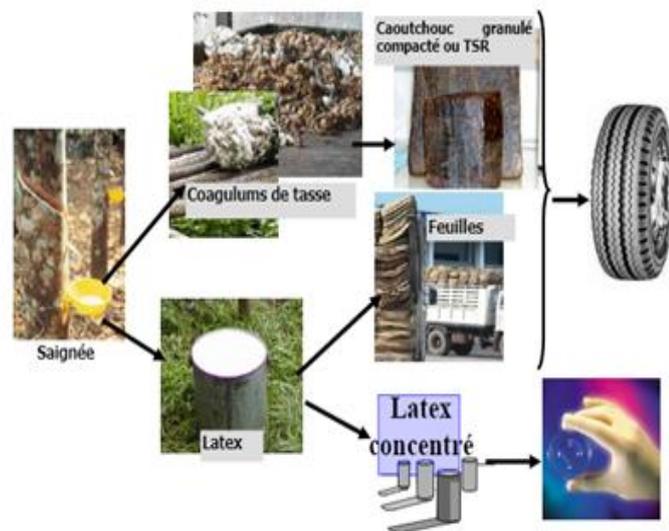


ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE UNITE INDUSTRIELLE DE TRANSFORMATION DE CAOUTCHOUC NATUREL DANS LE DEPARTEMENT DE SOUBRE

- Evaluations Environnementales Stratégiques (EES)
- Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES)
- Audits Environnementaux (AE)
- Etudes de Dangers pour la mise en place de Plans d'Opérations Internes (POI)
- Sensibilisation, Formation et Perfectionnement de personnel d'entreprises au Management Environnemental et Sécuritaire
- Elaboration des cahiers de cahiers de Technologies des industries
- Etudes de pollutions accidentelles Par les hydrocarbures ou produits Chimiques

Tél : (+225) 22 52 85 55/ 56 /58
Fax : (+225) 22 41 49 83
Adresse : 17 BP 1364 Abidjan 17
Email : nexonconsulting@yahoo.fr
Site Web: www.nexonconsultingci.com

PROMOTEUR : SAPH 



SEPTEMBRE 2019

Responsable du rapport	NOM ET PRENOMS	N° d'édition et date	Signatures
Administrateur Général	M. Edmond ZOUZOUA	1 ^{ère} édition de septembre 2019	
Directrice des Opérations	Dr GOUZILE Pulchérie	1 ^{ère} édition de septembre 2019	
Chef de Mission	M. KOUAME Lucien	1 ^{ère} édition de septembre 2019	

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	5
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	8
LISTE DES PHOTOS	9
RESUME NON TECHNIQUE.....	11
INTRODUCTON.....	19
I. DESCRIPTION DU PROJET	26
1.1. PROMOTEUR DU PROJET.....	26
1.2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	27
1.2.1. Contexte du projet.....	27
1.2.2. Justification du projet.....	27
1.3. LOCALISATION DU SITE DU PROJET	29
1.4. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DU PROJET	33
1.5. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES DU PROJET	33
1.5.1. Alternative 1 : Situation « sans projet »	34
1.5.2. Alternative 2 : Situation « avec projet »	34
1.5.3. Synthèse de l'analyse comparative des variantes	35
1.6. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET	35
1.6.1. Installations prévues sur le site.....	35
1.6.2. Description de la matière première (en caoutchouc naturel).....	38
1.6.2. Besoins en réactifs.....	38
1.6.3. Traitement du caoutchouc naturel.....	38
1.6.4. Processus de transformation du caoutchouc naturel	39
1.6.5. Equipements annexes de l'usine.....	40
1.6.6. Consommation en énergie et en eau.....	40
1.6.7. Sécurité.....	41
1.6.8. Moyens matériels et humains	42
1.7. DESCRIPTION DES DIFFERENTES PHASES DU PROJET	42
1.7.1. Phase de préparation et de construction.....	42
1.7.2. Phase d'exploitation	43
1.7.3. Phase de cessation des activités	46
1.7.4. Durée d'exécution des travaux.....	46
1.8. GESTION DES REJETS ET DES NUISANCES DU PROJET	46
1.8.1. Description des rejets et des nuisances.....	46
1.8.2. Gestion des déchets liquides et solides	48
1.9. NECESSITE D'UNE EIES	51



1.10. COUT DES INVESTISSEMENTS	51
II. CADRE POLITIQUE, REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL	52
2.1. CADRE POLITIQUE DE L'ÉTUDE	53
2.1.1. <i>Plan National de Développement (PND)</i>	53
2.1.2. <i>Plan National en matière d'Environnement</i>	53
2.1.3. <i>Politique Agro-Industrielle en Côte d'Ivoire</i>	54
2.1.4. <i>Politique Industrielle du caoutchouc naturel</i>	55
2.1.5. <i>Politique Nationale en matière d'environnement</i>	57
2.2. CADRE RÈGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE.....	60
2.3. CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ÉTUDE.....	83
2.4. CONVENTIONS OU ACCORDS INTERNATIONAUX RATIFIÉS PAR LA CÔTE D'IVOIRE	94
III. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	96
3.1. METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES	97
3.1.1. <i>Recherche documentaire</i>	97
3.1.2. <i>Observation directe</i>	97
3.1.3. <i>Entretiens semi directs</i>	98
3.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET.....	98
3.2.1. <i>Zone d'influence directe du projet</i>	98
3.2.2. <i>Zone d'influence indirecte du projet</i>	99
3.3. DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE DU PROJET	99
3.3.1. <i>Cadre physique</i>	100
3.3.2. <i>Cadre biologique de la zone d'influence indirecte du projet</i>	108
3.3.3. <i>Environnement socio-économique et culturel de la zone d'influence indirecte du projet</i>	110
3.4. DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE DIRECTE DU PROJET	112
3.4.1. <i>Cadre physique de la zone d'influence directe</i>	112
3.4.2. <i>Cadre biologique de la zone d'influence directe du projet</i>	114
3.4.3. <i>Environnement socio-économique et culturel de la zone d'influence directe du projet</i>	115
3.4.4. <i>Présentation du village de Gripazo</i>	128
IV. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET	131
4.1. METHODOLOGIE	131
4.2. PROCESSUS D'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	132
4.3. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS	138
4.4. ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS	158
4.5. ANALYSE STATISTIQUE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	165
V. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	167



5.1. MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	167
5.1.1. Mesures d'atténuation sur le milieu physique.....	167
5.1.2 Mesures de protection sur le milieu biologique.....	167
5.1.3. Mesures de protection sur le milieu humain	168
5.2. MESURES D'ATTENUATION EN PHASE D'EXPLOITATION	168
5.2.1. Mesures de protection sur le milieu physique	168
5.2.2. Mesures de protection sur le milieu humain	170
5.3. MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CESSATION DES ACTIVITES	171
VI. GESTION DES RISQUES	181
6.1. METHODOLOGIE.....	181
6.1.1. Inventaire des unités de travail	181
6.1.2. Typologie des risques professionnels évalués.....	181
6.1.3. Identification et évaluation des risques.....	182
6.1.4. Définition des mesures de prévention et de protection.....	183
6.2. ÉVALUATION DES RISQUES	183
6.3. CONTRE-MESURES DE PREVENTION DES RISQUES	185
6.4. INVENTAIRE DES ACTIVITES ET DES RISQUES DU PROJET.....	186
6.5. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	190
6.6. MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION	193
6.7. MESURES DE SECURITE.....	199
6.8. PLAN D'URGENCE	201
VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	207
7.1. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT	207
7.2. PROGRAMME DE SUIVI DE L'ENVIRONNEMENT	208
7.3. PROGRAMMES DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION.....	211
7.3.1. Formation et sensibilisation du personnel.....	211
7.3.2. Sensibilisation de la population.....	212
7.4. COUT DES MESURES D'ATTENUATION	212
7.5. MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	213
VIII. CONSULTATION DU PUBLIC.....	225
8.1. JUSTIFICATION DE LA CONSULTATION DU PUBLIC.....	225
8.2. PROCESSUS DE CONSULTATION DU PUBLIC.....	226
CONCLUSION	236
BIBLIOGRAPHIE.....	237
ANNEXES	239



SIGLES ET ABREVIATIONS

ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
BEEA	:	Bureau d'Etudes Environnementales Agréé
CEDEAO	:	Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Anti-Pollution
COV	:	Composé Organique Volatil
CRO	:	Centre de Recherches Océanologiques
EIES	:	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	:	Equipement de Protection Individuelle
ICPE	:	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INS	:	Institut National de Statistique
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ORSTOM	:	Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAE	:	Plan National d'Action pour l'Environnement
POI	:	Plan d'Opération Interne
SODEXAM	:	Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et météorologique
TDR	:	Termes De Référence
SAPH	:	Société Africaine de Plantations d'Hévéas



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier d'exécution de L'EIES.....	24
Tableau 2 : Coordonnées des bornes sommets du site	29
Tableau 3 : Distances entre le site du projet et les éléments sensibles dans la zone du projet	33
Tableau 4 : Synthèse de l'Analyse des variantes.....	35
Tableau 5: caractéristique des bâtiments et surfaces	36
Tableau 6 : Différents types de rejets et nuisances du projet.....	47
Tableau 7: Extraits de textes nationaux applicables au projet en matière de protection de l'Environnement	61
Tableau 8 : Institutions et rôle relatif au projet	84
Tableau 9 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire	94
Tableau 10 : Classement des activités de fabrication du caoutchouc naturel selon la nomenclature ivoirienne des Installations Classées.	99
Tableau 11:répartition de l'établissement scolaire (mon	116
Tableau 12: Résultats des examens à grand tirage dans le Département de Soubré.	116
Tableau 13: répartition des grosses en milieu scolaire	118
Tableau 14: répartition des structures techniques	118
Tableau 15: récapitulatif des établissements sanitaires du Département de Soubré	119
Tableau 16: Tableau des ratios ressources humaines.....	122
Tableau 17 : Matrice de détermination de la valeur de la composante	135
Tableau 18 : Matrice de détermination de l'intensité de l'effet environnemental	135
Tableau 19 : Matrice de détermination de l'importance de l'effet environnemental.....	137
Tableau 20 : Matrice d'identification des impacts négatifs en phase de préparation et construction ...	154
Tableau 21 : Matrice d'identification des impacts négatifs en phase de fermeture	157
Tableau 22 : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction ..	158
Tableau 23 : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation	161
Tableau 24 (Suite 1) : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation	162
Tableau 25: Tableau statistique des impacts (NEXON Consulting, 2018)	165
Tableau 26 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction.....	172
Tableau 27 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation	176
Tableau 28 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de cessation ou fermeture.....	179
Tableau 29 : Tableau d'analyse des niveaux de risque et des facteurs de risque	185



Tableau 30 : Inventaires des activités du projet et des risques professionnels potentiels associés.....	187
Tableau 31 : Analyse des risques professionnels	190
Tableau 32: Mesures de prévention et de protection	193
Tableau 33 : Concentration Maximale Admissible des Substances Polluantes selon les normes ivoiriennes pour le rejet dans l'air.....	209
Tableau 34 : Valeurs limites pour les rejets d'eaux usées	210
Tableau 35 : Niveaux d'émission admissible en décibel (dB (A)).....	211
Tableau 36 : Thèmes de formation et sensibilisation	212
Tableau 37 : Ventilation des coûts des mesures d'atténuation du PGES	213
Tableau 38 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de préparation et construction.....	214
Tableau 39 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase d'exploitation	219
Tableau 40 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de cessation.....	223

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de la démarche de l'EIES.....	23
Figure 2 : Répartition de la production en Afrique de l'ouest.....	28
Figure 3: Vue de l'implantation des différentes unités de la SAPH en Côte d'Ivoire (Google Earth, modifié par NEXON Consulting 2018).....	29
Figure 4: Vue du site du projet (Google Earth, 2018, modifié par NEXON Consulting).....	30
Figure 5 : Vue du site et son environnement immédiat (APD, SAPH).....	31
Figure 6: localisation de la zone (APD, SAPH)	32
Figure 7: plan de masse du site (SAPH)	37
Figure 8 : Vue de la saigné d'un plan d'Hévée et du fond de tasse sur le site du projet (NEXON Consulting, 2018).....	38
Figure 9 : Schéma du process de transformation du caoutchouc naturel	40
Figure 10 : Système de lagunage naturel	48
Figure 11 : Localisation du Département de Soubré (in Yao, 2009).....	100
Figure 12 : Carte géologique simplifiée du département de Soubré (modifiée d'après Papon et Lemarchand, 1973) (in YAO et al., 2012).....	101
Figure 13: Cumuls pluviométriques mensuels moyens interannuels (in FAO, LocClim, période 1970-2015).....	103
Figure 14: Evolution des températures moyennes mensuelles à Soubré (in FAO, LocClim, période 1970-2015).....	103
Figure 15: Direction du vent dans le département de Soubré	104
Figure 16: Modèle numérique de terrain réalisé à partir du MNA de Soubré (in Yao, 2009)	106
Figure 17: Carte d'occupation des sols (in Yao, 2009).....	109
Figure 18 : Vue de direction du vent sur le site en fonction du voisinage (NEXON Consulting, 2018) .	113
Figure 19 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux.....	133
Figure 20: Diagramme d'analyse statistique des impacts du projet (NEXON Consulting, 2018).....	165
Figure 21 : Schéma d'alerte	201



LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Vue de la rivière Zozoro (NEXON Consulting, 2018)	114
Photo 2 : Vue de l'état des lieux du site du projet (NEXON Consulting, 2018).....	115
Photo 3 : Vue de la rencontre avec les Secrétaires Généraux du préfet (NEXON Consulting, 2018) ..	227
Photo 4: Entretien avec le Sous-préfet de Soubré (NEXON Consulting, 2018)	228
Photo 5: vue de la rencontre avec le 4ème adjoint au maire de Soubré (NEXON Consulting, 2018) ..	229
Photo 6 : Rencontre avec le Directeur Technique de la Mairie de Soubré (NEXON Consulting, 2018)	229
Photo 7: Entretien avec le Directeur du District Sanitaire de Soubré (NEXON Consulting, 2018)	230
Photo 8: Rencontre avec le Directeur de l'Hôpital Général de Soubré (NEXON Consulting, 2018)	231
Photo 9: Photo illustrative avec le Chef Foncier de Soubré (NEXON Consulting, 2018)	231
Photo 10: Vue de la séance avec le SG du Chef de village (NEXON Consulting, 2018)	233
Photo 11 : Vue de la rencontre avec la population de Gripazo (NEXON Consulting, 2018)	234

RESUME NON TECHNIQUE



RESUME NON TECHNIQUE

Conduite de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est relative au projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc naturel par la société **SAPH**, promoteur dudit projet. Le site d'implantation de l'usine est situé dans le département de **Soubré**. Au-delà des intérêts multiples, des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur l'environnement.

