir, en élaborant des normes de sécurité obligatoires et applicables à tous.

Au cours des trois dernières années, la Compagnie Hévéicole de Cavally (CHC) qui est une entreprise spécialisée dans l'exploitation, la transformation et la commercialisation de caoutchoucs naturels a enregistré 150 accidents du travail qui ont entraîné 834 jours non travaillés.

Par ailleurs, cette entreprise depuis sa création en 1996 n'a réalisé aucune étude de danger et d'analyse des conditions de travail.

Soucieuse de la santé et des conditions de travail de l'ensemble de ces salariés, la CHC a initié cette étude d'évaluation des risques professionnels en vue de proposer des mesures de prévention.

Cette évaluation des risques professionnels a pour objectif de détecter les risques auxquels sont exposés les salariés de la CHC et de proposer des mesures de prévention afin d'éliminer ou de réduire les risques et d'améliorer les conditions de travail d'une manière générale.

Elle servira à planifier des actions de prévention dans l'entreprise, en tenant compte des priorités. C'est une véritable solution de management car en améliorant les conditions de travail, on améliore la productivité de l'entreprise et on optimise toutes les ressources de l'entreprise (humaine, matérielle, ....).

Cette activité de prévention permet à la CHC de remplir une partie de ses obligations légales en matière de santé et de la sécurité au travail en se donnant une méthode et des techniques afin d'identifier les risques et, par la suite, les éliminer et les contrôler. En adoptant une méthode d'évaluation des risques, la CHC s'assure de prioriser les actions en fonction de l'importance de chaque risque.

Ainsi, la mise en place de ce système de gestion de la santé, sécurité au travail peut contribuer de manière efficace à réduire et anticiper les risques et accroître la productivité de l'entreprise.

Ce rapport de stage est subdivisé en quatre parties. D'abord, dans la première partie, une présentation de la CHC a été faite. Ensuite dans la seconde partie, la méthodologie de l'évaluation des risques professionnels a été définie. Puis, dans la troisième partie sont présentés les résultats obtenus suite à cette évaluation des risques professionnels à la CHC et enfin, dans la dernière partie sont proposées les mesures de prévention à mettre en œuvre dans le cadre d'un programme annuel de prévention.

PARTIE I : PRESENTATION GENERALE DE LA COMPAGNIE HEVEICOLE DE

**CAVALLY** 

Historique 1.1

La Compagnie Hévéicole de Cavally (CHC) est une entreprise agricole dans le domaine de

l'hévéaculture. Elle est une filiale du groupe Belge SIAT (Société d'Investissement pour

l'Agriculture Tropicale).

Avant son acquisition en août 2007 par le groupe SIAT, la CHC était détenue par le groupe

d'investissement institutionnel anglais Commonwealth Développement Corporation (CDC)

suite à la privation en 1996 du Domaine Hévéicole de l'Etat (DHE).

La CHC est une Société Anonyme (SA) de droit ivoirien. Son siège social se trouve à Guiglo

où est réalisé ses activités d'exploitation, de transformation et de commercialisation de

caoutchoucs naturels.

Poursuivant son plan de développement, la CHC s'est dotée d'une usine de fabrication de

caoutchouc naturel à partir de fond tasse d'une capacité journalière de production de 70 t/jour

en 1999 qui est passé aujourd'hui à environ 130 t/jour.

Par ailleurs, elle a aussi intensifié son encadrement concernant les plantations villageoises.

Le domaine de la CHC a sur une superficie totale de 7 700 Ha occupé en grande partie sur 5

500 Ha par les plantations d'hévéa.

Situation géographique 1.2

La CHC est une société Agricole située à l'Ouest de la Côte d'Ivoire dans la Région du Cavally

précisément à 26 km de la Sous-préfecture de Zagné dans le Département de Taï.

Les limites de la CHC sont :

Au Nord par : La forêt classée de Goin-Débé ;

Au Sud par : Le Département de Taï ;

A l'Ouest par : La forêt classée de Cavally ;

A l'Est par : la Sous-préfecture de Zagné.

La figure ci-dessous présente la localisation de la CHC en Côte d'Ivoire.

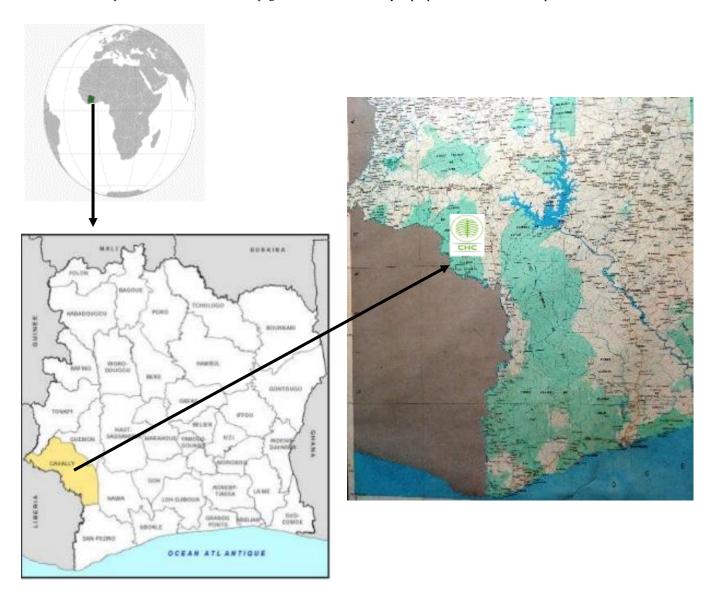


Figure 1 : Localisation géographique du site de CHC en Côte d'Ivoire

# 1.3 Description des activités principales de la CHC

# 1.3.1 Activités agricoles

La CHC exploite une plantation industrielle d'hévéas pour la production du latex appelé fond de tasse. La plantation est divisée en trois grandes sections : Dazahon, Bohié et Doni.

La superficie plantée est de 5 300 Ha et la superficie en production est de : 4 564 Ha. La production annuelle de caoutchouc humide est de 17 000 à 18 000 tonnes.

La figure 2 ci-dessous présente la carte de la plantation de la CHC.

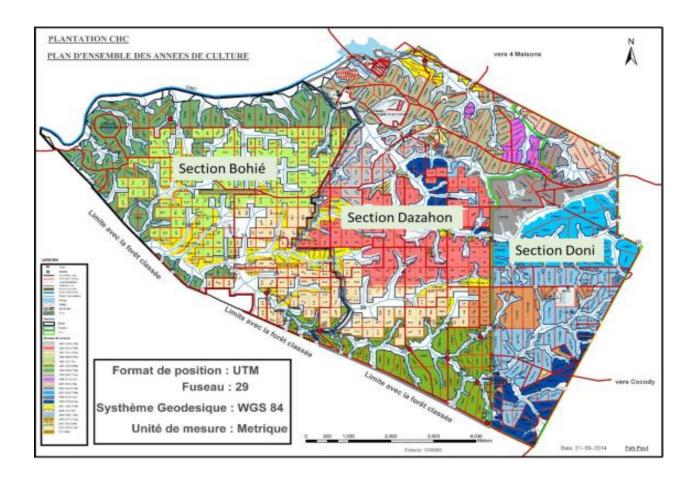


Figure 2 : Carte de la plantation de la CHC

Les activités principales en plantation portent sur la qualité de la saignée, le transport du latex à l'usine et la recherche et le développement.

#### 1.3.1.1 Saignée

L'exploitation de l'hévéa se fait par la saignée, qui consiste à inciser l'écorce de l'arbre Jusqu'au cambium, sur une partie seulement de la circonférence. A chaque saignée, un morceau d'écorce dont l'épaisseur varie de 1,2 mm à 2 mm est enlevé selon la fréquence de saignée et dont la profondeur atteint 1 mm du cambium. Le produit est récolté 4 heures après la saignée sous forme de latex ou sous forme de coagulum (fond de tasse) 2 jours après.

Cette opération très délicate nécessite une grande habileté. Elle ne doit en aucun cas léser la zone de l'écorce sous-jacente au liber (le cambium) sous peine d'endommager l'arbre et de voir décroître la production.

Dans les différentes sections (Dazahon, Doni et Bohié), l'activité de la saignée a lieu le matin, aux heures fraîches de la journée (entre 5 et 11 heures).

Elle est réalisée par les saigneurs. Ce sont des ouvriers spécialisés qui peuvent saigner jusqu'à 1 000 hévéas dans la matinée. Une fois l'écorce coupée, le latex s'écoule pendant deux à trois

heures et il est recueilli dans une tasse. Après, le saigneur repasse dans la plantation et rassemble le latex et fond de tasse qu'il transporte dans un lieu de regroupement.

# 1.3.1.2 Transport du fond de tasse à l'usine

Tous les matins des équipes de ramasseurs de fond de tasse avec des tractoristes font la collecte de la production de plusieurs parcelles. Les fond de tasses collectés sont transportés à l'usine de transformation.