Le présent rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été élaboré pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant le site du projet afin de corriger au mieux les impacts de cette nouvelle activité sur l'environnement physique et humain. Cette étude a également pour objectif de proposer des mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet.

Cette EIES est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et au Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement.

Il est élaboré et présenté à la Commission Interministérielle présidée par l'Agence Nationale De l'Environnement pour validation, dans le but de permettre à la Société **SAPH** d'obtenir l'Arrêté d'Approbation du projet du Ministère en charge de l'Environnement. Le présent résumé non technique synthétise les principales conclusions de l'EIES.

La Conduite de l'étude s'est appuyée sur la démarche suivante : (i) visites de reconnaissance et d'analyse du site du projet ; (ii) analyse des documents disponibles sur le projet et son site d'implantation ; (iii) analyse des données physiques, biologiques, socioéconomique et humaines de la zone du projet publiées par des structures de recherche, les universités, etc.

Présentation du Bureau d'Etudes et de l'équipe en charge de l'étude

Le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) **NEXON Consulting** a été mandaté par la société **SAPH** pour la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de son projet de construction d'une unité de transformation de caoutchouc naturel à **SOUBRE**.

NEXON Consulting est une SARL au capital social de 1.000.000 F CFA avec pour adresse postale, 17 BP 1364 Abidjan 17, située à COCODY II Plateaux-Vallons, Rue des Jardins, Tél (+225) 22 52 85 55, Fax : (+ 225) 22 41 49 83, email : nexonconsulting@yahoo.fr, site web : www.nexonconsultingci.com

Sommaire du cadre institutionnel et réglementaire de l'EIES



Dans le **Cadre institutionnel et réglementaire de l'étude**, plusieurs intervenants sont impliqués dans la mise en œuvre de la procédure de l'EIES en Côte d'Ivoire selon la nature du projet. Pour ce présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales, notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère de la Santé et de l'hygiène publique, Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME, le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier, le Ministère des Transports, le Ministère de la Protection Sociale, le Ministère des Eaux et Forêts, les structures privées, le Promoteur, les Sous-traitants et les ONG à divers niveaux du projet.

L'élaboration de l'Étude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc naturel s'appuie, d'une part, sur le cadre défini dans la politique nationale en matière de protection de l'environnement, tel que le Plan National d'Action pour l'Environnement (**PNAE**) et la Politique Nationale de l'Environnement (**PNE**) 2011 qui situent les enjeux environnementaux en Côte d'Ivoire, d'autre part, sur les textes législatifs et réglementaires tels que : la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ; la Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ; le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement et le Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental, etc.

A ces textes nationaux, s'ajoutent les conventions, les accords et les traités internationaux relatifs à l'environnement signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire.

Description sommaire du projet

La matière première est constituée essentiellement de caoutchouc naturel humide (fond de tasse). Le latex sera récolté par saignées sur l'écorce du tronc de l'hévéa. Les quantités journalières de caoutchoucs secs traités seront d'environ 240 tonnes. Le processus de traitement du caoutchouc naturel qui sera utilisé par **SAPH** est le suivant :

- Prétraitement ;
- Pré-granulation ;
- Granulation ;
- Traitement chimique ;
- Séchage ;
- Conditionnement.

Description sommaire de l'état initial de l'Environnement du projet



Environnement physique

Pédologie

Les sols du Département de Soubré, développés sur les roches éruptives anciennes, sont principalement des sols ferralitiques, fortement altérés, souvent très caillouteux dans le profil, chimiquement pauvre, à texture variant entre le limon argileux et le sable limoneux.

Profonds, perméables et bien drainés, ces sols sont en général bien adaptés à tous types de cultures.

Végétation

Au niveau de la zone du projet, il n'existe pas de forêt du fait des activités agricoles. Dans l'environnement immédiat, la végétation est composée essentiellement de plants d'hévéa. Au milieu de ces hévéas, il existe quelques pieds de bananiers.

Hydrographie

L'Hydrographie de la zone indirecte d'étude est dominée par le fleuve Sassandra et ses affluents. La zone du projet est drainée par la rivière Zozoro.

Climat

Le climat de la zone d'étude appartient à celui du Sud de la Côte d'Ivoire qui se caractérise par un climat de type équatorial de transition à deux saisons de pluies avec deux saisons sèches.

Pluviométrie

La zone d'étude est très humide et connaît quatre saisons : une grande et une petite saison des pluies s'alternant avec une petite et une grande saison sèche ; avec une précipitation annuelle moyenne de 1500 mm.

Environnement Socio-économique

Située en zone forestière dans le sud-ouest du pays, à 370 km d'Abidjan, Soubré a été successivement Chef-lieu de Subdivision territoriale en 1903, de Sous-préfecture après l'Indépendance par la Loi n°61-04 du 02 janvier 1961, avant d'être érigée en Chef-lieu de Département par Décret n°79-409 du 21 mai 1979, par scission du Département de Sassandra.

Enfin, par Décret n°2011-263 du 28 septembre 2011, portant organisation du Territoire National en Districts et en Régions, cette Circonscription Administrative a été érigée en Chef-lieu de la Région de la NAWA.

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014, la Département de Soubré compte 464 554 Habitants, dont 245 754 hommes et 218 800 femmes, pour une superficie de 4



779 km², soit une densité de population de 97 hab/km². Environ 70% de cette population vivent en milieu rural.

Description sommaire des impacts potentiels induits par le projet

Impacts positifs

La construction de l'usine de transformation du caoutchouc naturel va générer de nombreux impacts positifs majeurs :

- La création d'emplois (plus de 300 emplois) ;
- Des opportunités d'affaires pour des entreprises ;
- L'augmentation des sources de revenus des populations locales ;
- Le développement d'activités économiques autour du site ;
- Le développement de la filière de l'hévéa ;
- L'amélioration du cadre de vie des populations locales ;
- Le développement de la commune de Soubré.

Impacts négatifs

Impacts négatifs en phase de préparation et construction

Les impacts négatifs majeurs sont d'ordre environnemental et social :

- La modification de la stabilité du sol et risque de pollution ;
- Les émissions de poussières et gaz d'échappement ;
- La nuisance sonore par émission de bruits des engins ;
- La perte de la végétation et de l'habitat faunique ;
- L'accident de travail et de circulation ;
- Perte d'activités socioéconomique liées à la plantation.

Impacts négatifs en phase d'exploitation

- La pression sur la ressource en eau et risque de pollution de la nappe phréatique ;
- Le risque de pollution du sol ;
- La pollution de l'air par émission de gaz d'échappement des moteurs des véhicules ;
- La pollution de l'air par émission de vapeur et de gaz (CH₄, CO₂, H₂S) ;
- Les nuisances sonores et olfactives ;
- Les accidents de travail et de circulation ;
- Le risque d'incendie et de maladies.

Impacts négatifs en cas de cessation des activités

- La baisse des recettes de l'Etat ;



- La perte d'emplois ;
- La baisse des activités économiques.

Description sommaire des mesures d'atténuation préconisées pour la protection de l'Environnement

Pour mitiger les impacts négatifs potentiels générés par le projet, des mesures d'atténuation sont proposées en fonction des différentes phases du projet.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

Mesures d'atténuation contre la modification de la stabilité du sol et la pollution du sol

- Nivelier et stabiliser les surfaces perturbées afin de limiter l'érosion ;
- Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien des engins dans des récipients prévus à cet effet. Les faire enlever par une entreprise agréée par le CIAPOL.

Mesures d'atténuation contre les émissions atmosphériques

- Recouvrir les camions de bâches lors du transport des matériaux de construction friables et des déblais ;
- Arroser le site si les activités ont lieu en saison sèche ;
- Utiliser des camions en bon état de fonctionnement.

Mesures d'atténuation contre des nuisances sonores

- Doter obligatoirement le personnel d'EPI (cache nez et casque antibruit) ;
- Interdire les travaux bruyants la nuit.

Mesures d'atténuation contre les risques d'accident de travail et de circulation

- Délimiter la zone d'exécution des travaux afin d'y interdire l'accès au public ;
- Installer des pictogrammes qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons et les camions de transport de matériaux et des équipements ;
- Installer des panneaux de signalisation indiquant « sortie de camion » ;
- Eviter le stationnement anarchique des camions le long de l'autoroute.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation

Mesures d'atténuation contre la pollution du sol

- Construire une surface étanche pour l'entretien et la réparation des engins ;
- Faire l'entretien régulier des engins ;
- Disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles en vue de recueillir tous les déchets non dangereux et les acheminer à la décharge ;
- Faire traiter les déchets dangereux par une entreprise agréée par le CIAPOL.

Mesures d'atténuation contre la pollution de l'air liée aux émissions atmosphériques

- Entretien régulièrement le moteur des véhicules ;



- Utiliser un combustible de bonne qualité pour le fonctionnement du groupe électrogène.

Mesures d'atténuation contre la pression sur la ressource en eau et sa pollution

- Recycler l'eau usée en vue de sa réutilisation ;
- Eviter le gaspillage de l'eau pompée de la rivière Zozoro ;
- Entretien régulièrement les réservoirs des engins afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures ;
- Rendre étanche les bassins de lagunage ;
- Surveiller la qualité des eaux des bassins de lagunage ;
- les boues des bassins de lagunage seront épandues après analyse dans les plantations voisines pour améliorer la qualité des sols et les productions car celles-ci sont très riches en éléments nutritifs ;
- Surveiller la prolifération des plantes aquatiques.

Mesures relatives aux émissions sonores et olfactives

- Doter obligatoirement le personnel d'EPI (bouchon d'oreille, cache-nez et de casque antibruit) ;
- Installer des silencieux au niveau du groupe électrogène ;
- Nettoyer périodiquement les bassins de lagunage.

Mesures contre les risques d'accident de travail et de circulation

- Doter obligatoirement le personnel d'EPI (Gants, casque, combinaison, cache-nez) ;
- Former les travailleurs sur l'utilisation du matériel électrique ;
- Installer des panneaux de limitation de vitesse le long du trajet d'accès au site du projet ;
- Créer des bretelles d'entrée et de sortie au site du projet ;
- Eviter tout stationnement le long de la route.

Mesures contre les risques d'incendie

- Disposer du matériel de sécurité incendie adapté aux postes ou installations à risques (extincteurs avec guides d'utilisation,) ;
- Former le personnel à l'utilisation du matériel de sécurité incendie ;
- Élaborer un Plan de Gestion d'Urgence ou un Plan d'Opérations Internes pour maîtriser les situations d'urgence.

Mesures d'atténuation en phase de cessation des activités :

- L'indemnisation du personnel selon le Code du Travail ;
- L'octroi des aides sociales aux employés ayant perdu leur emploi ;
- Mettre en place un bon système des déchets en collaboration avec l'ANAGED et le CIAPOL en cas du démantèlement des installations sur le site.

Gestion des risques

Les risques relatifs aux activités liées au projet sont :



- **Risque d'accident du fait de la circulation des engins et le transport des matériaux ;**
- **Risque d'accident de travail (blessures, gêne) ;**
- Risque mécanique lié à la défaillance humaine ou technique à l'occasion de l'utilisation d'une machine ou d'un équipement de travail ;
- Risque d'électrocution ou d'électrification ;
- Risque d'incendie lié à un chauffage à haute température du caoutchouc ;
- Risque de maladies professionnelles.

Mesures de sécurité proposées pour la gestion des risques potentiels liés aux activités du projet :

- Disposer de panneaux de signalisation limitant la vitesse sur le chantier ;
- Sensibiliser le personnel sur les risques encourus par leurs activités ;
- Porter obligatoirement des Equipements de Protection Individuelle.
- Vérifier le bon fonctionnement des appareils avant toute utilisation ;
- Faire régulièrement la maintenance des véhicules.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement naturel et humain. Le cadre opérationnel du **PGES** se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnemental et social.

Plan de surveillance de l'environnement

Les mesures d'atténuation proposées dans le cadre de l'**EIES** feront l'objet d'une surveillance afin de s'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées pendant la mise en œuvre du projet. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet et ce, au regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. La surveillance est du ressort du promoteur.

Plan de suivi de l'environnement

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises (mesures de surveillance) sont effectivement efficaces. Le responsable du suivi environnement est l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

INTRODUCTION



INTRODUCTON

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) se compose d'un ensemble de processus qui vise la prise en compte de l'environnement dans la planification des opérations des projets de développement. Elle est l'examen systématique des facteurs environnementaux au niveau de l'élaboration des projets, de leur mise en œuvre et de la prise de décision.

(i). Objectifs de l'étude

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) consiste à mesurer les effets d'un projet sur l'environnement, les individus et/ou les communautés. Pour y parvenir, différentes actions sont menées :

- Collecte et revue approfondie des données relatives aux conditions environnementales et socio-économiques existantes et au cadre législatif et administratif ;
- Évaluation de tous les effets positifs/négatifs environnementaux et sociaux, et des difficultés associées au projet ;
- Identification et planning de mesures envisagées pour atténuer et compenser des effets négatifs potentiels ;
- Élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant les mesures d'atténuation, ainsi que des exigences de surveillance et de suivi ;
- Gestion et conduite de la consultation publique par le Bureau d'Etudes en charge de l'étude telle que définie par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

De manière spécifique, l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) devra permettre de :

- Présenter, de manière synthétique, les activités du projet ;
- Décrire l'état initial (zone d'insertion du projet) milieu récepteur du projet ;
- Identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts environnementaux significatifs du projet sur toutes les composantes de l'environnement ;
- proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant, d'une part, des mesures de protection de l'environnement afin de prévenir, réparer, compenser et/ou atténuer les impacts négatifs du projet sur l'environnement naturel et humain et, d'autre part, un plan de surveillance et de suivi de l'environnement, un dispositif institutionnel de mise en œuvre du PGES, un calendrier d'exécution et enfin un programme de renforcement des capacités (formation, information et sensibilisation)



(ii). Présentation des responsables de l'EIES

Le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) **NEXON Consulting** a été chargé par la société **SAPH** de réaliser pour son compte, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) **de son Projet de construction et d'exploitation d'une unité industrielle de traitement de caoutchouc naturel à Soubré.**

NEXON Consulting est une SARL au capital social de 1.000.000 F CFA avec pour adresse postale, 17 BP 1364 Abidjan 17 et situé à Cocody, II Plateaux-Vallons, Rue des Jardins, Tel : (+225) 22 52 85 55 / 56 / 57 / 58 /, Fax : (+225) 22 41 49 83, Email : nexonconsulting@yahoo.fr, site web : www.nexonconsultingci.com.