#### 1.3.1.3 La recherche et le développement

Des essais de plants in vitro venus de Belgique sont mis sous serre afin de les acclimater avant de les envoyer en pépinière.

Ce département travaille à :

- ✓ Fournir de nouveaux systèmes d'exploitation plus rentables ;
- ✓ Fournir des plants sélectionnés hautement productifs par la production du vitro plants ;
- ✓ Des itinéraires techniques plus adaptés aux exigences des variétés nouvelles.

#### 1.3.2 Activités industrielles

#### 1.3.2.1 Usine de transformation du caoutchouc

Les activités industrielles concernent la transformation du latex coagulé en caoutchouc granulé. L'usine a une capacité journalière de 130 à 140 tonnes/jour. Elle fonctionne à 100% de son potentiel, 24h/24h par rotation de trois (3) quarts de huit (8) heures.

L'usine comprend aussi un atelier de maintenance et un laboratoire. Elle a en son sein des installations composées de quatre (04) cuves de stockage de gasoil et d'essence et quatre (04) cuves de stockage de gaz.



Figure 3 : Plan de masse de l'usine

DOSSO Abdoulaye Promotion 2017 Page | 7

Les principales étapes du processus de transformation du caoutchouc naturel sont :

- ✓ Réception et stockage des matières premières ;
- ✓ Usinage : nettoyage, pré-granulation, granulation, traitement chimique, séchage, Pressage et conditionnement ;
- ✓ Stockage des produits finis et expédition.

#### a) Réception et stockage des matières premières

L'usine est équipée d'un pont bascule électronique de 80 tonnes. Toutes les livraisons de fond de tasses sont pesées au pont bascule à l'entrée de l'usine. Une fois pesée, les fonds de tasses sont stockés sur des aires de stockage bétonnées et couvertes. Les fonds de tasses renfermant beaucoup de corps étrangers (plastiques, débris végétaux, etc.) sont triés pour éliminer les contaminants avant l'usinage. Ils sont stockés deux 02) semaines avant usinage.

## b) Usinage du caoutchouc

# O Alimentation de la chaîne d'usinage et nettoyage

Les fonds de tasse sont déversés dans un premier bac circulaire dit bac de trempage qui va permettre la décantation des boues et de certaines matières végétales.

# o Pré-granulation (Slab-cutter)

La pré-granulation est assurée par le slab-cutter. Le slab-cutter est constitué de dents fixes entre lesquelles tournent des couteaux permettant ainsi de déchiqueter les agglomérats de fonds de tasse.

#### o Granulation (Pré-breaker à double vis, palettiseur corse, palettiseur fine)

La granulation se fait par le biais de trois équipements à savoir le pré-beaker à double vis, le palettiseur corse et le palettiseur fine.

#### Pré-breaker à double vis

Le pré-breaker à double vis est alimenté par l'élévateur à godets2. Il dispose de deux vis à mouvements infinis et de grilles à travers les perforations desquelles, le caoutchouc est forcé à passer tandis que des racleurs en sortie coupent en morceaux plus fins les granulés tombant dans le bac circulaire 2.

#### **Palettiseur corse**

La ligne de palettiseur corse est alimentée par l'élévateur à godets 3. C'est un broyeur dont les marteaux horizontaux tournant à grande vitesse, percutent les granulés pour les faire éclater et expulser à travers une grille afin de les rendre plus fins et assimilables.

#### Palettiseur fine

Les palettiseurs fins fonctionnent sur le même principe que les palettiseurs corses mais avec des mailles de perforation de diamètre plus petits. Ils réduisent beaucoup plus la taille du caoutchouc.

### o Remplissage des paniers de séchage

Pour le remplissage des paniers de séchage, les granulés sont transportés à partir du bac de transfert par une pompe vortex. Un tamis vibrant sépare l'eau des granulés. Les granulés tombent ensuite dans une trémie mobile permettant de remplir les paniers de séchage.

# • Traitement chimique des paniers

Les caractéristiques finales du caoutchouc après séchage dépendent de nombreux facteurs (clône, âge, climat, etc.). Pour atténuer leur effet sur l'aptitude au vieillissement du caoutchouc, un traitement chimique par aspersion à l'acide phosphorique (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) est utilisée dans le but d'améliorer la qualité du caoutchouc.

#### Séchage, pressage et conditionnement

## Séchage

Après le traitement chimique, les paniers sont introduits mécaniquement dans le séchoir par le pousseur à chaîne afin d'éliminer l'eau contenue dans les granulés. Après un séjour d'environ dix-sept minutes, les paniers sortent du séchoir.

#### Pesée des pains, pressage des balles et conditionnement

Les granulés de caoutchouc secs extraits des paniers sont pesés par entités de 35 kg sur des balances électroniques. La formation des pains de caoutchouc est assurée par des presses hydrauliques fonctionnant à 180 bars. Les balles sont emballées dans des sacs en polyéthylène de 30 microns ou 100 microns selon la demande des clients. Toutes les balles passent à travers un détecteur de particules métalliques pour contrôler les risques de contamination des produits finis.

Après la détection, les balles sont mises en palettes rétractables et les palettes sont soumises à une charge à l'aide d'une unité de compactage pour avoir des palettes mécaniquement stables et de hauteurs convenables au chargement des conteneurs.

### c) Stockage et expédition du produit

Les palettes compactées sont envoyées au magasin. Les caoutchoucs sont expédiés en conteneurs vers le port de San Pedro.

#### 1.3.2.2 Unité de cogénération de bois d'hévéa

Pour son approvisionnement autonome en électricité et en vapeur pour les activités de l'usine de transformation de latex en caoutchouc naturel et le fonctionnement des autres services ainsi que l'alimentation en électricité des villages, la CHC s'est construite une unité de cogénération de bois d'hévéa issue de l'abattage des vieilles plantations.

La cogénération de bois de la Compagnie Hévéicole de Cavally comprend quatre (4) grande parties à savoir :

- ✓ La préparation bois ;
- ✓ La chaudière :
- ✓ La turbine ;
- ✓ Le Tableau Général de Base Tension (TGBT).

### a) La préparation bois

Au niveau de la préparation bois, les billes de bois d'hévéa sont chargées dans le convoyeur à l'aide de pelle hydraulique. Ce convoyeur convoie les billes de bois au niveau du broyeur pour être broyées en chips de bois découpées en petits morceaux qui sont stockés dans des boxs. Par la suite ces morceaux de bois sont convoyés à la chaudière.

#### b) La chaudière

Le bois broyé et stocké dans les boxs est envoyé à l'aide de trémie dans un four où il est brûlé pour produire du feu servant à chauffer de l'eau. Cette eau chauffée à une température de 105°C va produire de la vapeur à une pression de 30 bar. La vapeur ainsi produite est de deux types, à savoir une vapeur saturée à 9 bars est envoyée à l'usine de transformation pour cuire le caoutchouc et la vapeur surchauffée à 30 bars va à la turbine pour la production de l'électricité.

#### c) La turbine

La vapeur surchauffée envoyée à la turbine va faire tourner le turbo à 5400 tours puis le réducteur réduire le turbo pour faire tourner par la suite l'alternateur qui à son tour tourne à 1500 tours pour produit l'électricité.

## d) Tableau Générale de Base Tension

L'électricité produite à la turbine est envoyée au niveau du TGBT (Tableau Général de Base Tension). Les disjoncteurs de la turbine situés au TGBT ont pour rôle d'assurer la distribution de l'électricité dans les différentes sections de la CHC.

#### 1.3.3 Activités administratives

Les activités administratives sont assurées par les services suivantes :

# 1.3.3.1 La Direction Générale (DG)

Elle est chargée du management, de la supervision et du contrôle de toutes les opérations réalisées par la société. Aussi, coordonne -t- elle toute les activités des direction et services. Sont directement rattachés à la direction générale :

- Le service Audit interne chargé de veiller au respect des procédures mise en place par la direction générale et analyse des risques aux quelles pourraient être confrontée l'entreprise.
- Le service médical qui est chargé de l'assistance médical du personnel de la CHC et des campements environnants.
- Le service Hygiène-Sécurité-Environnement (HSE) qui s'occupe de la mise en place, du suivi et de l'application des procédures d'hygiène et sécurité au travail et de l'entretient du cadre de vie. Il coordonne les actions de préservation de l'environnement du site.

# 1.3.3.2 La direction financière, comptable et budgétaire (DFCB)

Elle gère et coordonne toutes les opérations financières comptables et de contrôle de gestion de l'entreprise. Elle est chargée de l'analyse de la situation financière, fournit à la direction générale les états financiers du mois.