Le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé (BEEA) NEXON Consulting, Membre du Conseil d'Administration du Secrétariat International Francophone de l'Evaluation Environnementale (SIFÉE), est également basé à Conakry, en République de Guinée à travers NEXON Consulting Guinée et est spécialisé dans les domaines suivants :

- Evaluations Environnementales Stratégiques (EES) ;
- Etudes Technico-économiques et d'Impact Environnemental et Social des projets ;
- Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) ;
- Analyse Environnementale Initiale ;
- Plans de Déplacement et de Réinstallation des populations (PDR) affectées par les projets ;
- Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Audit Environnemental (AE) ;
- Audit de Sécurité (mise en place de P.O.I.) ;
- Plan de Gestion Environnementale - Audit (PGE-A) ;
- Conception, mise en place, suivi et Audit du Système de Management Environnemental ;
- etc.

L'Etude d'Impact Environnemental et Social a été rédigé par une équipe d'experts composée de :

NOM ET PRENOM	FORMATION	POSTE EN TANT QU'EXPERT	FONCTION	ROLE DANS LE PROJET
Dr GOUZILE Pulchérie	Doctorat en Sciences et Gestion de l'Environnement	Environnementaliste Sénior	Directrice des Opérations (DO)	Coordonnatrice du projet
M. KOUAME Lucien	Master en Sciences et Gestion de l'Environnement	Expert Environnementaliste et Développement Durable	Chef de Département Etudes (CDE)	Chef de Mission, En charge de l'identification des impacts du projet sur les composantes environnementales et de la rédaction du PGES

Mlle OKON N'Da Thérèse	Master 2 (DEA) en Socio-Anthropologie et Economie	Expert Socio- économiste	Cheffe de Département Etudes (CDE)	En charge de la partie socio-culturelle du rapport
M. ZEREHOUE Gui Marius	Master en Droit	Juriste en Droit de l'Environnement	Chef de Département Etudes (CDE)	Rédaction du cadre Institutionnel et Juridique

(iii). Procédure et portée de l'EIES

La procédure de l'élaboration de l'EIES obéit à la procédure réglementaire de la Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et du Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, notamment en son **Article 12**.

Elle se déroule de la manière suivante :

- Le promoteur vérifie si son projet est assujéti à la procédure de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour obtenir l'autorisation administrative ;
- Si son projet est assujéti à l'EIES, le promoteur fait élaborer ou valider les Termes De Références (TDR) de son étude par l'ANDE ;
- Les TDR élaborés ou validés sont remis à un Bureau d'Etudes Environnementales Agréé par l'ANDE choisi par le promoteur pour réaliser l'étude ;
- Le promoteur remet le rapport d'EIES à l'ANDE ;
- L'ANDE fait examiner en commission interministérielle le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et détermine si le projet est acceptable du point de vue environnemental, s'il est compatible avec les exigences de protection de l'environnement ;
- La commission rend un avis sur le projet : (i) Le projet est acceptable tel qu'il est présenté dans le rapport d'EIES ; (ii) Le projet est acceptable seulement si le promoteur prend certaines mesures supplémentaires pour limiter ou compenser des impacts négatifs de son projet sur l'environnement ; (iii) Le projet n'est pas acceptable du point de vue environnemental et est rejeté. La décision d'autorisation du projet est prise par les autorités compétentes en tenant compte de l'avis d'acceptabilité environnemental. Le promoteur reçoit un arrêté portant approbation du rapport qui justifie la conformité du projet à la réglementation en vigueur. Puis un arrêté relatif au Permis Environnemental d'Exploitation qui définit les modalités de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale préconisé par l'EIES.

La zone d'emprise des impacts environnementaux sur les milieux physiques, naturels et humains englobera :

- le périmètre du site du projet ;
- le périmètre des zones d'activités et d'habitation des riverains ;



- les périmètres correspondants aux risques de pollution des Eléments Valorisés des Ecosystèmes (EVE) ;
- etc.

(iv) Méthodologie de travail

En suivant les différentes étapes de réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), une démarche méthodologique a été adoptée en vue d'atteindre les objectifs visés par l'étude. Cette démarche méthodologique a consisté essentiellement à faire une recherche documentaire, à effectuer une visite sur le site du projet, à informer et consulter les populations, à faire le suivi du traitement des données et à rédiger le rapport d'EIES.

a) Recherche documentaire

La recherche documentaire relative au projet de construction et d'exploitation d'une unité industrielle de traitement de caoutchouc naturel en objet, a consisté en l'exploitation de la documentation sur les textes de politiques sectorielles concernées au regard des enjeux du projet, à la consultation des textes de lois et de règlements relatifs ainsi que des documents d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de projets de construction et d'exploitation d'unité industrielle de traitement de caoutchouc naturel similaires.

b) Visite du site de projet

Une mission de reconnaissance du site devant abriter le projet a eu lieu le Samedi 12 Mai 2018. Elle a eu pour objectif, d'observer les réalités qui prévalent sur le site d'implantation du projet et son environnement ; Cette visite a consisté : à observer le cadre de vie des populations, à examiner l'état initial de l'environnement et relever les aspects environnementaux significatifs du projet.

c) Information et consultation du public

L'information et la consultation du public se sont déroulées du jeudi 10 Mai au mardi 15 Mai 2017. Au cours des séances d'information et de consultation du public, l'accent a été mis sur la participation de la population dans la mise en œuvre du projet. Elle a consisté à consulter les différentes parties prenantes du projet (promoteur du projet, autorités administratives et population concernée) pour recueillir leurs opinions et connaître leur degré d'acceptabilité du projet, et prendre en compte leurs préoccupations. A cette étape, toutes les informations relatives au projet et également tous les enjeux environnementaux ont été portés à leur connaissance. Les populations affectées par le projet sont celles du village abritant le site du projet. Les différents points de la consultation du public sont évoqués dans le **chapitre IX** du présent rapport.

d) Le traitement des données

Les données acquises sur le terrain et pendant la recherche documentaire (résultats d'enquêtes et résultats d'analyses des composantes biophysiques de l'environnement) ont été interprétées, en vue d'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux du projet.

e) Démarche de la rédaction de l'Etude d'Impact Environnemental et Social

La démarche de la rédaction de l'Etude d'Impact Environnemental et Social doit permettre de satisfaire les exigences du Décret d'application n° 96-894 de novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement. La démarche proposée à la **figure 1** donne les principales étapes et les indications globales nécessaires à la mise en œuvre de l'EIES et à l'établissement du rapport y afférent.

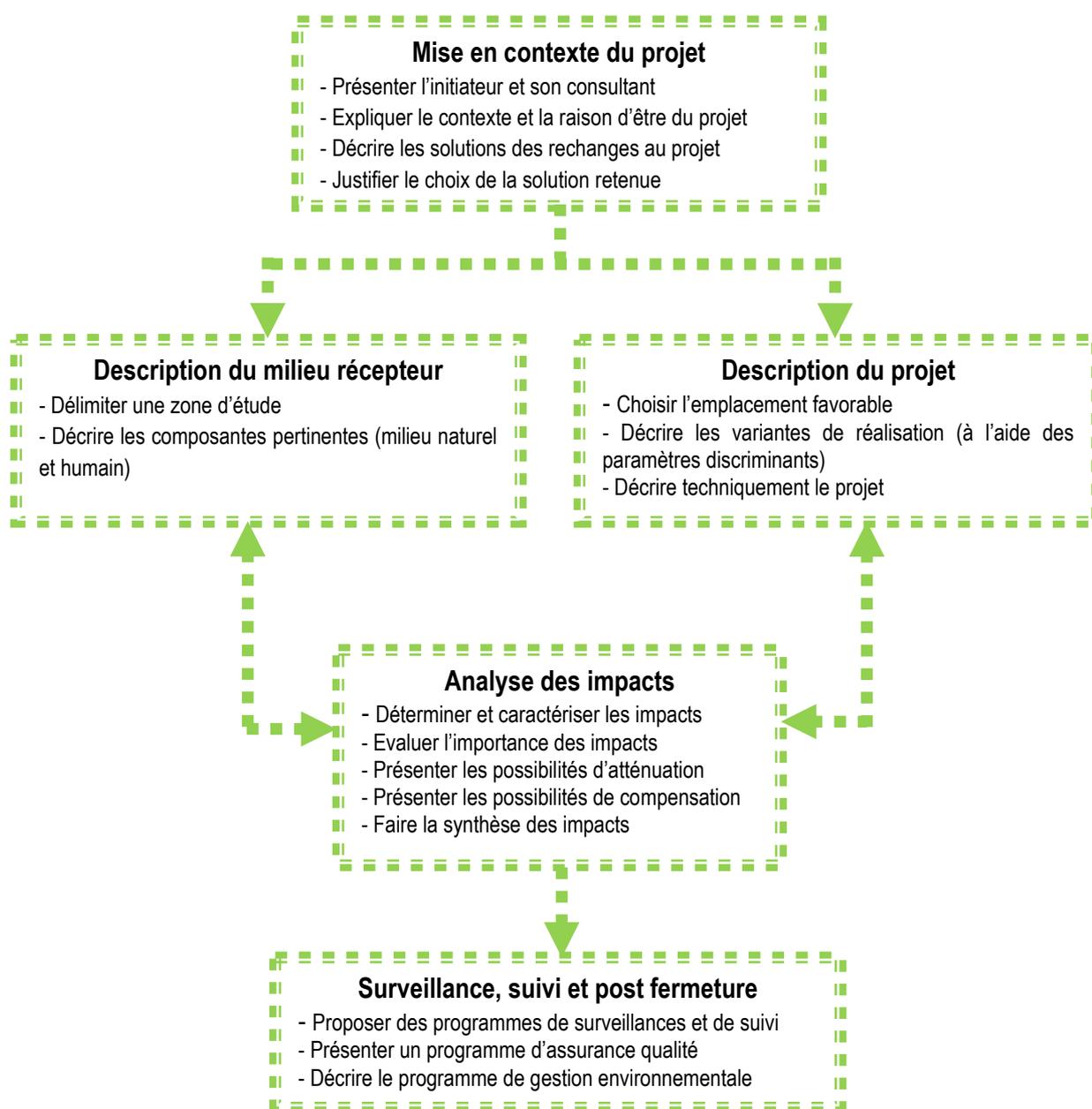


Figure 1 : Schéma de la démarche de l'EIES



Les données des investigations ci-dessus indiquées et les documents techniques obtenus auprès de la société **SAPH** ont servi à l'élaboration de la présente étude à partir du planning indiqué au tableau 2.

Tableau 1 : Calendrier d'exécution de L'EIES

Jours ouvrés Activités	Juillet 2019																		
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	
Réunion de démarrage																			
Visite de site																			
Consultation du public																			
Elaboration du rapport d'EIES																			
Rendu du rapport provisoire au promoteur																			
Corrections : suggestions du promoteur																			
Prise en compte des suggestions et remarques du promoteur																			
Dépôt du rapport final à l'ANDE																			

J : jour

DESCRIPTION DU PROJET



I. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Promoteur du projet

Le promoteur du projet de construction de l'usine de transformation du caoutchouc naturel, Société Africaine de Plantations d'Hévéa **SAPH**, est une filiale du groupe SIFCA depuis 1999, la société est spécialisée dans l'achat, la production et la transformation du caoutchouc. Ses plantations d'hévéa s'étendent sur 22 000 hectares et ses cinq usines s'approvisionnent pour deux tiers auprès des planteurs privés. Elle accompagne également les programmes de développement de la filière hévéa à travers l'assistance technique aux planteurs et la production de matériel végétal de qualité. Son capital social s'élève à 14.593.620.855 FCFA.

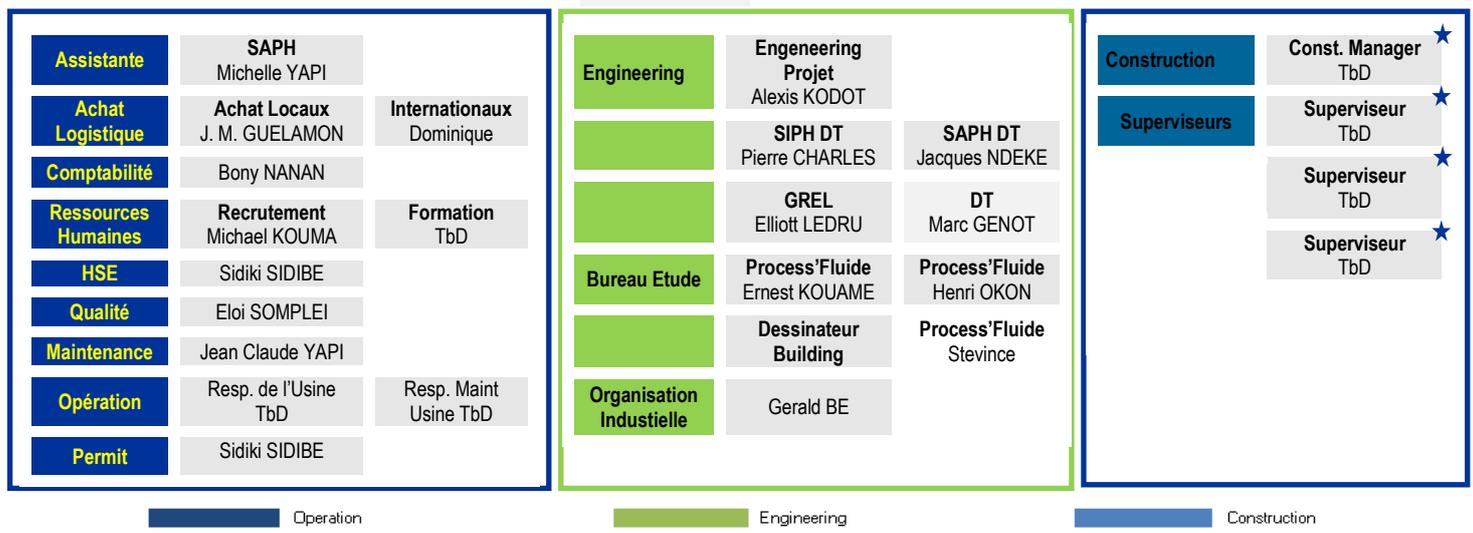
La société **SAPH** répond à l'adresse suivante :

DENOMINATION SOCIALE	SOCIETE AFRICAINE DE PLANTATIONS D'HEVEAS (SAPH)
FORME JURIDIQUE	Société Anonyme (SA) avec Conseil d'Administration
SIEGE SOCIAL	Abidjan Treichville - Zone portuaire - Rue des Galions Immeuble EX-SIT
RCCM	CI - ABJ - 1962 - B - 2059
DATE DE CONSTITUTION	29/12/1956
DUREE (Années)	99
CONTACTS	(+225) 21 75 76 76
BOÎTE POSTALE	01 BP 1322 ABIDJAN 01
FAX	(+225) 21 75 76 40/42/43
CAPITAL SOCIAL	14.593.620.855 FCFA
NOMINAL	571 FCFA
N° CC	0105337 H

Organigramme de l'équipe charge du projet

★ Sous la responsabilité hiérarchique du Chef de Projet

Chef de Projet
Alexis GODOT



1.2. Contexte et justification du projet

1.2.1. Contexte du projet

La Côte d'Ivoire est le premier pays producteur de caoutchouc naturel en Afrique. Le pays représente à peu près 60% de la production du continent africain et le septième au plan mondial.

Les acteurs de la filière hévéa qui ont salué la déclaration du Président Alassane Ouattara au dernier SARA, promettant qu'il veut encourager la transformation des matières premières agricoles du pays.

Par ailleurs, la volonté de l'état de diversifier ses produits d'exportation s'est concrétisée par la mise en place de cinq projets de promotion d'hévéaculture villageoise. Ces projets ont été conduits par l'Etat à travers les sociétés d'Etat (SAPH et SOGB) jusqu'en 1996.

A partir de cette date, l'Etat s'est désengagé de l'ensemble des activités de production (DHE), de transformation (Anguédédou, Bédié) et de commercialisation de la filière hévéa dans le cadre de la libéralisation des filières. La libéralisation a permis l'entrée de nouveaux opérateurs économiques dans la filière.

En effet depuis 2008, le secteur qui ne comptait que 6 usiniers (SOGB, SAPH, TRCI, CHC, CCP, IDH) a enregistré l'implantation de 7 nouvelles usines de traitement de fond de tasse (EXAT, SCC, SAIC, ITCA, ASAF, CIH, B&L).

Depuis 2009, les capacités installées par les usiniers étaient insuffisantes à cause de l'accroissement de la production en milieu villageois. Cette tendance a été confirmée plus tard en 2012 avec l'abondance de coagulum disponible sur le marché.

Les usiniers malgré leur volonté et les extensions de capacités opérées n'ont pu absorber toute la matière première disponible.

Environ 50% des surfaces plantées ne sont encore rentré en production, souligne Jérôme Sainte-Beuve, spécialiste de l'hévéa au Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD). Selon ce dernier, la production va s'accélérer et pourra dépasser les 500 000 T. Afin d'absorber cette grande production qui sera atteinte à parti de 2020, la SAPH voudrait construire cette nouvelle unité. En Effet, en 2017 nous étions déjà à 600 000 tonnes, au-dessus de 700 000 selon les prévisions pour 2018. Il y aura probablement 200 000 tonnes sèches excédentaire en 2018 qui seront exportées en « fonds de tasse ».

1.2.2. Justification du projet

Le premier intérêt du projet est qu'il permet à la SAPH et ses partenaires d'être plus proches des plantations et des planteurs.

En effet, La culture de l'hévéa occupe une place importante dans le paysage agricole, avec plus de 140.000 planteurs qui bénéficient depuis le 15 février 2005 d'un encadrement.

Cela, conformément à l'accord entre l'APROMAC et le FIRCA, via les contrats signés avec des prestataires. Après une période transitoire en 2005, le FIRCA a abordé l'assistance technique aux planteurs d'hévéa via des cycles triennaux. Ainsi, la période 2006-2008, appelée phase de consolidation, a permis de redéployer les équipes d'encadrement sur la zone hévéicole, alors subdivisée en 9 secteurs. La période 2009-2011, qualifiée de phase de capitalisation des acquis a été marquée par l'intégration de nouvelles zones de développement, passant de 9 à 15 secteurs hévéicoles et de 27 à 48 lots d'encadrement, ainsi que la définition d'un cahier de charge spécifique à chaque zone. La période 2015-2017, a mis l'accent sur plusieurs activités, dont la géolocalisation des nouvelles parcelles et la formation à la saignée, pour résorber le déficit de saigneurs et améliorer la qualité de saignée. Ces différentes parcelles localisées ont permis de faire des estimations sur les productions futures à un taux important à partir de 2020 et surtout dans l'Ouest de la Côte d'Ivoire.

Le projet se justifie enfin par l'opportunité qu'il offre d'implanter une unité industrielle de traitement de caoutchouc au cœur des exploitations d'hévéa avec une main d'œuvre disponible dans une localité qui entrera en forte production à partir de 2020.

Premier producteur africain et septième mondial, avec une production estimée à fin 2015 à 380.000 tonnes de caoutchouc sec, la Côte d'Ivoire accorde une importance particulière au développement de l'hévéaculture, dont les revenus contribuent à l'essor des populations rurales.

Le Diagramme ci-dessous présente la répartition de la production du Caoutchouc en Afrique de l'ouest.

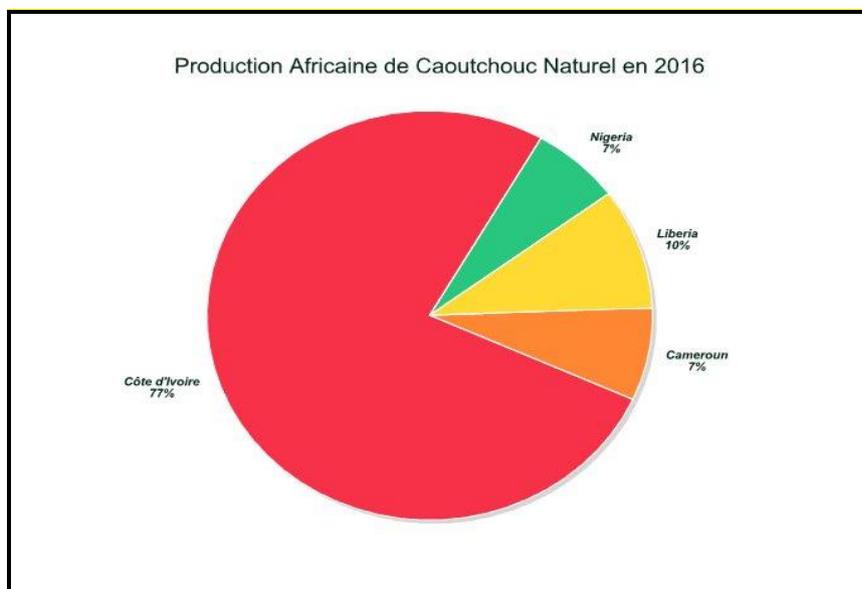


Figure 2 : Répartition de la production en Afrique de l'ouest

La SAPH dispose de cinq (5) unités de transformation réparties sur l'ensemble du territoire national. Ces cinq (5) unités ne parviennent pas à absorber toute la production nationale. Cette nouvelle unité

viendra combler les difficultés de transformation de toute la production. Voir figure-ci-dessous des zones de transformation de caoutchouc naturel de la SAPH.

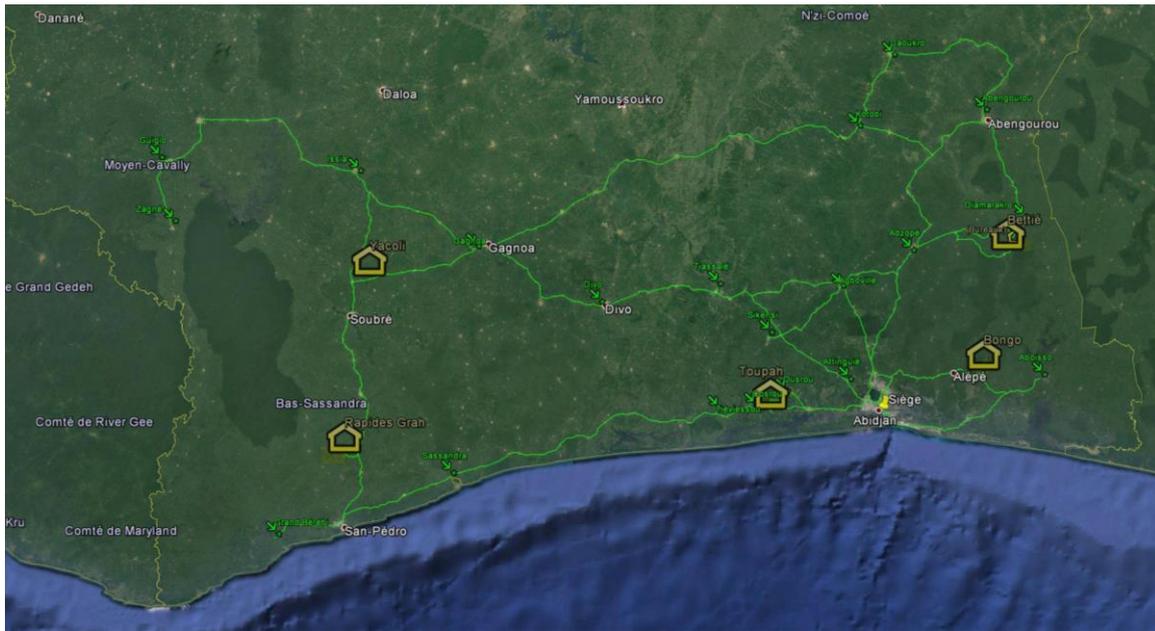


Figure 3: Vue de l'implantation des différentes unités de la SAPH en Côte d'Ivoire (Google Earth, modifié par NEXON Consulting 2018)

1.3. Localisation du site du projet

Le site dédié à l'implantation de l'usine est situé à **SOUBRE**, non loin du corridor en venant de Gagnoa juste après le village de Gripazo. Il s'étend sur une superficie de 66 ha. Les coordonnées des bornes sommets du site du projet sont consignées dans le tableau ci-dessous. L'extrait topographique et le plan de masse sont en annexe.

Tableau 2 : Coordonnées des bornes sommets du site

POINTS	Nord	Ouest
A	05°49.1024'	006°36.324'
B	05°49.196'	006°35.831'
C	05°48.61'	006°35.951'
D	05°48.515'	006°36.413'

Les figures ci-dessous présentent une vue de localisation de la zone du projet.

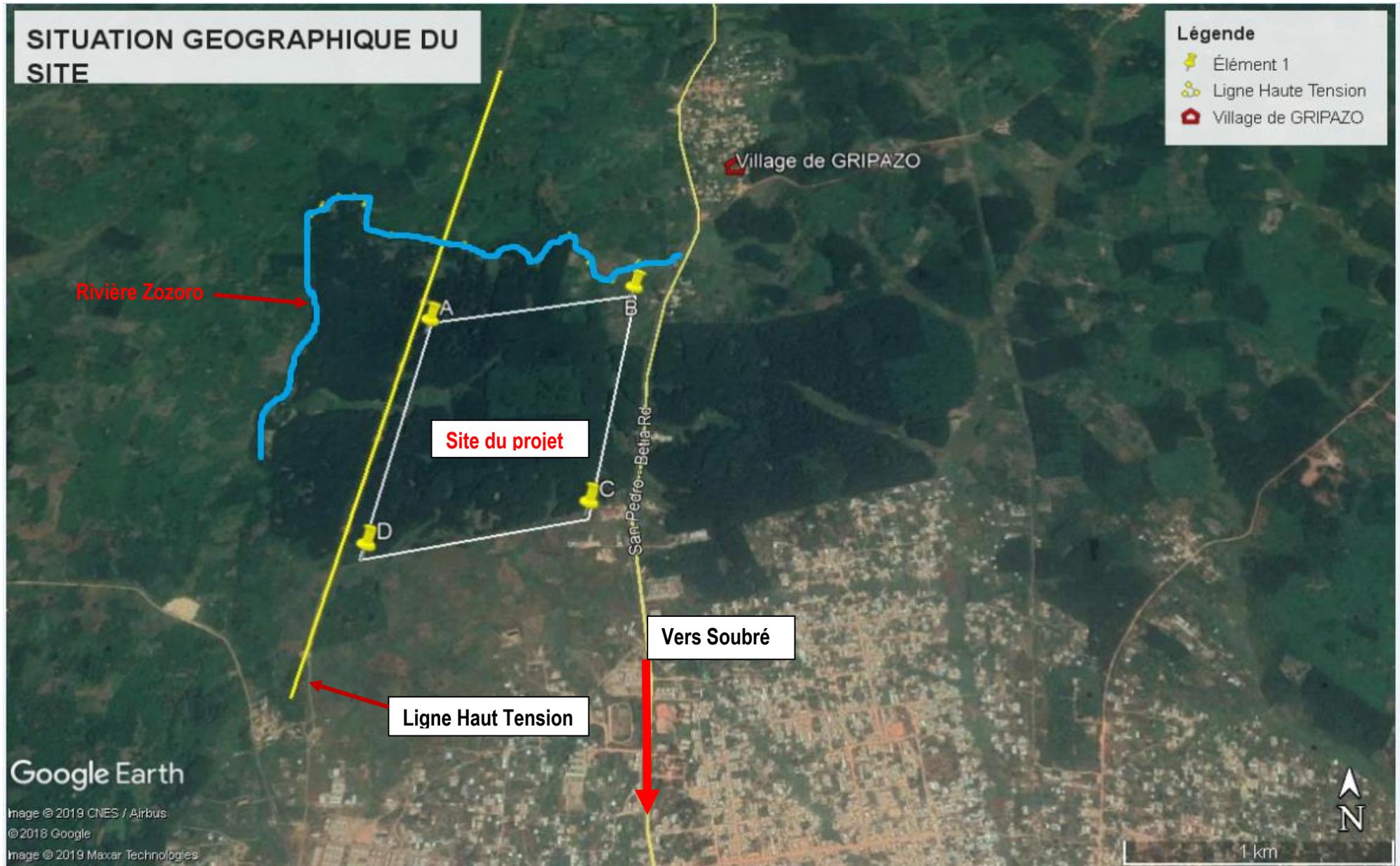


Figure 4: Vue du site du projet (Google Earth, 2018, modifié par NEXON Consulting)