#### Elle comprend:

- Le service contrôle de gestion élabore le budget et contrôle son suivi.
- Le service informatique assiste les services de la CHC dans le domaine informatique. Il s'occupe aussi de la maintenance et de la réparation des ordinateurs.
- Le service comptabilité assure le paiement des obligations vis-à-vis des fournisseurs de la CHC et se charge également du suivi de la trésorerie par le rapprochement des comptes bancaires. Il tient les comptes de la CHC, assure la comptabilisation de toutes les opérations.

#### 1.3.3.3 La direction des ressources humaines (DRH)

Elle a pour mission de mettre en œuvre la politique ressources humaines définie par la direction générale. Ainsi, elle identifie les besoins de la société en personnel et procède au recrutement et à la formation de ce personnel. Elle s'occupe de la paie du personnel de l'entreprise.

#### 1.3.3.4 Direction des Achats et Logistique (DAL)

Elle s'occupe de l'achat de tous les équipements et matériels utiles assurant le bon fonctionnement de la CHC. Elle gère également les flux de transport du caoutchouc exporté.

#### 1.4 Intérêt de la CHC pour l'évaluation des risques professionnels

La compagnie hévéicole de Cavally certifiée ISO 9001 version 2015, mise sur la qualité de ses produits, la dynamique de son organisation, l'engagement du personnel à la poursuite de l'excellence ainsi que la maitrise des moyens techniques mise en œuvre pour atteindre la satisfaction totale de sa clientèle.

La compagnie s'active dans la mise en place d'un système de management intégré qualité-sécurité-environnement lui permettant d'assurer la sécurité des salariés ainsi que la préservation de l'environnement. L'objectif de la CHC est d'être certifié selon OHSAS 18001 : 2007.

## 1.5 Importance de l'évaluation des risques professionnels

L'évaluation des risques professionnels est le processus consistant à évaluer les risques pesant sur la sécurité et la santé des salariés du fait des dangers présents sur le lieu de travail.

L'évaluation des risques professionnels est la première étape du processus de gestion des risques qui permet de faire comprendre aux personnes concernées, employeur et salariés, quelles sont les mesures à prendre afin d'améliorer la sécurité et la santé sur le lieu de travail.

Si une évaluation des risques n'a pas été réalisée, un processus convenable de gestion des risques ne pourra être mis en place et les mesures appropriées de prévention ne pourront être adoptées.

De plus, les mesures de prévention mises en place suite à une évaluation des risques peuvent servir à diminuer les coûts engendrés par les accidents et les maladies professionnelles. S'y ajoute qu'une évaluation des risques appropriée s'avérera avantageuse pour les entreprises, vu que les coûts engendrés par les accidents et les maladies seront diminués, de même que le taux d'absence pour cause de maladie. Des salariés en bonne santé sont plus productifs et efficaces et peuvent ainsi mieux contribuer à la compétitivité des entreprises.

L'évaluation des risques mène donc à une meilleure organisation de l'entreprise, ce qui signifie un gain de productivité et une augmentation de la qualité.

#### 1.6 Texte réglementaire sur l'évaluation des risques en Côte d'Ivoire

La loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant code du travail dans son titre IV : Santé et Sécurité et Organisme de Santé au Travail à son chapitre I : Santé et sécurité au travail déclare dans ces articles que :

- **Art. 41. 1.** On entend par santé et sécurité au travail, la discipline qui recouvre de nombreux domaines spécialisés et qui vise à :
  - promouvoir et à maintenir le plus haut degré possible de bien-être physique Mentale Social de tous les travailleurs dans tous les corps de métiers ;
  - prévenir les effets néfastes des mauvaises conditions de travail sur la santé des travailleurs ;
  - protéger les travailleurs coutre les dangers qui menacent leur santé ;
  - placer et à maintenir les travailleurs dans un environnement de travail adapté à leurs conditions physiques et mentales ;
  - adapter le travail à l'Homme.
- **Art. 41.2**.- Pour protéger la vie et la santé des salariés. L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies.
- **Art. 41.4.-** Le salarié signale immédiatement à l'employeur ou à son représentant et au comité de santé et sécurité au travail toute situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé ou pour celles d'autrui, ainsi que toute défectuosité qu'il constate dans les systèmes de protection.

Tout salarié ou groupe de salariés en présence d'une situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé, ou celles d'autrui. Doit après s'en être retiré, en informer le comité de santé et sécurité au travail. Aucune sanction, aucune retenue de salaire ne peut être prise à l'encontre d'un travailleur ou

d'un groupe de travailleurs qui se sont retirés d'une situation de travail dont ils avaient un motif raisonnable. De penser qu'elle présentait un danger grave et imminent pour la vie ou pour la santé de chacun d'eux.

## PARTIE II: METHODOLOGIE D'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

# 2.1 Démarche adoptée pour l'évaluation des risques professionnels de la CHC

La démarche adoptée pour l'évaluation des risques professionnels se présente en six étapes définies dans la figure ci-dessous :

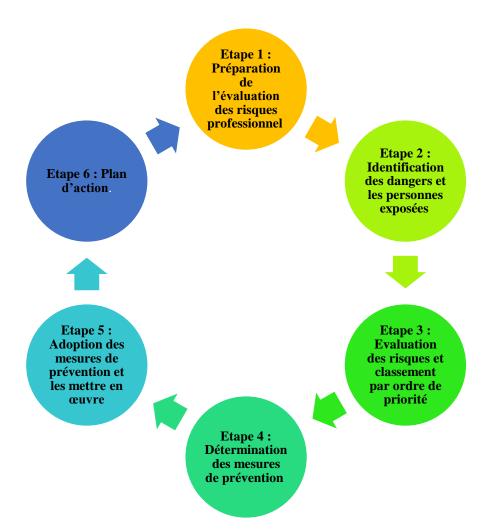


Figure 4 : Les étapes d'évaluation des risques professionnels de la CHC.

#### 2.1.1 Préparation de l'évaluation des risques professionnels

Elle a permis de définir les objectifs, de rassemblement les documents, de découper l'entreprise en unité de travail ou groupe homogène, d'informer les travailleurs, de recenser les activités et de décrire le travail réel des travailleurs.

#### 2.1.1.1 Rassemblement des documents

Les documents suivants ont été rassemblées et consultés au sein de l'entreprise pour permettre de démarrer l'évaluation des risques professionnels :

- le bilan des accidents du travail, maladies professionnelles, ou de tout incident survenus ces dernières années ;
- les bilans et compte rendus des réunions du CSST ;
- les rapports d'inspection faits par le service de prévention de la CNPS ;
- les Fiches de Données de Sécurité des produits chimiques ;
- les rapports des vérifications périodiques de nos installations et équipements ;
- les rapports de maintenance.

#### 2.1.1.2 Découpage de l'entreprise en unité de travail ou groupe homogène

Le découpage de l'entreprise CHC a tenu compte :

- de la zone de travail;
- de l'activité;
- du poste de travail;
- du groupe homogène;
- de la dangerosité des installations.

# 2.1.1.3 Information du personnel

L'ensemble des travailleurs de la CHC à travers les différents chefs de services ont été informés de la réalisation de l'évaluation des risques professionnels dans chaque secteur d'activité de l'entreprise.

#### 2.1.1.4 Recensement des activités et description du travail réel

Le recensement a consisté à établir la liste des activités au sein de l'entreprise. Les salariés ont été rencontrés à leur différent poste de travail. La liste des activités et du travail réel a été établie par des entretiens avec les salariés. Le formulaire en **annexe 1** a été utilisé pour le recensement des unités de travail.

# 2.1.2 Identification des dangers et les personnes exposées

Cette étape a consisté à se rendre sur le lieu de travail et à dépister les éléments présents dans le milieu de travail qui, par leur nature ou leur fonction, sont susceptibles de porter atteinte à la santé, à la sécurité et à l'intégrité des travailleurs exposées.

Le danger donne naissance à un ou des risques qui peuvent générer des conséquences. Il a été donc essentiel de bien identifier les dangers présents lors de l'exécution d'une tâche car c'est en les identifiant que l'on peut agir à la source, ou le plus près possible de la source du danger, afin de l'éliminer ou de le contrôler.

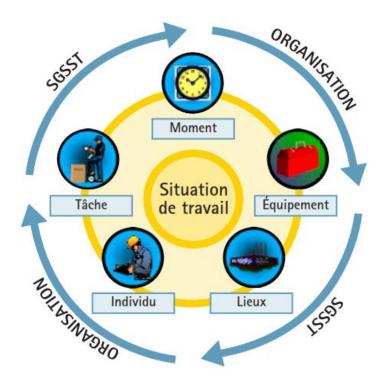
Ainsi, cette identification des dangers a été fondée sur l'observation des tâches réelles effectuées par les travailleurs dans chaque unité de travail, et établie en concertation avec ceux-ci.

La méthodologie d'identification des dangers adoptée est l'identification par l'approche situationnelle.

#### 2.1.2.1 Identification par l'approche situationnelle

L'approche situationnelle réfère à l'identification des dangers en regard d'une situation de travail précise. Elle considère les six (6) éléments de toute situation de travail, soit le Moment, les Equipements et outils, les Lieux, l'Individu, la Tâche et l'Organisation (**MÉLITO**). Cette approche a permis de considérer tous les aspects qui, en situation de travail, sont ou seront susceptibles de présenter des dangers et de générer des risques. L'approche situationnelle a favorisé également une recherche plus globale et méthodique de solutions et d'amélioration aux problèmes identifiés. Mentionnons aussi que cette approche est aussi utilisée dans l'enquête et l'analyse d'événement accidentel.

Le formulaire en **annexe 2** a été utilisé pour l'identification des dangers sur les lieux de travail. La figure ci-dessous présente la méthode d'identification des dangers par l'approche situationnelle.



Source : (Analyse des risques en Santé et Sécurité au Travail, Septembre 2010).

Figure 5 : Méthode d'identification des dangers par l'approche situationnelle

#### 2.1.3 Evaluation des risques et classement par ordre de priorité

Un risque correspond à la combinaison de la probabilité de la survenue d'un ou plusieurs événements dangereux ou expositions à un ou à de tels événements et de la gravité des lésions corporelles ou de l'atteinte à la santé que cet événement ou cette/ces exposition(s) peut/peuvent causer.

L'évaluation des risques est un processus d'estimation d'un ou plusieurs risques naissant d'un ou plusieurs dangers, en prenant en compte l'adéquation de tout moyen de maîtrise existant, et en décidant si le (ou les) risque(s) est (sont) acceptable(s). Ainsi, on vérifie donc à quel niveau le salarié est exposé au danger.

Une évaluation des risques s'avérera toujours difficile car elle est toujours sujette à une interprétation subjective qui peut mener soit à une surestimation, soit à une sous-estimation du risque.

Pour remédier à la subjectivité de l'analyse individuelle, la méthode d'évaluation des risques professionnels utilisée a été la méthode du tableau à double entrée qui a été choisie parmi tant autres.

#### 2.1.3.1 Tableau à double entrée

Il s'agit d'une matrice qui permet de classer les événements dangereux en fonction de la gravité et de la probabilité des dommages.

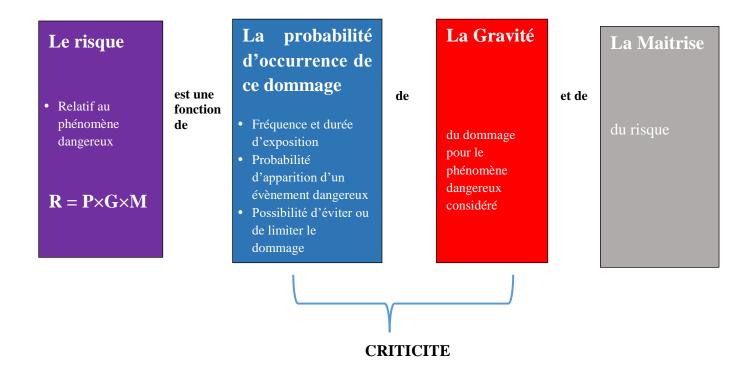
C'est une méthode simple et utile pour quantifier et justifier. Elle permet de déterminer les actions prioritaires, mais pas d'analyser les causes ou de déterminer des mesures de prévention.

L'application de cette technique d'évaluation de risques se traduit par l'obtention d'un résultat mathématique. Cette valeur numérique constitue l'indice de risques, souvent appelé le niveau de risques, qui est une valeur relative servant de guide dans l'évaluation des risques associés à une situation de travail.

La méthode a pour objectif de déterminer :

- La sévérité (gravité) potentielle du Dommage ;
- La probabilité d'occurrence du dommage (fonction de la fréquence d'exposition, de la probabilité d'apparition et de la possibilité d'éviter ou de limiter le dommage) ;
- La maitrise du risque (fonction des mesures mises en place afin de réduire et limiter le risque).

Donc on a : Risque = probabilité × Gravité × Maitrise = Criticité × Maitrise



### a) Criticité

La criticité est définie comme le produit de la probabilité d'occurrence d'un accident par la gravité de ses conséquences : **criticité = probabilité** × **gravité**.

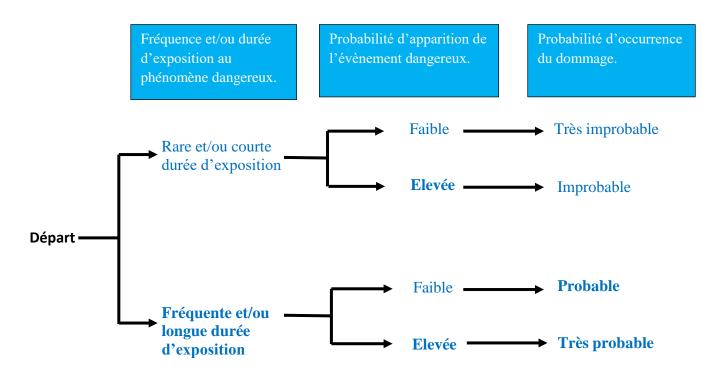
La criticité donne le niveau du risque brut sans tenir compte des moyens de maitrise.

#### o Probabilité d'occurrence du dommage

La probabilité réfère à la présomption de la survenance ou de l'occurrence d'un événement imprévu. On aborde ici la notion d'anticipation, de prédiction des événements.

Il s'agit donc d'évaluer les « chances » que les conséquences (gravité) se manifestent à chaque fois que la situation engendrant le risque se présente.

Les niveaux de probabilité ont été définis et une valeur leur a été attribuée afin de s'assurer d'une compréhension commune lors de l'analyse et de l'évaluation. Il s'agit par des questions simples de pouvoir « quantifier » une probabilité d'occurrence du dommage :



On a donc une première évaluation de la probabilité.

Le tableau ci-dessous présente une description des niveaux de probabilité d'occurrence.

Tableau 1 : Description des niveaux de probabilité d'occurrence

PROBABILITE D'OCCURRENCE DU DOMMAGE			
Très improbable  Le dommage ne se produit presque jamais			
Improbable	Le dommage se produit rarement	2	
Probable	Le dommage se produit dans quelque cas	3	
Très probable  Le dommage se produit toujours ou presque			

#### o Gravité

Le niveau de gravité exprime la conséquence possible, en termes de blessure ou de maladie professionnelle ou de dommages, qui pourrait résulter d'un événement accidentel. Il a donc été identifié le plus haut niveau de conséquences possibles pouvant résulter de la survenance de l'événement imprévu, pour ensuite déterminer la gravité potentielle du dommage. Il a été échelonné de catastrophique à mineur avec plusieurs niveaux intermédiaires.

Les quatre niveaux de gravité sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Description des niveaux de gravité

GRAVITE DU DOMMAGE		
Mineur	Dommage mineur ou inconfort, accident sans arrêt de travail	1
Significatif	Lésion légère ou dommages avec conséquences réversibles, accident sans hospitalisation	2
Critique	Lésion grave ou dommages avec séquelles, accident avec hospitalisation	3
Catastrophique	Mort possible	4

A partir de la description des niveaux de la probabilité d'occurrence et de la gravité du dommage on obtient donc la matrice de qualification de la criticité ci-dessous.

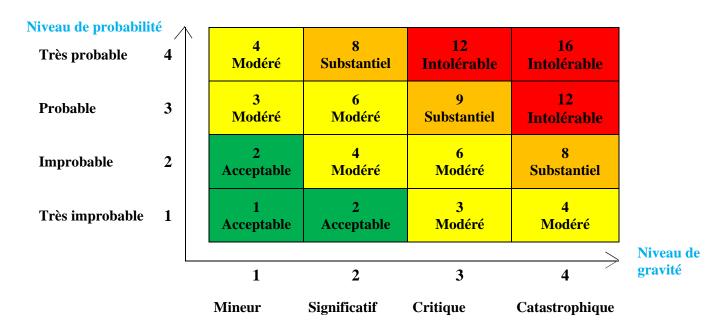


Figure 6 : Matrice de qualification de la criticité

# b) Maitrise du risque

La maitrise concerne l'ensemble des moyens de prévention déjà mis en place pour prévenir le risque d'un point de vue technique, organisationnel et humain. Le tableau ci-dessous présente les niveaux de maitrise du risque.

Tableau 3 : Description des niveaux de maitrise du risque

MAITRISE DU RISQUE			
Très bonne	La prévention inclut des mesures d'ordre collectif et individuel, sur les plans techniques, organisationnels et humains	1	
Bonne	Les mesures de prévention essentielles existent, mais d'autres sont encore possibles	2	
A améliorer	Quelques mesures de prévention existent mais sont à améliorer		
Néant	Aucune mesure n'existe ou il manque une mesure importante ou les mesures sont inadaptées ou non mises en œuvre	4	

# c) Evaluation du niveau risque professionnel

Suite à la détermination de la criticité et du niveau de moyen de maitrise, on obtient donc une matrice de risques, prenant en compte la criticité (probabilité × gravité) et la maitrise du risque.