PROPOSITION SITE LOETH SIG SAPH - GEOMETRE DONWAHI

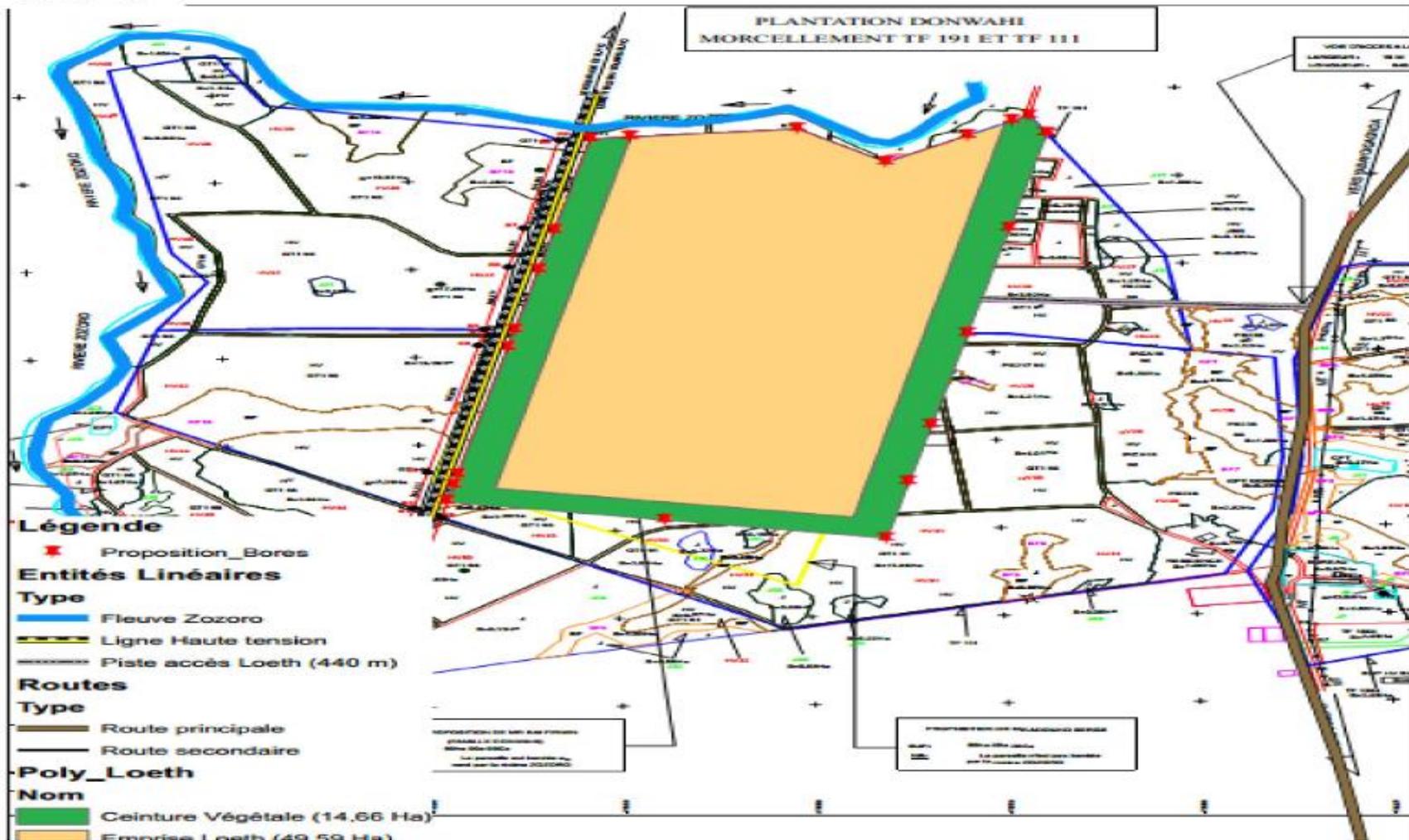


Figure 5 : Vue du site et son environnement immédiat (APD, SAPH)

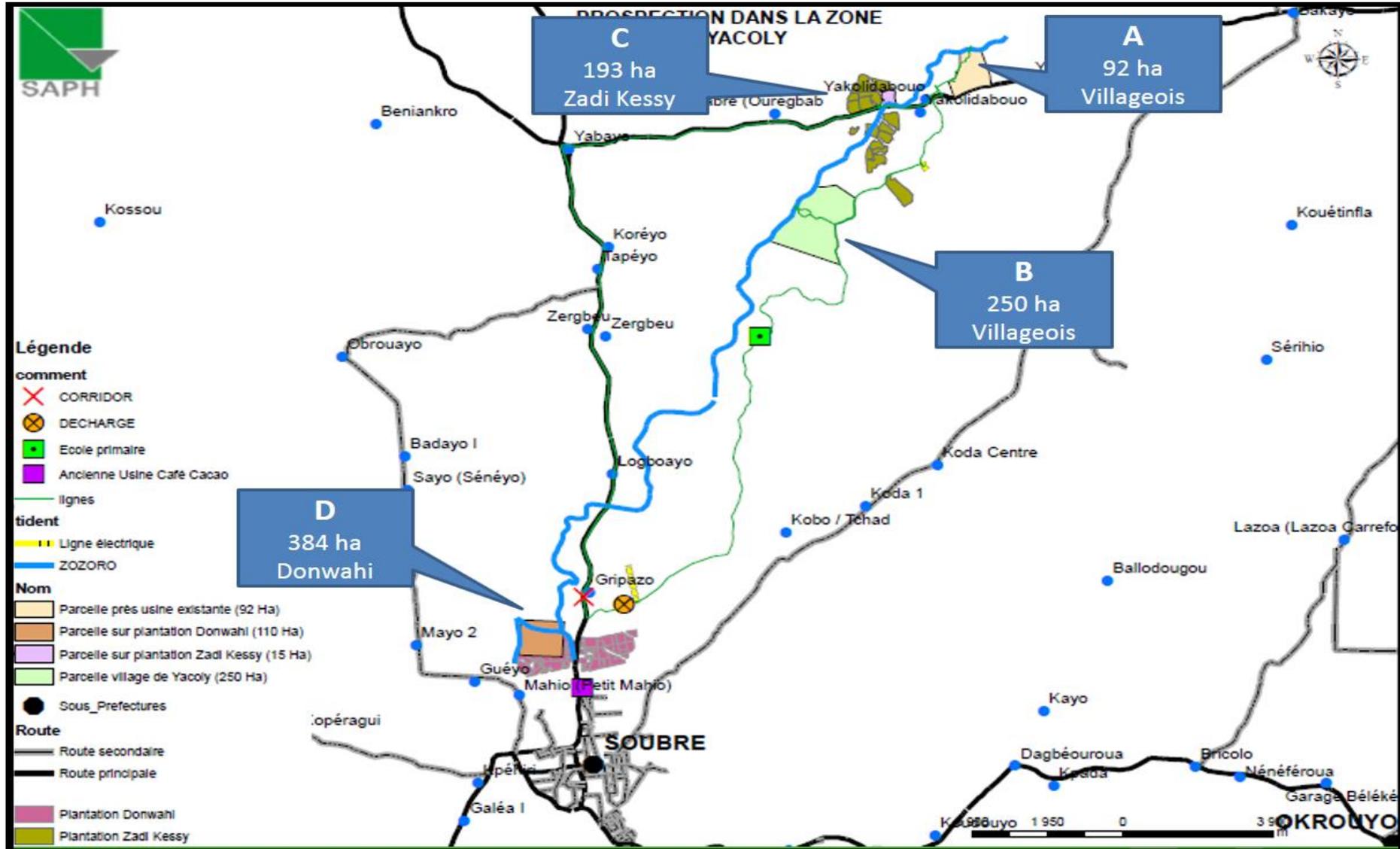


Figure 6: localisation de la zone (APD, SAPH)

Distance entre le site du projet et les zones sensibles

Les distances entre le site du projet et les éléments sensibles dans la zone, notamment le village de Gripazo, la rivière Zozoro et l'axe Soubré-San Pedro sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Distances entre le site du projet et les éléments sensibles dans la zone du projet

Zone sensibles	Ligne haute tension	Rivière Zozoro	L'axe routier Soubré- San Pedro
Site du projet	15 m	Limite du site	350 m

1.4. Justification du choix du site du projet

Le choix du site du projet s'est basé sur les critères suivants :

- L'approvisionnement de l'usine en matières premières (fond de tasse) ;
- L'approvisionnement de l'usine en eau ;
- L'approvisionnement de l'usine en électricité avec la construction du Nouveau Barrage de Soubré ;
- L'accessibilité du site (localisation du site à proximité d'une voie nationale).
- Le site appartient à une seule personne.

Le choix technologique est basé sur les critères suivants :

- Le process de fabrication est connu et maîtrisé ;
- L'efficacité est grande ;
- Le coût de production est moindre ;
- La technologie est propre et modulable ;
- Les nuisances sonores des équipements sont négligeables ;
- Le système d'épuration des eaux usées est connu et maîtrisé.

1.5. Description des alternatives du projet

L'EIES présente des alternatives sous forme comparative, en définissant les différences entre les variantes considérées et en fournissant une base claire aux décideurs et au public pour le choix. Les critères sont basés sur la conception, les effets environnementaux, sociaux et économiques de la mise en œuvre de chaque solution alternative.

En termes d'alternatives, deux (2) grandes possibilités d'option se présentent, ce sont :

- **Alternative 1** : Situation << sans projet>> ,
- **Alternative 2** : Situation << avec projet>> .

1.5.1. Alternative 1 : Situation « sans projet »

L'alternative « sans projet » stipule qu'aucune usine de transformation de caoutchouc naturel ne sera construite à Soubré. Cela sous-entend que l'écologie, la végétation, l'environnement en général restera à l'état initial sans modification. Aussi, la faible capacité de transformation du caoutchouc naturel restera inchangée avec les contraintes liées à la forte production dans la région de la Nawa. Il y aura comme conséquence :

- L'abondance de coagulum sur le marché ;
- La chute du prix du kilogramme ;
- L'abandon des plantations ;
- La perte de revenu de l'Etat ;
- L'augmentation de la pauvreté ;
- Le développement du banditisme.

Cette alternative porterait un coup sérieux à l'intégration régionale et aux objectifs de développement socio-économique que s'est fixée l'Etat ivoirien.

1.5.2. Alternative 2 : Situation « avec projet »

Compte tenu de l'importance d'unité de transformation de caoutchouc naturel dans la ville de Soubré et vue la quantité de la production dans le département, la société **SAPH** envisage réaliser un projet de construction et d'exploitation d'une usine de transformation de caoutchouc naturel dans la ville.

Ce projet est une nécessité économique et sociale pour la Côte d'Ivoire parce qu'elle contribuera au développement économique. Au niveau économique et social, la réalisation de ce projet présente de grands avantages que sont :

- La création d'emplois pendant les phases de construction et d'exploitation du projet, l'une des priorités du Gouvernement de la Côte d'Ivoire ;
- La contribution au développement économique de la Société **SAPH** ;
- L'augmentation des unités de transformation de caoutchouc naturel et l'amélioration du prix d'achat aux paysans ;
- Le bien-être et la sécurité des populations ;
- Le développement des activités de la ville de Soubré ;
- Le développement des activités, source de revenus ;
- Etc.

1.5.3. Synthèse de l'analyse comparative des variantes

Tableau 4 : Synthèse de l'Analyse des variantes

Option	Avantage	Inconvénient	Appréciation
Situation sans projet	Pas de perturbation du milieu biophysique et humain (absence de travaux)	Abondance de coagulum sur le marché ; Chute du prix du kilogramme ; Perte de revenue de l'Etat ; Augmentation de la pauvreté ; Développement du banditisme.	À ne pas privilégier
Situation avec projet (construction et d'exploitation d'une usine de transformation de caoutchouc naturel)	Création d'emplois La contribution au développement économique de la Société SAPH L'augmentation des unités de transformation de caoutchouc naturel et l'amélioration du prix d'achat aux paysans ; Le bien-être et la sécurité des populations ; Développement des activités du département de Soubré.	Émissions de poussières et de bruit, Risques de pollutions des sols et des ressources en eaux, Destruction de flore et de la faune, pertes de plantations	Recommandée

Le maintien de la situation actuelle ne constitue pas une option à envisager du point de vue environnemental et social, compte tenu des inconvénients ci-dessus décrits. L'option de construction et d'exploitation d'une usine de transformation de caoutchouc naturel à Soubré, une zone de forte production de caoutchouc naturel est à maintenir, pour améliorer les conditions de vie des producteurs et par ricochet de toute la population de la ville. Par conséquent, l'alternative « avec projet » a été choisie.

1.6. Description technique du projet

Le projet de construction et d'exploitation de l'unité de traitement de caoutchouc naturel de la société SAPH comprend plusieurs étapes. La description technique permettra de présenter les caractéristiques des différentes installations et les équipements majeurs prévus sur le site.

1.6.1. Installations prévues sur le site

Les installations suivantes sont prévues sur le site du projet :

- Pont bascule de capacité 60 T (18m)
- Pont bascule de capacité 30 T (12m)

- Aire de trie hors usine
- Aire de stockage coagulum et bunkers
- Châteaux d'eau
- Station de pompage d'eau
- Hangar usine
- Local TGBT
- Laboratoire
- Bureaux
- Magasin Produit fini
- Quai de chargement (double)
- Local énergie (électricité et Groupe électrogène)
- Infirmerie ;
- Cantine ;
- Atelier maintenance et Garage engins
- Magasin pièces de rechange
- Cuve de stockage du gaz
- Cuve de stockage pour les hydrocarbures
- Bâche à eau incendie
- Dispositif RIA
- Génie civil général
- Lagunage des effluents
- Habitations pour une partie du personnel.

Les caractéristiques des surfaces et des bâtiments sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5: caractéristique des bâtiments et surfaces

Storage areas			Buildings	
	5T/h	10T/h		10T/h
Dripping (m2)	1,000	2,000	Pre-Treatment	1,755
Reception (m2)	2,000	4,000	Wet-Line	3,288
Maturation (m2)	8,600	17,200	Dry-Line	4,648
Blending (m2)	1200	1800	Final grading, compacting, ...	1870
			Warehouse	6000
Total storage area (m2)	12,800	25,000	Total building (m2)	17,561

Les plans d'occupation du site sont présentés dans les figures ci-dessous.

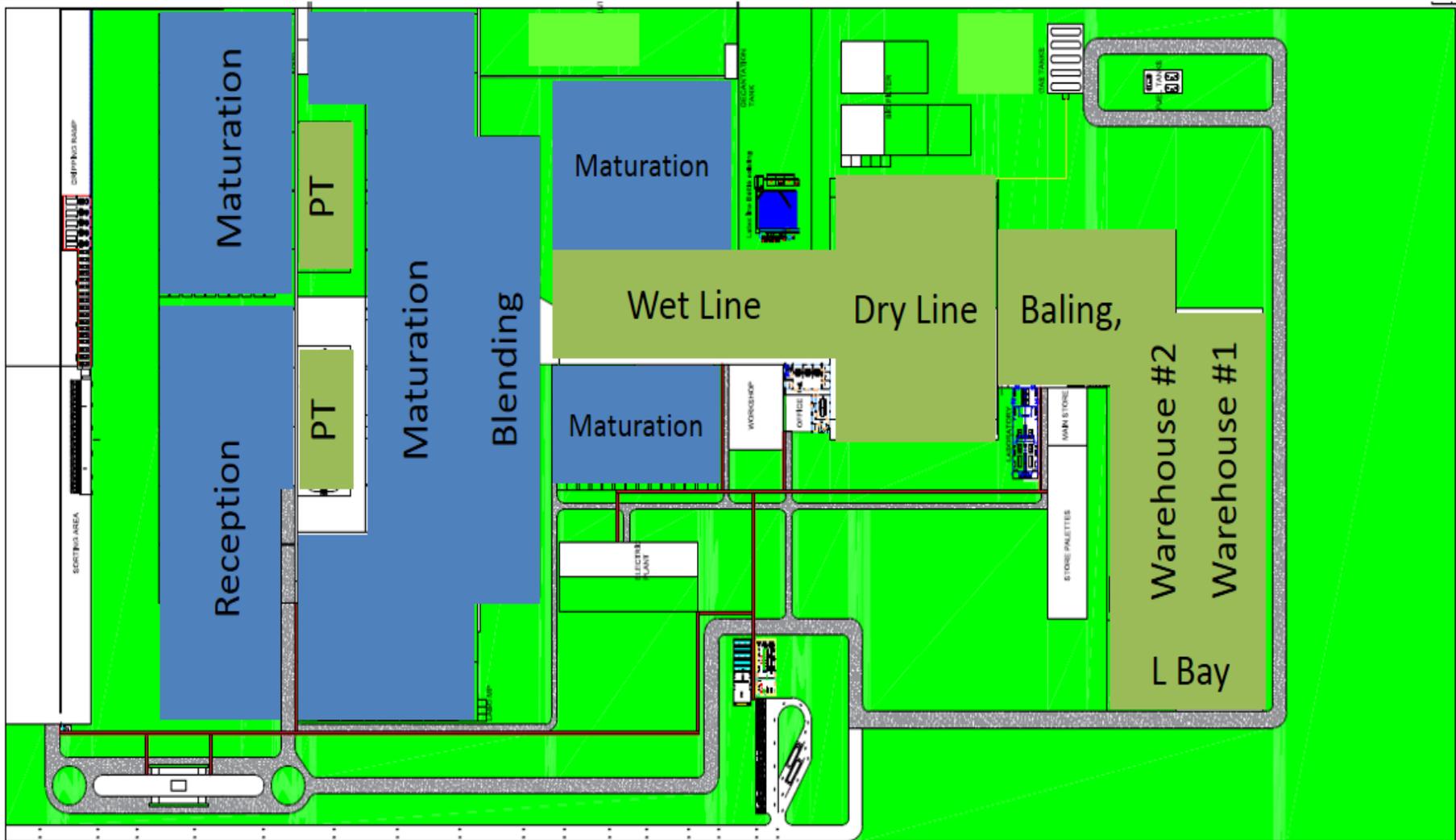


Figure 7: plan de masse du site (SAPH)

1.6.2. Description de la matière première (en caoutchouc naturel)

La matière première, le latex, provient de l'hévéa, un arbre dont la durée de vie est d'environ 40 ans et qui commence à produire du latex après une période d'immaturité de l'ordre de 7 ans. L'hévéa est saigné pour récolter ce latex. Cette opération technique, qui nécessite un certain savoir-faire, s'effectue tout au long de l'année et non de façon saisonnière. La production de l'année est répartie pour environ 40 % au 1er semestre et 60 % au second semestre du fait d'un hivernage qui réduit la production.



Figure 8 : Vue de la saigné d'un plan d'Hévéa et du fond de tasse sur le site du projet (NEXON Consulting, 2018)

Les quantités journalières de caoutchoucs traités seront d'environ 10 tonnes sèches par heure.

1.6.2. Besoins en réactifs

Les réactifs utilisés par l'unité industrielle dans le processus de traitement du caoutchouc seront approvisionner par des entreprises spécialisées dans la vente de ceux-ci et seront dans un aire de stockage avant utilisation,

Ce sont :

- la chaux (CaOH) permet de réduire la cohésion des granulés avant le séchage ;
- l'acide phosphorique (H_3PO_4) permet de conserver la qualité du caoutchouc après séchage. Il sera également utilisé pour le traitement des eaux usées.
- la soude caustique permet de détacher le caoutchouc des paniers, lors du lavage de ces derniers
- l'acide caustique qui permet

1.6.3. Traitement du caoutchouc naturel

Le fond de tasse contient 40% d'eau, 60% de caoutchouc pur. La méthodologie de traitement du caoutchouc naturel qui sera utilisée par **SAPH** est la suivante :

- Prétraitement ;
- Pré-granulation ;

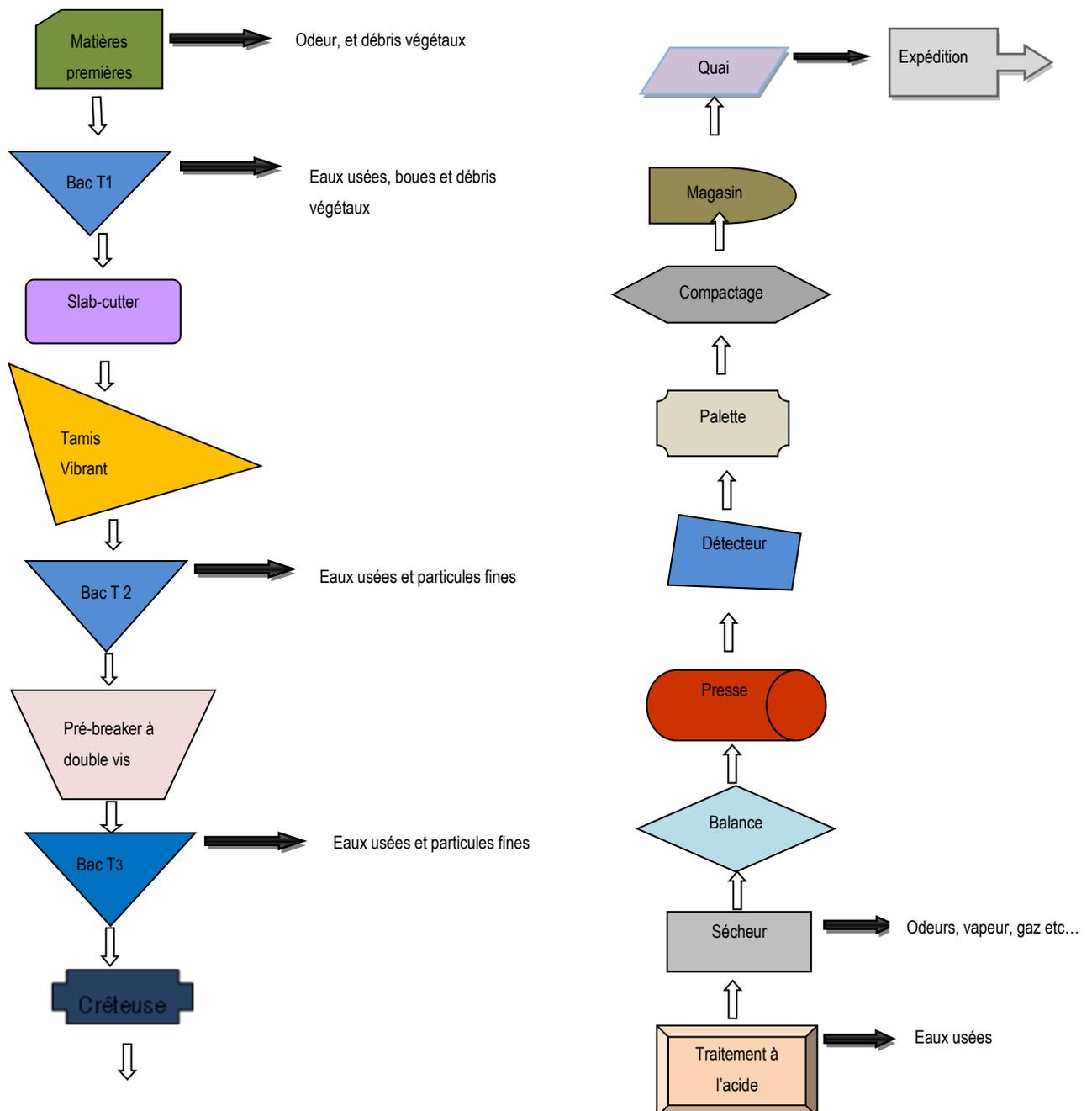
- Granulation ;
- Traitement chimique ;
- Séchage ;
- Conditionnement.

1.6.4. Processus de transformation du caoutchouc naturel

L'unité de traitement de fond de tasses sera subdivisée en cinq principales parties :

- ✓ Réception et stockage des matières premières ;
- ✓ Usinage : nettoyage, pré-granulation, granulation, traitement chimique (homogénéisation) ;
- ✓ Séchage, pressage et conditionnement ;
- ✓ Stockage des produits finis et exportation.

Le processus peut être schématiquement représenté à travers le diagramme ci-dessous :



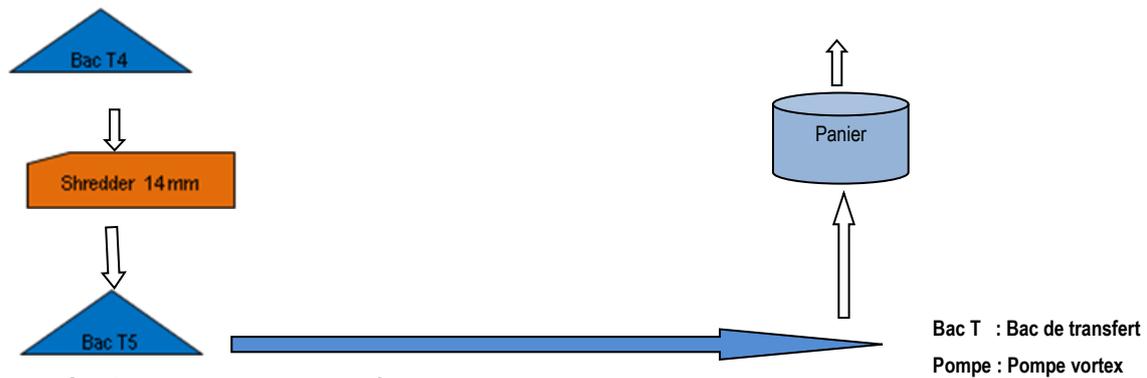


Figure 9 : Schéma du process de transformation du caoutchouc naturel

1.6.5. Equipements annexes de l'usine

1.6.5.1. Atelier de maintenance et entretien

Un atelier de maintenance et d'entretien de la machinerie sera aménagé à proximité de l'usine pour faciliter les travaux de réparation et d'entretien des engins et machines.

1.6.5.2. Poste électrique

Un Poste électrique sera aménagé au sein de l'usine. Ce poste abrite un générateur d'une puissance électrique maximale de 2500 KVA et deux (2) groupes électrogènes d'une puissance d'environ 500 KVA chacun pour permettre un service minimum pour tout éventuel délestage.

1.6.5.3. Dépôt de gaz et d'hydrocarbures

Un dispositif de dépôt de gaz, constitué d'une (1) cuve aérienne d'une capacité de vingt-cinq tonnes (25) t, est prévu pour le stockage du gaz. Il est destiné à l'alimentation des séchoirs et des brûleurs à gaz.

Une cuve de stockage aérienne d'une capacité de trente mille (30 000) litres sera installée afin de répondre aux besoins en carburant.

1.6.6. Consommation en énergie et en eau

1.6.6.1. Consommation en énergie

La fourniture d'énergie pour le fonctionnement de l'usine proviendra du réseau électrique de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE). La connexion électrique se fera à partir d'un piquetage sur le réseau électrique national situé non loin du site du projet.

La puissance électrique maximale à souscrire sera de l'ordre de 2500 KVA. Cependant, deux groupes électrogènes de 500 KVA chacun seront installés pour pallier à tout délestage.

1.6.6.2. Consommation en eau

Le volume d'eau nécessaire pour le traitement d'une tonne sèche de fond de tasse est de 15 m³. En considérant que la capacité de production sèche est de dix (10) tonnes/heure, le volume d'eau est de

cent cinquante (150) m³/heure. Ainsi, le volume d'eau journalier de l'usine pour un fonctionnement de vingt-quatre (24) heures est estimé à mille huit cent (1800) m³.

Cependant, Deux options d'approvisionnement en eau de l'usine ont été envisagées par **SAPH**. La première consiste à la réalisation d'un forage pour la consommation alimentaire et l'approvisionnement en eau des latrines, et la seconde option est la mise en place d'une station de pompage au niveau de la rivière Zozoro pour couvrir les besoins en eau de l'usine.

Pour le captage de l'eau de la rivière Zozoro, la société **SAPH** prendra attache avec les services de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE).

Par ailleurs, afin de réduire la consommation en eau, l'usine fonctionnera en circuit fermée avec un système de drainage innovant ; l'eau du process sera recyclée en vue d'être réutilisée. L'objectif visé par la SAPH est de réduire de moitié (50%) la consommation en eau de l'usine.

1.6.7. Sécurité

Conformément aux normes de sécurité en vigueur, et en plus des dispositions d'usage prises lors de la mise en œuvre des projets industriels, des équipements de lutte contre l'incendie seront installés. Ces équipements seront composés d'extincteurs de type CO₂, de type ABC P9 et de type ABC P50 au niveau des postes à risque et dans le local du groupe électrogène.

Au niveau de la sécurité, le personnel en phase de préparation et construction du projet bénéficiera d'une couverture assurance souscrit par prestataire (Individuelle Accident et d'une couverture CNPS).

En phase d'exploitation, le personnel bénéficiera d'une couverture assurance (Individuelle Accident et d'une couverture CNPS).

Des Equipements de Protection Individuelle (EPI), selon les différentes tâches à exécuter, seront mises à la disposition des travailleurs. Pendant les phases de construction, la société **SAPH** veillera à ce que le personnel de l'entreprise désignée comme Maître d'Œuvre soit doté des Equipements de Protection Individuelle (EPI) suivants :

- Combinaisons ;
- Gants de protection contre les coupures ;
- Casque antibruit (Protection auditive) ;
- Chaussures de sécurité ; et
- Lunettes de protection contre les projectiles.

Lors de l'exploitation de l'usine, **SAPH** mettra à la disposition de son personnel les EPI spécifiques aux différentes tâches à accomplir :

- Combinaison (Vêtement de protection contre les déversements accidentels) ;
- Gilet à haute visibilité antistatique et retardateur de flammes ;
- Gants en nitrile ;



- Masque nez / bouche ;
- Chaussures de sécurité.

Aussi, une bêche à eau incendie est prévue à proximité de la cuve à gaz.

1.6.8. Moyens matériels et humains

1.6.8.1. Composition de l'outil de production de l'usine

Le matériel d'équipement général se compose de :

- Un precleaning;
- Un cleaning area (slab cutter, twin screw P, hammer mill);
- 1ere batterie de crêpage (3 unités) ;
- Schredder 1 ;
- 2^{ème} batterie de crêpage (5 unités) ;
- Schredder 2 ;
- Transfert ;
- Traitement à l'acide ;
- Séchoirs à gaz (2) ;
- Bruleurs à gaz weishaupt (4) ;
- Démoulage mécanique ;
- Presses 100T ;
- Fendeuse ;
- Détecteur de métaux ;
- Ensachage ;
- Palettisation ;
- Compactage ;
- Ré tractage ;
- Racks de stockage ;
- Lavage de paniers mécanisé ;
- Equipement labo.

1.6.8.2. Moyens humains

L'effectif du personnel de l'usine est estimé à trois cent (300) agents. Le recrutement de la main d'œuvre locale est prioritaire.