# NIVEAU DE RISQUE = NIVEAU DE CRITICITE × NIVEAU DE MAITRISE

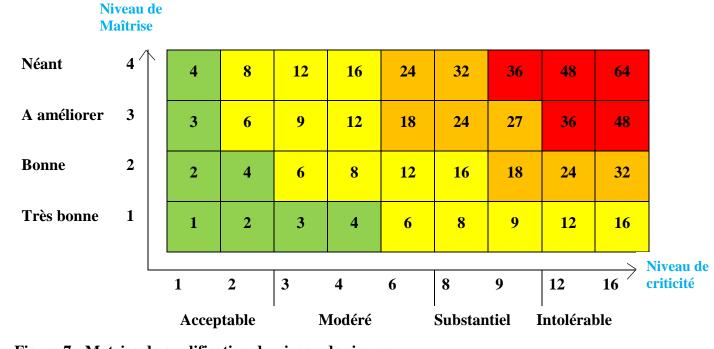


Figure 7 : Matrice de qualification du niveau de risque

Le résultat de l'évaluation des risques apparaît dans une des quatre zones.

Zone rouge : risques inacceptables - prendre des mesures immédiatement.

Zone orange : risques inacceptables à long terme - prendre des mesures à court terme et chercher des mesures durables.

Zone jaune : risque acceptable à court terme - prendre des mesures et chercher des mesures durables.

Zone verte : risques "acceptables" si bonne utilisation des équipements de protection individuelle.

# 2.1.3.2 Classement du risque et priorisation

Les plus hauts indices de risques représentent les dangers les plus critiques. Les indices de risques servent aussi à déterminer les délais d'application des mesures correctives/préventives. Le tableau ci-dessous donne le classement du risque et le niveau de priorisation des actions à mettre en place.

Tableau 4 : Gradation des niveaux d'acceptabilité du risque

RISQUE	PRIORITE D'ACTION	NATURE ET URGENCE DES ACTIONS PREVENTIVES			
Acceptable 1 à 4	4 Aucunes Actions de prévention à mettre en œuvre.	Le risque a été réduit au niveau le plus bas possible raisonnablement. Aucune mesure complémentaire n'est requise. On peut envisager une solution technico-économique plus favorable ou des améliorations n'entraînant pas de coûts supplémentaires. Un suivi est nécessaire afin de s'assurer que les mesures seront maintenues.			
Modéré 6 à 16	Actions de prévention à mettre en œuvre dans un délai de 6 à 12 mois	Des efforts pour réduire les risques doivent être faits mais le coût de la prévention doit être évalué avec soin et limité. Des mesures de réduction du risque doivent être planifiées. Si ce risque modéré concerne des dommages importants, une étude complémentaire peut être réalisée afin de cerner précisément la probabilité d'apparition du dommage et améliorer les mesures de prévention.			
Substantiel 18 à 32	Actions de prévention à mettre en œuvre dans un délai de 3 à 6 mois	Le travail ne devrait pas commencer avant que le risque n'ait été réduit. Des moyens importants peuvent devoir être mis en œuvre pour réduire le risque. Lorsque ce risque concerne un travail en cours, des actions doivent être réalisées immédiatement.			
Intolérable 36 à 64	Actions de prévention à mettre en œuvre dans un délai de 0 à 3 mois	Le travail devrait être immédiatement arrêté ou ne pas commencer avant que le risque n'ait été réduit. S'il n'est pas possible de réduire ce risque, le travail doit être interdit.			

#### 2.1.4 Détermination des mesures de prévention

Après hiérarchisation, voire priorisation, cette étape a consisté au choix et à la mise en place des différents dispositifs de prévention, partant du principe qu'il convient toujours de tenter de combattre les risques à la source.

Lors de la recherche des mesures de prévention, l'accent a été mis de préférence sur les mesures préventives qui permettent d'éviter la récurrence du problème. On s'est efforcé également de trouver des mesures permettant l'élimination du danger plutôt que la réduction du risque.

Il a fallu déterminé si un risque peut être éliminé complètement ou dans le cas contraire mettre en place des mesures de façon à le contenir et s'assurer qu'il ne compromet pas la sécurité et la santé des salariés.

Il a été important de prendre en compte le résultat de l'évaluation des risques et de classer les mesures préventives par ordre de priorité, de manière à appliquer en premier lieu les mesures de prévention qui sont les plus efficaces.

Nous avons opéré à des choix et rechercher les actions correctives ou préventives :

- ❖ En respectant, dans l'ordre suivant, les principes généraux de la prévention :
  - suppression des risques ;
  - mise en œuvre de mesure de protection collective ;
  - mesure de protection individuelle et sensibilisation du personnel.
- ❖ En tenant compte, à la fois, des facteurs :
  - techniques (aide à la manutention, outils, machines);
  - organisationnels (travail à 2, rotations, polyvalence, horaires décalés...);
  - humains (formations, informations, sensibilisations, consignes).
- En définissant les moyens humains et financiers nécessaires (coûts et opportunités d'investissements).

#### 2.1.5 Adoption des mesures de prévention et les mettre en œuvre

Avant d'opter une mesure de prévention, il a été indispensable de respecter les principes suivants :

- Veiller à ne pas déplacer le risque ou à ne pas en créer un autre ;
- Eviter que cette mesure entraine une « *surcharge physique ou psychologique* » pour le travailleur ;
- Veiller à ce que la mesure respecte la réglementation ;
- S'assurer de la fiabilité de cette mesure :

- Fixer des délais d'application.

Il va de soi que toutes les mesures ne pourront être mises en œuvre simultanément : il a fallu donc établir un ordre de priorité en tenant compte de la gravité du risque et de ses conséquences.

Il a fallu aussi déterminer les personnes pouvant s'occuper de la mise en œuvre, le temps que cela va prendre et déterminer un délai de mise en œuvre.

Parmi les mesures à réaliser, on a pu ainsi distinguer :

- les mesures applicables de suite et à moindres frais ;
- les mesures provisoires à mettre en place en attendant les mesures applicables à plus long terme et plus coûteuses ;
- les mesures applicables à terme et représentant des frais plus élevés.

Pour l'application de certaines mesures, une planification et un certain budget sont à prévoir au préalable.

#### 2.1.6 Plan d'action

Les mesures de prévention élaborées et retenues ont été consignées dans un plan d'action, auxquels ont été associés des responsables et un échéancier. Le plan d'action peut être réalisé soit pour l'ensemble de la CHC, soit par unité. Ce plan d'action peut être annuel ou pluriannuel. Il convient de choisir en priorité les mesures de prévention qui réduisent le risque au maximum, en fonction des moyens. Bien entendu, plusieurs mesures de prévention, souvent complémentaires, peuvent être retenues pour un même risque.

## 2.2 Techniques et outils utilisés pour le traitement des données

La collecte des données sur le terrain a été effectuée grâce à des fiches élaborées citées en annexe 1 et 2.

Le traitement des données a été réalisé sous le tableur Excel de Windows 10 sur un ordinateur potable.

Les résultats obtenues suite aux traitements des données sont présentés dans la partie 3 cidessous.

# PARTIE III : RESULTATS DE L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS DE LA CHC

# 3.1. Découpage de l'entreprise en unité de travail ou groupe homogène

La réalisation de l'évaluation des risques professionnels au sein de la CHC, a nécessité le découpage de l'entreprise en secteur d'activité et en unité de travail. Le résultat de ce découpage présenté ci-dessous a permis par la suite à l'identification des dangers.

# Secteur d'activité 1 : Industrielle (Usine, Cogénération et garage)

#### **USINE**

- 1/ Pont bascule
- 2/ Tri-contaminant
- 3/ Crêpage
- 4/ Remplissage panier
- 5/ Traitement acide
- 6/ Séchage
- 7/ Démoulage
- 8/ Pesée et presse
- 9/ Emballage
- 10/ Conditionnement
- 11/ Cariste
- 12/ Expédition
- 13/ Lavage de paniers
- 14/ Secrétariat
- 15/ Technicienne de surface

# ATELIER DE MAINTENANCE

- 1/ Mécanique
- 2/ Electricité
- 3/ Soudure
- 4/ Tourneur et Fraiseur

# **LABORATOIRE**

- 1/ Homogénéisation
- 2/ Analyse rapide
- 3/ Analyse lente
- 4/ Analyse des eaux
- usées
- 5/ Qualité
- 6/DRC

#### **COGENERATION**

- 1/ Préparation bois
- 2/ Chaudière
- 3/ Turbine
- 4/TGBT
- 5/ Soudure
- 6/ Cariste

#### **GARAGE**

- 1/ Mécanique
- 2/ Electricité auto
- 3/ Soudure
- 4/ Vulgarisation
- 5/ Conducteur
- 6/ Gestionnaire administrative

#### **BTP**

- 1/ Menuiserie
- 2/ Electricité froid
- 3/ Plomberie

# **Secteur d'activité 2 : Agricole Secteur d'activité 3 : Administration et autres services**

#### **AGRICOLE**

- 1/ Supervision
- 2/ Surveillance
- 3/ Saignée
- 4/ Transport des fonds de tasse
- 5/ Topographie
- 6/ Traitement phytosanitaire
- 7/ Sciage de bois d'hévéa
- 8/ Administration du personnel
- 9/ Travaux divers

# RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

- 1/ Serre
- 2/ Pépinière et JBG
- 3/ Kanopé
- 4/ Analyse
- diagnostique latex

# DIRECTION GENERALE

- 1/ Direction
- 2/ Audit Interne
- 3/ Secretariat

#### **HSE**

- 1/ Sécurité
- 2/ Hygiène et
- Environnement

#### **HOPITAL**

- 1/ Consultation et Soin
- 2/ Maternité
- 3/ Accueil
- 4/ Ambulanciers
- 5/ Entretien des locaux

# DIRECTION FINANCIRE ET COMPTABLE

- 1/ Direction
- 2/ Comptabilité
- 3/ Contrôleur de gestion
- 4/ Gestion des stocks
- 5/ Informatique

# DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

- 1/ Administration du personnel
- 2/ Paie du personnel
- 3/ Affaire sociale
- 4/ Guest
- 5/ Conducteurs de pools
- 5/ Technicienne de surface

#### 3.2. Recensement des dangers identifiés à la CHC

L'identification des dangers a été reportée dans la grille d'évaluation des risques professionnels (*Annexe* 3). Nous avons donc reporté l'ensemble des tâches réelles observées au poste de travail dans les différents secteurs d'activité et unité de travail. Pour chaque tâche effectuée par les travailleurs, nous avons fait une description précise de la tâche, ensuite nous avons identifié le (s) danger (s) auxquels ils sont exposés. Nous avons déduit les familles de risque, les situations dangereuses et les conséquences envisageables.

Le tableau ci-dessous présente un exemple d'identification des dangers. Pour l'ensemble des dangers, se référer à *l'annexe 3*.

Tableau 5 : Exemplaire de recensement des dangers identifiés

			IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES		
SECTEUR D'ACTIVITE	UNITE DE TRAVAIL	POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES
Cariste de stockage		Ranger les fonds de tasses des PV et PI dans les boxs Etaler les fonds de tasses sur la dalle avant alimentation de la chaine de production Assurer l'alimentation de la chaîne de production en caoutchouc	Collision engin-piéton	Utilisation des engins	Circualtion de la chargeurs	Plaie Contusion Fracture Perte d'un membr Décès	
			Suivre l'alimentation des bacs en caoutchouc	Le prebreaker est situé en hauteur	Chute de hauteur	Amlimentation des prebreakers	Contusion     Entorse     Fracture
		Alimentation des bacs		Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Alimentation des vis du convoyeur	Dorsalgies     Troubles Musculo- Squelettiques
				• Sol mouillé	Glissade	Circulation dans la zone de stockage	Contusion     Entorse     Fracture
			Trier les contaminants sur le tapis	Emvironnement bruyant avec niveau sonore supérieur à 85 dB	Ambiances sonores	Tri des contaminants sur le tapis pendant que les machines sont en marche	Surdité professionnelle Fatigue auditive Maux de tête Stress Nervosité Hypertension Manque de concentration
		Tapis tri- contaminant au crêpage		Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Tri des contaminants sur le tapis pendant que les machines sont en marche	Dorsalgies     Troubles Musculo Squelettiques
				Sol mouillé	Glissade	Circulation dans la zone de crêpage	Contusion     Entorse     Fracture

IDENTIFICATION DES DANGERS ET RISQUES							
SECTEUR D'ACTIVITE	UNITE DE TRAVAIL	POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES
			Assurer l'alimentation des palletisseurs en caoutchou	Mouvement de rotation des batteurs	Machine dangereuse	Assis au bord du bac et la main dans l'eau pendant que le batteur est en mouvement de rotation	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture
				Mouvement de rotation des vis d'alimentation du palettiseur	Machine dangereuse	Alimenter les vis du convoyeur en caoutchouc	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture
		Alimentation des pallettisseurs		Emvironnement bruyant avec niveau sonore supérieur à 85 dB	Ambiances sonores	Exposé au bruit des palettiseurs pentdant 8 heure avec un niveau sonore supérieur à 85 dB	Surdité professionnelle Fatigue auditive Maux de tête Stress Nervosité Hypertension Manque de concentration
				Sol mouillé	Glissade	Circulation dans la zone de crêpage	Contusion     Entorse     Fracture
			Faire l'ajout de la chaux éteinte dans les bacs	Présence de produits chimiques (chaux éteinte)	Chimique	•Ajouter la chaux éteinte au bac	Irritation     Brülure     Allergie     Cancer     Intoxication
	Production		Remplir les paniers	Travail répétitif: répétition d'un même geste, à une cadence contrainte • Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Remplissage des paniers à rythme non stop	Dorsalgies     Troubles Musculo- Squelettiques
USINE		Remplissage panier		Présence de vapeur d'acide phosphorique dans la zone de remplissage	Chimique	Traivail dans l'espace de l'aspersion	Intoxication     Migraine

#### 3.3. Estimation et hiérarchisation des risques professionnels de la CHC

L'estimation et le classement des risques a été faite selon la probabilité d'occurrence (P), la gravité (G), et le moyen de maitrise (M) mise en place par l'entreprise.

Le tableau ci-dessous présente un exemplaire de l'estimation du risque et de son niveau de priorité.

Le tableau détaillant de l'estimation de l'évaluation des risques est en annexe 3.

Tableau 6 : Exemplaire de l'estimation des risques

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU I	RISQL	JE	$\Box$
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE (P)	GRAVITE (G)	CRITICITE ( C = P*G)	MESURES DE PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE RISQUE (R=C*M)	PRIORITE
Cariste de stockage	Ranger les fonds de tasses des PV et PI dans les boxs  Etaler les fonds de tasses sur la dalle avant alimentation de la chaine de production  Assurer l'alimentation de la chaine de production en caoutchouc	Collision engin-piéton	Utilisation des engins	Circualtion de la chargeurs	Plaie Contusion Fracture Perte d'un membre Décès	2	3	6	Tenue de travail     Bottes	3	18	2
	Suivre l'alimentation des bacs en caoutchouc	Le prebreaker est situé en hauteur	Chute de hauteur	Amlimentation des prebreakers	Contusion     Entorse     Fracture	2	3	6	Gants	2	12	3
Alimentation des bacs		Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Alimentation des vis du convoyeur	Dorsalgies     Troubles Musculo- Squelettiques	2	2	4	Gants	2	8	3

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU I	RISQL	JE	
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE ( P )	GRAVITE (G)	CRITICITE ( C = P*G)	MESURES DE PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE RISQUE (R=C*M)	PRIORITE
	Assurer l'alimentation des palletisseurs en caoutchou	Mouvement de rotation des batteurs	Machine dangereuse	Assis au bord du bac et la main dans l'eau pendant que le batteur est en mouvement de rotation	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture	3	3	9	Gants	4	36	1
		Mouvement de rotation des vis d'alimentation du palettiseur	Machine dangereuse	Alimenter les vis du convoyeur en caoutchouc	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture	3	3	9	Gants	4	36	1
Alimentation des pallettisseurs		Emvironnement bruyant avec niveau sonore supérieur à 85 dB	Ambiances sonores	Exposé au bruit des palettiseurs pentdant 8 heure avec un niveau sonore supérieur à 85 dB	Surdité professionnelle Fatigue auditive Maux de tête Stress Nervosité Hypertension Manque de concentration	3	4	12	•Tenue de travail • Bottes	4	48	1

#### 3.4. Propositions des mesures de prévention à mettre en place

Après avoir identifié le manque des moyens de prévention existants, pour chaque risque, nous avons proposé des nouveaux moyens de prévention à mettre en place.

Ces moyens de prévention à mettre en place peuvent être aussi bien, techniques, organisationnels ou humains.

Le tableau ci-dessous présente un exemplaire des mesures de prévention à mettre en place par les responsables de la CHC.

Pour l'ensemble des mesures de prévention à mettre en œuvre, se référer à *l'annexe 3*.