1.7. Description des différentes phases du projet

La mise en place du projet de construction et d'exploitations de l'unité de transformation de caoutchouc naturel dans le département de SOUBRE se fera en trois grandes phase. Ce sont :

1.7.1. Phase de préparation et de construction

La phase de préparation du chantier comprend les activités suivantes :

- L'ouverture des voies d'accès : cette activité consiste à l'ouverture des voies d'accès au site du projet à l'aide des engins lourds (bulldozers) ;



- L'abattage des plants d'hévéa sur le site du projet ;
- Le décapage, le terrassement et le nivellement : toute la végétation existante sur le périmètre d'implantation de l'usine sera nettoyée. Des opérations de déblais et de remblais seront effectuées dans les parties marécageuses du site du projet.
- Le transport et de stockage des matériaux et matériels de construction : les différents matériaux et matériels de construction seront transportés sur le site par des camions.

Aussi les différentes activités pendant la phase de construction de l'usine sont les suivantes :

- Les travaux de génie civil et d'installation des équipements : cette activité renferme les travaux ci-dessous cités :
 - La réalisation des fouilles de la fondation des bâtiments ;
 - La construction des bâtiments de l'usine ;
 - La construction des bassins de lagunage
 - La construction de la fosse septique et des puits perdus ;
 - L'implantation de l'unité industrielle, des équipements et des installations auxiliaires.
- La Gestion des déchets de chantiers de construction : elle concerne la collecte et l'enlèvement de tous les déchets produits lors des différentes activités de la phase de construction.

1.7.2. Phase d'exploitation

Les activités de la phase d'exploitation sont essentiellement axées sur les points suivants :

- Le fonctionnement des installations thermiques ;
- Le fonctionnement des équipements de production ;
- Le stockage et gestion des différents types de déchets/résidus de fabrication, déchets ménagers déchets spéciaux et banals ;
- Le transport du personnel ;
- Le transport des matières premières et produits finis ;
- Le fonctionnement des bassins de lagunage ;
- Le fonctionnement du groupe électrogène ;
- Le fonctionnement de l'infirmerie.
- L'usage des cuves de stockages d'hydrocarbure.

L'ensemble du processus de transformation allant de la réception de la matière première à la commercialisation des produits est décrit ci-dessous :

1.7.2.1. Réception et stockage de la matière première

- **Pesée des livraisons des matières premières**

Toutes les livraisons de matières premières sont pesées à la réception pour permettre de contrôler les flux et stocks de matières premières. L'usine sera équipée de deux ponts bascules de capacités



respectives de 30 tonnes et 60 tonnes. L'approvisionnement se fera à travers les plantations de la SAPH, des coopératives locales et des planteurs particuliers dans le département.

- **Stockage de la matière première**

Pour préserver leurs caractéristiques, les fonds de tasses seront conservés en des endroits propres et à l'abri des intempéries c'est-à-dire sur des aires de stockage bétonnées. Par ailleurs, les fonds de tasses renferment beaucoup de corps étrangers qu'il est indispensable d'éliminer avant l'usinage, en particulier les matériaux plastiques comme le polypropylène utilisé pendant la collecte. Il est donc prévu une aire de triage manuel permettant d'éliminer les contaminants visibles (plastiques, débris végétaux, etc.). Les fonds de tasses sont par la suite lavés et séchés pour éliminer les corps étrangers qui ont passé le tri précédent.

1.7.2.2. Usinage du caoutchouc

- **Alimentation de la chaîne d'usinage et de nettoyage**

Après le triage, les fonds de tasses sont transportés par une chargeuse pelle hydraulique jusqu'à la chaîne d'usinage. 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.

- **Pré-granulation (Slab-cutter)**

La pré-granulation est assurée par le slab-cutter. C'est un équipement qui est alimenté par l'élévateur à godets 1 à partir du bac de trempage. Le slab-cutter est constitué de dents fixes entre lesquelles tournent des couteaux permettant ainsi de déchiqueter les agglomérats de fonds de tasse. A la sortie, un tamis vibrant fonctionnant sous eau avec une grille à grande maille a pour but d'éliminer les contaminants ayant échappé au triage manuel et de permettre également de laver les morceaux de fonds de tasse qui tombent ensuite dans le bac circulaire 2.

- **Granulation (Pré-breaker à double vis, Crêpeuse, shredder)**

La granulation se fait par le biais de trois équipements à savoir le pré-beaker à double vis, la crêpeuse et le shredder.

- ✓ **Pré-breaker à double vis**

Le pré-breaker à double vis est alimenté par l'élévateur à godets 2. 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 3.

- ✓ **Crêpeuse**

La ligne de crêpeuse 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 par les machines en aval (extrudeuses).

De ce fait, il participe activement à l'extraction des impuretés incorporées dans le caoutchouc. Les granulés tombent dans le bac circulaire 4.

✓ **shredder**

Il y a deux types de shredder :

- Le shredder 14mm pour assimiler les granulés dans le bac circulaire en sortie du rotary-cutter. Les granulés tombent dans le bac circulaire 5.
- Le shredder 7mm pour la finition et donnant une granulométrie favorable au séchage. Les granulés tombent dans le bac de transfert.

Les shredders fonctionnent sur le même principe que les pré-breakers mais avec des mailles de perforation de diamètre plus petits.

Au niveau du dernier shredders, de la chaux éteinte est ajoutée aux granulés, pour éviter le colmatage de ces derniers

- **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 et les granulés qui tombent ensuite dans une trémie mobile permettant de répartir les granulés dans 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, une unité de traitement chimique par aspersion à l'acide phosphorique (H_3PO_4) est utilisée en circuit fermé.

1.7.2.3. Séchage, Pressage et Conditionnement

- **Séchage**

Après le traitement chimique, les paniers sont introduits mécaniquement dans le sécheur par le pousseur à chaîne afin d'éliminer l'eau contenue dans les granulés. Après un séjour d'environ quatre heures, les paniers sortent du sécheur.

- **Pesée des pains, pressage des balles et conditionnement**

Les pains de caoutchouc secs extraits des paniers sont pesés par entités de 35 kg sur des balances électroniques. La formation des balles 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. La manutention des palettes est effectuée avec un chariot élévateur.

1.7.2.4. Stockage et expédition du produit

Les palettes compactées sont envoyées au magasin. Les caoutchoucs sont expédiés en conteneurs :

- Expédition en palettes rétractables en conteneur 20 comprenant 16 palettes rétractables par conteneur soit une charge nette de 20160 kg de caoutchouc.
- Expédition en vrac en conteneur 20 comprend 648 balles soit une charge nette de 22680 kg de caoutchouc.

Le chargement des conteneurs est effectué avec un chariot élévateur. Il emprunte le quai de chargement avec une surface en pente permettant de compenser le dénivelé entre le sol et la hauteur des remorques de camion.

1.7.2.5. Laboratoire

Le caoutchouc est vendu conformément aux normes internationales (TSR10 et TSR20). **SAPH** disposera d'un laboratoire de spécification des produits finis.

Par ailleurs, les analyses en cours de production permettent d'agir sur le choix des lots à usiner et les paramètres de séchage pour pouvoir répondre aux besoins du client.

1.7.3. Phase de cessation des activités

Cette phase consiste à l'arrêt définitif des activités de transformation de caoutchouc et les autres produits connexes. Les conditions de mise à l'arrêt de l'ouvrage (démantèlement ou abandon) devront être soumises à l'approbation des services des structures administratives concernées notamment le Ministère du Commerce de l'Industrie et de la promotion des PME en collaboration avec le Ministère de l'assainissement et de la salubrité , et du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Si les installations sont laissées sur place, tous les déchets doivent être enlevés, collectés et traités. En cas de démantèlement, le site doit être complètement réhabilité.

1.7.4. Durée d'exécution des travaux

Les travaux de construction de l'usine sont prévus pour (8) mois.

1.8. Gestion des rejets et des nuisances du projet

1.8.1. Description des rejets et des nuisances

Les différents types de rejets et nuisances générés au cours des différentes phases du projet ainsi que leurs sources sont mentionnés dans le **tableau 7** ci-dessous.

Tableau 6 : Différents types de rejets et nuisances du projet

Phase du projet	Rejets	Nuisances	Sources des rejets et nuisances
Préparation et Construction	Déchets végétaux		Travaux d'installation du chantier (nettoyage du site).
	Déchets alimentaires		Restes d'aliments et leurs emballages (boîtes de conserves, les sachets de biscuits, ...) rejetés par la main d'œuvre.
	Poussières	Nuisance olfactive	Emissions de poussières lors du transport et du déplacement des engins.
	Gaz d'échappement	Nuisance olfactive	Emissions de gaz d'échappement lors du déplacement des engins.
	Chiffons souillés		Chiffons d'entretien des engins de transports et nettoyage
	Déchets de chantiers		Restes de matériaux de construction (gravats, graviers ou de sables) du massif bétonné.
	Chiffons souillés		Chiffons d'entretien des engins pour les travaux (grues, treuils, camion, ...)
	Huiles usagées		Huiles provenant des moteurs des camions et des autres engins lourds (grues, treuils, camions, etc.).
	Gaz d'échappement	Nuisance olfactive	Emissions de gaz d'échappement lors du fonctionnement des engins et des véhicules.
	Eaux usées		Laitance de ciment provenant du lavage de bétonnières lors du bétonnage.
	Poussières		Emissions de poussières lors du déplacement des véhicules et camions, lors de la circulation des engins, lors des activités de la construction des bâtiments.
	Gaz d'échappement		Emissions de poussières lors du déplacement des véhicules et camions, lors de la circulation des engins.
		Nuisance sonore	Emissions de bruit lors de la circulation des engins lourds, réalisation des travaux de génie civil.
Exploitation	Eaux usées Eaux vannes Eaux pluviales		Eaux usées générées par les activités de transformation du caoutchouc Eaux vannes issues des toilettes travailleurs et visiteurs Eaux issues des toitures des bâtiments, eaux de ruissellement de la plateforme de l'usine.
	Boues au fond des bassins de lagunage		Boues provenant de l'entretien ou du curage des bassins de lagunage
	Tourteaux de caoutchouc		Résidus générés après la transformation du caoutchouc
	Odeurs et vapeur	Nuisance olfactive	Odeurs et vapeur provenant du sécheur
		Nuisance sonore	Emissions de bruit lors du transport des matières premières par des camions benne et du fonctionnement des équipements de l'unité industrielle.
	Déchets banals		Restes d'aliments et leurs emballages (boîtes de conserves, les sachets de biscuits, les boîtes de canette...) rejetés par la main d'œuvre.
	Poussières	Nuisance olfactive	Emissions de poussières provenant du transport des matières premières et des personnes.
	Gaz d'échappement	Nuisance olfactive	Emissions de gaz d'échappement des équipements de l'unité.
	Déchets sanitaires Déchets médicaux (seringues, sparadrap, coton, boîtes vides de médicaments, médicaments périmés, gants en caoutchouc)		Déchets issus du fonctionnement de l'infirmerie

Cessation des activités	Chiffons souillés		Chiffons d'entretien des engins pour les travaux de démantèlement des installations de l'unité industrielle.
	Déchets de chantiers		Déchets produits lors des opérations de démantèlement des installations
	Gaz d'échappement	Nuisance olfactive	Emissions de gaz d'échappement liées au fonctionnement des engins de démantèlement des installations.

1.8.2. Gestion des déchets liquides et solides

➤ Déchets liquides

- Eaux usées

L'épuration des eaux usées se fera par un système de lagunage naturel sur une superficie d'environ 1 hectare avec trois (3) bassins :

- un (1) bassin anaérobie ;
- un (1) bassin facultatif ;
- un (1) bassin de maturation.

Le lagunage naturel est utilisé le plus souvent pour l'épuration des eaux usées industrielles ou quelques fois d'un mélange d'eaux usées domestiques et d'eaux usées industrielles à forte concentration en **DBO₅**. Le système d'épuration des eaux usées de l'usine proposé par **SAPH** est le lagunage naturel à fonctionnement cyclique c'est-à-dire que les eaux usées épurées seront réutilisées pour le fonctionnement de l'usine.

Ce système comprendra en amont un système de dégrillage (élimination des déchets solides grossiers) et éventuellement un système dégraisseur/dessableur (flottation des graisses et décantation du sable). La figure ci-dessous montre une illustration du système de lagunage naturel.

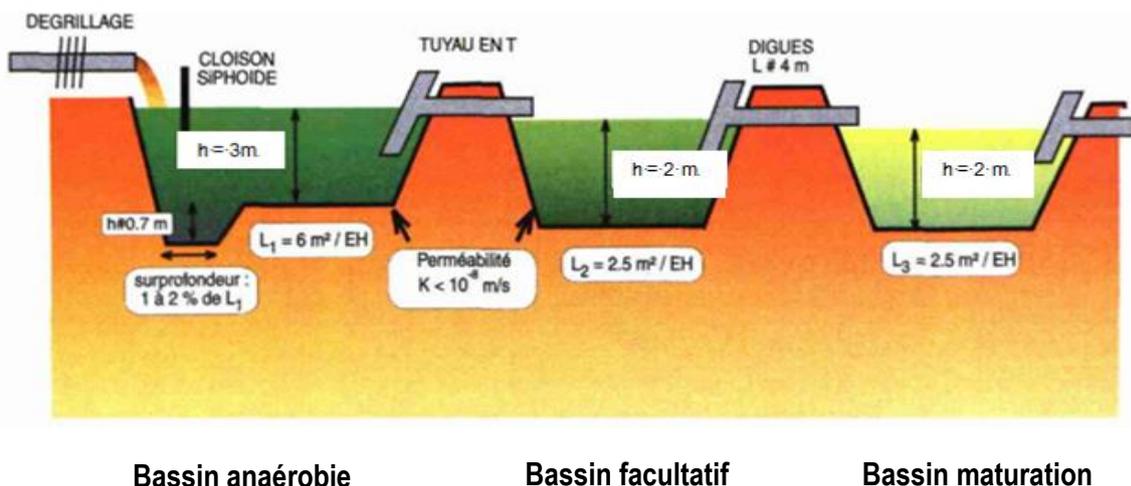


Figure 10 : Système de lagunage naturel

- Principe général et fonctionnement d'un système de lagunage naturel

L'épuration des eaux usées de l'usine, dans un système de lagunage, résulte d'une combinaison complexe de processus physiques, chimiques et biologiques influencés par les conditions météorologiques.

Lorsque les eaux usées pénètrent dans le premier bassin où prolifèrent les bactéries, celles-ci dégradent la partie organique des effluents pour produire des éléments nutritifs. Au cours de cette dégradation, les bactéries consomment de l'oxygène et produisent du CO₂. Les particules lourdes décantent dans ce premier bassin et s'accumulent sous forme de boues au fond du bassin.

Le second bassin (bassin facultatif) est caractérisé par deux zones (aérobie et anaérobie). Dans ce bassin, les eaux usées sont pourvues de sels nutritifs et de CO₂. Sous l'influence du soleil, le phytoplancton se développe et produit de l'oxygène. L'intensité de l'activité photosynthétique du phytoplancton favorise la phase aérobie.

L'élimination de la DBO₅ dans le bassin facultatif s'effectue par la sédimentation de la charge polluante et par l'activité biologique.