Tableau 7 : Propositions des mesures de prévention à mettre en place

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU I	RISQU	JE		MESURE DI	E PREVENTION	N PROPOSEES
						TE (P)	(6)	= P*G)	MESURES DE	(M)	RISQUE NA J	75	MESURES DE PI	REVENTION PROPOS PLACE	EES A METTRE EN
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE ( P )	GRAVITE	CRITICITE ( C = P*G)	PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE RISQUE (R=C+M)	PRIORITE	TECHNIQUES	ORGANISATIONNE LLES	HUMAINES
Cariste de stockage	Ranger les fonds de tasses des PV et PI dans les boxs Etaler les fonds de tasses sur la dalle avant alimentation de la chaine de production  Assurer l'alimentation de la chaine de production en caoutchouc	Collision engin-piéton	Utilisation des engins	Circualtion de la chargeurs	Plaie Contusion Fracture Perte d'un membre Décès	2	3	6	Tenue de travail     Bottes	3	18		Matérialiser les zones de circulation piéton / chargeuse séparés	de circulation interne	Faire valider l'aptitude médicale à la conduite d'engins
	Suivre l'alimentation des bacs en caoutchouc	• Le prebreaker est situé en hauteur	Chute de hauteur	Amlimentation des prebreakers	Contusion     Entorse     Fracture	2	3	6	• Gants •Tenue de travail • Bottes	2	12	3		Proposer l'alternance des tâches de travail     Prévoir des pauses régulières	
Alimentation des bacs		Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Alimentation des vis du convoyeur	Dorsalgies     Troubles Musculo- Squelettiques	2	2	4	• Gants •Tenue de travail • Bottes	2	8	3		Proposer l'alternance des tâches de travail     Prévoir des pauses régulières	

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU I	RISQU	JE		MESURE D	E PREVENTION	PROPOSEES
						TE (P)	(6)	= P*G)	MESURES DE	(M)	RISQUE M )	7E	MESURES DE P	REVENTION PROPOS PLACE	EES A METTRE EN
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE (P)	GRAVITE	CRITICITE ( C = P*G)	PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE RISQUE (R = C*M)	PRIORITE	TECHNIQUES	ORGANISATIONNE LLES	HUMAINES
	Assurer l'alimentation des palletisseurs en caoutchou	Mouvement de rotation des batteurs	Machine dangereuse	Assis au bord du bac et la main dans l'eau pendant que le batteur est en mouvement de rotation	Coupure Plaie Contusion Fracture	3	3	9	Gants    Tenue     de travail     Bottes	4	36	1		Installer une pompe de supression à jet pour alimenter les palettiseurs	
		Mouvement de rotation des vis d'alimentation du palettiseur	Machine dangereuse	Alimenter les vis du convoyeur en caoutchouc	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture	3	3	9	Gants	4	36	1		Installer une pompe de supression à jet pour alimenter les palettiseurs	
Alimentation des pallettisseurs		Emvironnement bruyant avec niveau sonore supérieur à 85 dB	Ambiances sonores	Exposé au bruit des palettiseurs pentdant 8 heure avec un niveau sonore supérieur à 85 dB	Surdité     professionnelle     Fatigue auditive     Maux de tête     Stress     Nervosité     Hypertension     Manque de concentration	3	4	12	•Tenue de travail • Bottes	4	48	1	Réaliser la maintenance préventive des machines	Alterner les tâches     Prévoir des pauses régulières     Effectuer des mesures de l'ambiance sonore et des audiogrammes par le Medecin	Sensibiliser les salariés au risque bruit     Fournir des casque anti-bruit

#### 3.5. Plan d'action proposé

Des mesures préventives, aussi bien techniques, organisationnelles que humaines ont été proposées pour les situations à risque à mettre en place selon le niveau de priorité. Des Responsables ont été identifiés pour la mise en œuvre des actions préventives. En outre des délais de réalisations ont été fixés à ces Responsables de la CHC.

Le tableau ci-dessous présente un exemplaire du plan d'action à mettre en œuvre.

Pour l'ensemble du plan d'action, voir *l'annexe 3*.

Tableau 8 : Exemplaire du plan d'action proposé

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU F	RISQI	JE		MESURE DE	PREVENTION	PROPOSEES	PLAN D	'ACTION
DOCTE DE	DESCRIPTION DES TASUES A		TURES OF	CITUATION .	controlithics	TE (P)	(6)	(9*d =	MESURES DE	(M)	RISQUE M )	75	MESURES DE PE	REVENTION PROPOS PLACE	EES A METTRE EN	DELA!	RESPONSABLE
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE (P)	GRAVITE	CRITICITE ( C = P*G	PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE RISQUE (R = C*M)	PRIORITE	TECHNIQUES	ORGANISATIONNE LLES	HUMAINES	DELAI D'EXECUTION	DE LA MISE EN ŒUVRE
Cariste de stockage	Ranger les fonds de tasses des PV et PI dans les boxs  Etaler les fonds de tasses sur la dalle avant alimentation de la chaine de production  Assurer l'alimentation de la chaine de production en caoutchouc	Collision engin-piéton	Utilisation des engins	chargeurs	Plaie Contusion Fracture Perte d'un membre Décès	2	3	6	Tenue de travail     Bottes	3	18			de circulation interne	• Faire valider l'aptitude médicale à la conduite d'engins	4 mois	Responsable HSE, Medecin
	Suivre l'alimentation des bacs en caoutchouc	Le prebreaker est situé en hauteur	Chute de hauteur	prebreakers	Contusion     Entorse     Fracture	2	3	6	• Gants •Tenue de travail • Bottes	2	12	3		Proposer l'alternance des táches de travail Prévoir des pauses régulières		6 mais	Chef d'équipe
Alimentation des bacs		Station debout pendant 8 heures	Activité physique	Alimentation des vis du convoyeur	Dorsalgies     Troubles Musculo- Squelettiques	2	2	4	• Gants •Tenue de travail • Bottes	2	8	3		Proposer l'alternance des tâches de travail     Prévoir des pauses régulières		6 mois	Chef d'équipe

	IDENTIFICATION DE	S DANGERS ET RIS	QUES					EVA	LLUATON DU F	RISQL	JE		MESURE D	E PREVENTION	N PROPOSEES	PLAN D	'ACTION
						TE (P)	(6)	= P*G)	MESURES DE	(M)	RISQUE	TE	MESURES DE P	REVENTION PROPOS PLACE	EES A METTRE EN		RESPONSABLE
POSTE DE TRAVAIL	DESCRITPION DES TACHES A REALISER	NATURE DU DANGER	TYPES DE RISQUES	SITUATION DANGEREUSE	CONSEQUENCES ENVISAGEABLES	PROBABILITE (P)	GRAVITE (G)	CRITICITE (C= P*G)	PROTECTION EXISTANTES	MAITRISE (M)	NIVEAU DE. (R = C*	PRIORITE	TECHNIQUES	ORGANISATIONNE LLES	HUMAINES	DELAI D'EXECUTION	DE LA MISE EN ŒUVRE
	Assurer l'alimentation des palletisseurs en caoutchou	Mouvement de rotation des batteurs	Machine dangereuse	Assis au bord du bac et la main dans l'eau pendant que le batteur est en mouvement de rotation	Coupure Plaie Contusion Fracture	3	3	9	• Gants •Tenue de travail • Bottes	4	36	1		Installer une pompe de supression à jet pour alimenter les palettiseurs		1 mmois	Directeur d'usine
		Mouvement de rotation des vis d'alimentation du palettiseur	Machine dangereuse	Alimenter les vis du convoyeur en caoutchouc	Coupure     Plaie     Contusion     Fracture	3	3	9	Gants	4	36	1		Installer une pompe de supression à jet pour alimenter les palettiseurs		1 mois	Directeur d'usine
Alimentation des pallettisseurs		Emvironnement bruyant avec niveau sonore supérieur à 85 dB	Ambiances sonores	Exposé au bruit des palettiseurs pentdant 8 heure avec un niveau sonore supérieur à 85 dB	Surdité professionnelle Fatigue auditive Maux de tête Stress Nervosité Hypertension Manque de concentration	3	4	12	Bottes	4	48	1	Réaliser la maintenance préventive des machines	Alterner les tâches     Prévoir des pauses régulières     Effectuer des mesures de l'ambiance sonore et des audiogrammes par le Medecin	Sensibiliser les salariés au risque bruit     Fournir des casque anti-bruit	1 mois	Responsable HSE, Medecin

#### **CONCLUSION**

Les risques professionnels causent de lourdes conséquences sur la santé des travailleurs et sur l'environnement socio-économique de l'entreprise. Ils sont sources d'accidents de travail et occasionnent des pertes de temps de production. La gestion des risques professionnels est donc l'affaire de tous les acteurs de l'entreprise.

Par ailleurs, l'évaluation des risques professionnels figurent au nombre des principes généraux de la prévention. Elle est une étape essentielle de la démarche de prévention. Elle s'inscrit naturellement dans la démarche de gestion de l'entreprise. Elle est devenu une obligation légale imposée à l'employeur.

C'est pourquoi, la Compagnie Hévéicole de Cavally qui est une entreprise agro-industrielle spécialisé dans le domaine de l'hévéaculture dans l'Ouest de la Côte d'Ivoire a procédé à l'évaluation de risques professionnels au sein de l'entreprise.

La démarche mise en œuvre par CHC a permis d'identifier certains dysfonctionnements de santé et de sécurité au travail au niveau des différentes unités de travail et de proposer des mesures de prévention à mettre en place par l'entreprise.

Elle a permis d'avoir une bonne connaissance des risques présents dans toutes les subdivisions de l'entreprise pour une meilleure orientation des actions à mener. La prévention des risques professionnels passe donc par l'analyse des conditions de toutes les unités de travail.

Plus largement, cette évaluation des risques professionnels a pu aboutir à la construction d'un programme annuel de prévention qui devra être mis en œuvre très prochainement.

C'est notamment grâce à un travail d'équipe, à la participation des salariés et à l'investissement de la direction dans la démarche, que cette étude a pu être mené.

Toutefois, la CHC devra faire vivre cet outil, en assurer la continuité pour permettre d'améliorer durablement la santé et la sécurité de ses salariés. Elle a ainsi tout intérêt à dépasser la simple mise en conformité pour intégrer la prévention à ses projets et à son fonctionnement quotidien. Cela lui permettra d'initier "une réelle dynamique de prévention " au sein de l'établissement, facteur de développement personnel et professionnel et gage de qualité du dialogue social.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

Alain – Michel MAVOUNGOU (2013), Evaluation du système de prévention-sécurité, institut de formation aux métiers de la Sécurité sociale - Centre ivoirien de formation des Cadres de Sécurité Sociale (CIFOCSS), Diplôme De Contrôleurs en Prévention, 45p.

Andréa JARRY (2012), L'évaluation des risques professionnels en structure médico-sociale : une opportunité managériale - Exemple de l'élaboration du Document unique des risques professionnels au SESVAD APF de Villeurbanne, Master Droit, Economie, Gestion, Université Jean Moulin Lyon 3, Septembre, 73p.

Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie – ACFCI. (2007), Guide pour la mise en place par étapes d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail, Paris, 36p.

Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France. (2004), Guide pour l'évaluation des risques professionnels et le plan d'action de prévention – une aide pour le document unique et le plan d'action, 2ème édition, Janvier-Mars, France, 39p.

Centre de Gestion de la fonction publique territoriale du Cher (CDG 18). Réalisation du document unique note explicative, 11p.

Christophe EXERTIER, *et al.* (2012), l'évaluation des risques professionnels : Aide à l'élaboration du document unique, Annecy Santé au travail, 71p.

Centre National de la Recherche Scientifique. (2002), Evaluation des Risques professionnels, Circulaire N°6DRT, Avril, 21p.

CRAM (2005). Guide d'évaluation des risques, Pays-de-la-Loire, Juillet, 22p.

Eddy ROUZEL. (2011), Les axes clés d'une démarche d'amélioration continue de la santé et de la sécurité au travail, mémoire de thèse professionnelle, Université de Technologie de Compiègne, 31, Aout, 61p.

Florence GILLET-GOINARD et Christel MONAR. (2014), La boite à outils en Santé – Sécurité Environnement, 2ème édition, DUNOD, 191p.

Institut National de Recherche et de la Sécurité. (2001), Evaluation des risques professionnels : Aide au repérage des risques dans les PME-PMI. Edition INRS ED 840.

Mohamed GHARIANI. (2013), Évaluation des risques professionnels dans un site industriel pour la fabrication de remorques, semi-remorques et équipements sur porteurs, Licence Appliquée, Université Virtuelle de Tunis, juin, 46p.

Organisation Internationale du Travail –OIT. (2001), Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail - ILO-OSH 2001.

OHSAS 18001-2007 - Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail – Exigences, 36p.

OHSAS 18002 :2008 - Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail - Lignes directrices pour la mise en œuvre de OHSAS 18001 : 2007, 79p.

Rufin KABORE. (2013), Santé Sécurité au Travail- les risques professionnels, support de cours, 2IE, Décembre, 50p.

Saturnin TCHOCKECHA. (2013), Evaluation des risques professionnels de la manutention Africaine de Côte d'Ivoire, Institut de Formation aux Métiers de la Sécurité Sociale - Centre Ivoirien de Formation des Cadres de Sécurité Sociale (CIFOCSS), diplôme de contrôleurs en prévention, 50p.

Service du capital humain. (2010), Analyse de risques en SST-Identification des dangers et analyse de risques – Guide de référence, Septembre, Montréal, 72p.

Souleymane SANOU. (2014), Maitrise des risques : démarches et méthodes, support de cours, 2IE, Décembre, 43p.

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Fiche de consignation des postes de travail	I
Annexe 2 : Fiche d'identification des dangers	
Annexe 3 : Résultat de l'évaluation des risques professionnels de la CHC et proposition de mesures	
préventives	. IV

## Annexe 1 : Fiche de consignation des postes de travail



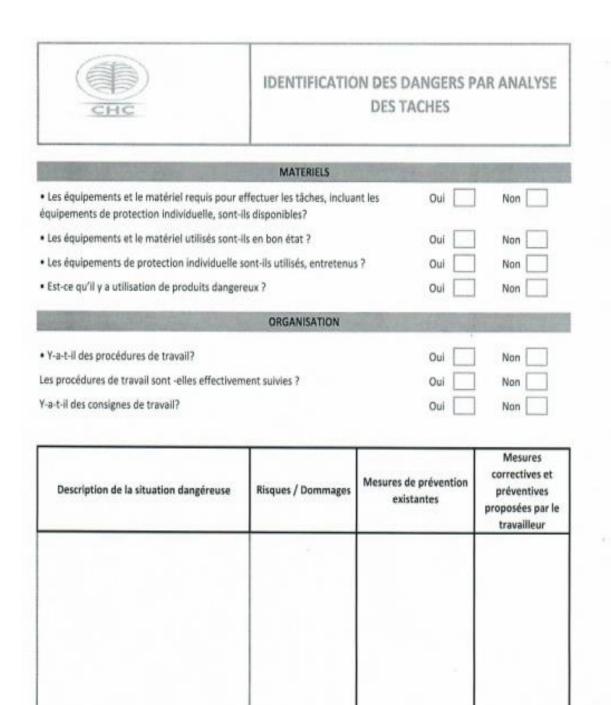
## CONSIGNATION DES POSTES DES TRAVAIL DE LA COMPAGNIE HEVEICOLE DE CAVALLY

Date : 05 juillet 2019

SECTEUR D'ACTIVITE	UNITE DE TRAVAIL	POSTES/ TITRE D'EMPLOI	DESCRITPION DESTACHES

# Annexe 2 : Fiche d'identification des dangers

DATE : SECTEUR D'ACTIVITE :		
UNITE DE TRAVAIL : POSTE :		
NOM ET PRENOMS DU TRAVAILLEUR AU POSTE :		
INDIVIDU		A MARIA
Pour réaliser leur travail de façon sécuritaire :		10000
<ul> <li>les travailleurs ont-ils les connaissances suffisantes ?</li> </ul>	Oui	Non
• les travailleurs ont-ils reçu la formation pour réaliser leur travail ?	Oui	Non
<ul> <li>les travailleurs sont-ils entraînés pour réaliser leur travail ?</li> </ul>	Oui	Non
• les travailleurs reçoivent-ils la supervision pour réaliser leur travail ?	Oui	Non
<ul> <li>les nouveaux travailleurs et ceux affectés à de nouvelles tâches reçoivent-ils une formation adaptée à leurs besoins ?</li> </ul>	Oui	Non
TACHES	DE HOUSE	ALTERNATION OF THE PERSON
The state of the s		
Quelles sont les tâches à effectuer ?		
Quelles sont les tâches à effectuer ?		
Quelles sont les tâches à effectuer ?		
Quelles sont les tâches à effectuer ?      Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risque de la company de la comp	ue?	
	ue?	
• Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq • Quelle est la fréquence de ces tâches ?	ue ?	
•Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq	ue?	
• Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq • Quelle est la fréquence de ces tâches ?	ue ?	
Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq  Quelle est la fréquence de ces tâches ?  A quel moment ces tâches sont-elles réalisées ?	ue ?	Non
Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq  Quelle est la fréquence de ces tâches ?  À quel moment ces tâches sont-elles réalisées ?  ENVIRONNEMENT		Non Non Non
Quels sont les éléments associés à ces tâches pouvant présenter un danger ou risq  Quelle est la fréquence de ces tâches ?  A quel moment ces tâches sont-elles réalisées ?  ENVIRONNEMENT  Les lieux sont-ils en bon état et dégagés  Les lieux sont-ils sécuritaires (par exemple : contaminants, bruit, poussière, éclairage, température, humidité, contraintes thermiques, qualité de l'air,	Oui _	



# Annexe 3 : Résultats de l'évaluation des risques professionnels de la CHC et proposition de mesures préventives