L'activité biologique comprend la digestion anaérobie, qui a pour conséquence l'élimination de la DBO₅ avec production de méthane et l'oxydation de la matière organique anaérobie par les bactéries hétérotrophes. Les bactéries hétérotrophes produisent également du sulfure d'hydrogène (HS) à partir de la sulfatoréduction. C'est la source la plus répandue d'odeurs dans les lagunes (Heinke et coll., 1988). L'activité anaérobie dans la couche de boues est très sensible à la température.

La colonne d'eau au-dessus de la couche de boues contient généralement de l'oxygène en raison du mouvement du vent à la surface de l'eau et de la fonction chlorophyllienne des algues (phytoplanctons) présentes dans le bassin facultatif.

Il existe une relation mutuelle entre les bactéries hétérotrophes et les algues (phytoplanctons). Les algues par l'activité photosynthétique enrichissent le milieu en oxygène dissous, lequel est utilisé par la flore bactérienne pour oxyder la matière organique. L'élimination de la DBO₅ dans le bassin facultatif peut atteindre l'ordre de 90 à 100% vu que le troisième bassin, le bassin de maturation, permet d'éliminer les organismes pathogènes alors que les eaux usées issues de l'usine n'en possèdent pas.

- **Construction et description d'un système de lagunage naturel**

Le lagunage est un procédé de traitement classique des eaux résiduaires dans plusieurs bassins de rétention peu profonds en éliminant le risque de pollution des eaux souterraines. Pour cela, les bassins seront rendus presque étanches par la mise en place d'une couche d'argile (80 %) et de sable (20 %) compactée. Les bassins seront séparés par des digues assez larges (environ 4 mètres) pour permettre la circulation d'engins. Chaque bassin possédera une canalisation de trop-plein permettant d'évacuer l'eau d'un bassin à l'autre. La géométrie des bassins sera régulière afin de ne pas favoriser la présence de zones mortes à cause de formes anguleuses. La mise en service des lagunes se fera après un remplissage avec de l'eau claire afin de favoriser une prolifération des algues progressive et pour ne pas perturber le sol en place par la pousse de végétaux.



- **Eaux vannes**

Les eaux vannes issues des toilettes seront acheminées vers un système autonome d'assainissement mis en place par la société **SAPH**. Ce système est composé d'une fosse septique associée à deux puits perdus. Les fosses septiques seront dimensionnées en fonction du nombre de personnes prévu sur le site. La fosse septique, une fois pleine, sera vidangée par une structure agréée par l'Office National d'Assainissement et de Drainage (ONAD).

- **Eaux pluviales**

L'ensemble des eaux pluviales recueillies sur les toitures des bâtiments et sur les autres aires imperméabilisées seront dirigées vers un réseau de collecte enterré. Les eaux collectées passeront dans un regard de filtration. Ainsi, ces eaux rejoindront par la suite le bassin de lagunage ou de stockage pour la réutilisation, **pour être ensuite déversées directement dans la rivière Zozoro après réutilisation.**

- **Huiles usagées**

Les huiles usagées ou de vidanges provenant de l'atelier d'usinage et de maintenance seront cédées à des structures agréées par le CIAPOL pour le recyclage.

- **Déchets solides**

Les déchets solides sont constitués par les déchets issus de l'usine et les déchets des bureaux. Les déchets de l'usine comprennent les petites quantités inutilisables de latex et de plastique, les palettes brisées, les emballages vides de produits chimiques, les déchets métalliques (fer, etc.) de l'atelier d'usinage et les batteries usagées provenant de la maintenance. Pour les déchets des bureaux, il s'agit, de papiers, cartons, bouteilles, boîtes vides et restes d'aliments.

Les déchets seront collectés, triés et mis en décharge ou recyclés selon le type de déchets et la technologie existante ou confiés à des structures agréées sous la supervision de l'ANAGED et du CIAPOL.

Les déchets de maintenance tels que la ferraille et les batteries usagées seront cédées à des structures agréées par le CIAPOL pour le recyclage.

Outre ces déchets, il existe des boues issues du curage, tous les 5 à 10 ans environ, des bassins de lagunage. Ces boues seront valorisées et pourront servir d'engrais dans les champs d'hévéa.

- **Système de purification de l'air**

Un système d'épurateur d'air (air scrubber) sera utilisé pour le traitement de l'air avant rejet dans l'atmosphère. Les vapeurs sortant du sécheur sont lavées par des jets d'eau. Les odeurs sont éliminées en refroidissant les matières condensables qui deviennent liquides et responsables des odeurs.



1.9. Nécessité d'une EIES

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est un processus systématique d'identification, de prévision, d'évaluation et de réduction des effets physiques, écologiques, esthétiques, sociaux et culturels d'un projet pouvant affecter sensiblement l'environnement. Elle s'effectue avant toute prise de décision ou d'engagement important dans un projet.

C'est donc une procédure systématique d'identification des impacts des projets, des actions et leurs variantes qui peuvent affecter significativement l'environnement naturel, social ou bâti et des possibilités d'atténuation des impacts défavorables correspondants.

Elle consiste à évaluer et documenter les possibilités, les capacités, les fonctions des ressources des systèmes naturels et les systèmes humains afin de faciliter la planification du développement et la prise de décision générale, ainsi qu'à prévoir et à gérer les impacts négatifs et les conséquences des propositions d'aménagement en particulier.

De plus, en ce qui concerne ce projet, la conduite d'une EIES se justifie par sa prise en compte conformément au Décret n°96-894 de Novembre 1996 relatif aux EIES et son annexe 1 (projets soumis à Etude d'Impact Environnemental).

1.10. Cout des investissements

La mise en œuvre du projet nécessite plusieurs investissements estimés à vingt-quatre milliard (24 000 000 000) FCFA. Ce financement se fera par le fond propre des partenaires de la société.

**CADRE POLITIQUE, REGLEMENTAIRE ET
INSTITUTIONNEL**



II. CADRE POLITIQUE, REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

2.1. Cadre Politique de l'étude

En Côte d'Ivoire, le Gouvernement a intégré la protection de l'Environnement dans la conception et la mise en œuvre des Politiques, Stratégies, Plans, Programmes et Projets de développement. En effet, le rythme effréné de dégradation des ressources naturelles a conduit le pouvoir public à prendre conscience de la nécessité d'adopter des mesures de sauvegarde et de protection de l'Environnement.

2.1.1. Plan National de Développement (PND)

Le PND a pris le relais du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP). Le PND constitue le cadre d'orientation général de la politique de développement de la Côte d'Ivoire initiée par le Gouvernement depuis 2012.

L'objectif général assigné au PND est de réduire le taux de pauvreté de plus de la moitié et de faire de la Côte d'Ivoire un pays émergent à l'horizon 2020. De façon spécifique, il vise à :

(i) réaliser une croissance forte, durable, équitable, solidaire, créatrice d'emplois, respectueuse du genre et de l'environnement ;

(ii) accroître la part de la valeur ajoutée dans la transformation des produits primaires (cacao, café, anacarde, coton etc.) ;

(iii) créer l'un des meilleurs environnements des affaires en Afrique et dans le monde ;

(iv) être dans le groupe de tête des pays en ce qui concerne les indices de développement humain;

(v) se hisser au rang des meilleurs pays africains en matière de bonne gouvernance et de lutte contre la corruption ;

(vi) jouer un rôle moteur dans l'intégration sous régionale et en Afrique.

La première phase (2012-2015) du PND ayant connu un succès remarquable, le Gouvernement s'emploie à mettre en œuvre la seconde phase du PND couvrant la période 2016-2020 qui met l'accent sur les axes stratégiques suivants :

- Le renforcement de la qualité des institutions et de la bonne gouvernance ;
- L'accélération du développement du capital humain et la promotion du bien-être social ;
- L'accélération des transformations structurelles et de l'industrialisation ;
- Le développement des infrastructures harmonieusement réparties sur le territoire national et la préservation de l'environnement ;
- Le renforcement de l'intégration régionale et de la coopération internationale.

2.1.2. Plan National en matière d'Environnement

Au plan normatif, la réalisation des EIES est basée sur un ensemble d'instruments législatifs et réglementaires. C'est ainsi qu'au plan législatif, il a été promulgué en octobre 1996, la loi cadre portant



Code de l'Environnement, tandis qu'au plan réglementaire, il a été adopté le décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Ces deux principaux instruments juridiques sont complétés par d'autres textes en vue du renforcement de la législation. A cet effet, la loi cadre portant Code de l'Environnement renferme **21 Articles** comportant des dispositions générales (**Articles 1 à 4**), des règles de procédures des EIES (**Articles 5 à 10**), des règles administratives (**Article 11**), le contenu du rapport d'EIE (**Article 12**), des dispositions particulières (**Articles 13 à 19**), des dispositions finales (**Articles 20 à 21**) et enfin, des **annexes (I à IV)**.

Au plan institutionnel, la politique environnementale en Côte d'Ivoire relève du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD). Ce Ministère est chargé de définir les orientations et stratégies nationales en matière de gestion environnementale et de légiférer à cet effet. Les grands principes déterminants de la politique nationale en matière d'environnement sont contenus dans le rapport national du Plan National d'Action Environnementale (1996 - 2010). En plus, l'adhésion de la Côte d'Ivoire à la Convention sur la Diversité Biologique et à toutes les autres conventions ayant pour objectif la protection de l'environnement et la sauvegarde de la biodiversité, s'est concrétisée par la formulation d'une stratégie nationale en matière de diversité biologique. La politique environnementale au sein du MINEDD est mise en œuvre par la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable.

Le MINEDD a pour mission, la conception, l'élaboration et la coordination de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de la sauvegarde de l'environnement, de la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'amélioration de la qualité de la vie. Au niveau régional, il existe des Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD).

Au niveau du suivi des Études d'Impact Environnemental, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), créée par le décret n°97-393 du 9 juillet 1997, est la structure du Ministère de l'Environnement, chargée de rédiger en collaboration avec le Maître d'ouvrage les Termes De Référence (TDR) contre une rémunération (Arrêté n°00972 du 14 novembre 2007 qui a été abrogé par la Cour Suprême). De nouvelles dispositions sont en cours de formulation pour remplacer les arrêtés abrogés. En 2004, l'ANDE a absorbé le BEIE avec toutes ses prérogatives par Arrêté n°445/MINEME/CAB du 24 Mars 2004, portant intégration du Bureau d'Étude d'Impact Environnemental (BEIE) à l'Agence Nationale De l'Environnement.

2.1.3. Politique Agro-Industrielle en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a établi ses assises économiques sur le développement de l'agriculture. Le secteur agricole représente actuellement 22% du PIB, plus des 3/4 des exportations non pétrolières, et fournit des emplois et des revenus pour les 2/3 des ménages. L'économie et la croissance de la Côte d'Ivoire ont été portées par les recettes générées par les exportations des produits agricoles. Au nombre des cultures d'exportation les plus importantes, le cacao, le caoutchouc, l'huile de palme, le coton et les noix de cajou

occupent une place prépondérante et constituent aussi les principales sources de revenu des petits exploitants. L'agriculture occupe une place importante dans l'économie ivoirienne mais reste faiblement industrialisée. L'objectif du gouvernement est de créer de la valeur ajoutée à l'horizon 2020 afin que ce secteur contribue à hauteur de 40% du PIB. Un ensemble de mesures a été adopté pour atteindre cet objectif. La Côte d'Ivoire a décidé de s'inscrire dans la dynamique de l'émergence en 2020. Pour ce faire, tous les secteurs d'activité ont été pris en compte par le programme d'investissement élaboré par le gouvernement. Parmi les secteurs qui semblent bénéficier d'une attention prioritaire de la part du gouvernement ivoirien, il y a celui de l'agriculture. La Côte d'Ivoire, dont l'économie dépend encore beaucoup de ce secteur, jouit d'un fort potentiel qui sera dynamisé par le déroulement du Plan national d'investissement agricole (PNIA). D'autant que l'agro-industrie s'inscrit clairement dans la stratégie de relance de l'Etat en matière de développement industriel. A l'horizon 2020, son apport au PIB national devra être de l'ordre de 40%. Dans le viseur du gouvernement, plusieurs cultures industrielles et d'exportation, ont donné une dimension internationale à la Côte d'Ivoire. Mais la vision du gouvernement de développer le secteur agro-industriel semble bien plus large. Il se poursuit dans la mise en place de nouvelle réforme en vue de redynamiser le secteur de l'hévéa en encourageant les sociétés agro-industrielles disposant de grandes plantations et des usines de traitement de caoutchouc naturel.

2.1.4. Politique Industrielle du caoutchouc naturel

L'extraction du caoutchouc était axée sur la liane gohine (*Candolphe Heudelotii*) dans la région de Ferkessedougou. C'est en 1955-1956 que l'exploitation de l'hévéa a démarré en Côte d'Ivoire par la mise en place des unités agro-industrielles (SAPH et CCP) et simultanément avec la création de l'institut de recherche sur le caoutchouc (IRCA), chargé de la réalisation de jardins à graines. Le développement de cette culture est marqué par trois périodes :

1. De 1953 à 1977 la mise en place des infrastructures de base dont la création des premières plantations industrielles d'Etat et le renforcement des initiatives privées des sociétés qui vont établir la première transformation.
2. De 1978 à 1993 : promotion du secteur villageois marquée par la création des plantations individuelles privée (modules de 3 à 50 ha) à proximité des usines existantes avec le soutien financier de l'Etat à travers au moins cinq (5) projets hévéa ;
3. A partir de 1993 : désengagement de l'Etat au profit de l'initiative privée qui prend en charge toutes les activités de la filière notamment l'encadrement et la commercialisation. Le volet recherche est assuré par la société hévéicole du GO (HEVEGO)

L'hévéaculture constitue aujourd'hui un secteur dynamique en pleine expansion avec une production de 163 000T en 2005, 179 000 T en 2006 et bientôt plus de 200 000 T en 2007. Elle occupe le 3ème rang des

produits d'exportation en Côte d'Ivoire avec un revenu global à l'exportation de 106 milliards FCFA au cours de l'année 2005. En 2006, la filière a réalisé un chiffre d'affaire de près de 200 milliards de F CFA dont 33 milliards par les producteurs. La filière a distribué 35 milliards aux paysans dans la même année. De ce point de vue, l'hévéaculture apparaît comme un appui à la politique gouvernementale de lutte contre la pauvreté en milieu rural. Elle classe la Côte d'Ivoire au 1er rang des producteurs africains et au 7ème rang des producteurs mondiaux avec 2% de la production mondiale. Elle participe à la création de la richesse nationale par la hausse du produit intérieur brut, à l'équilibre écologique et environnemental.

Fort malheureusement, la filière hévéa traverse une grave crise qui résulte du refus des exportateurs de livrer à l'extérieur le caoutchouc sous prétexte qu'il contiendrait un taux élevé d'humidité. Cette situation a causé près de 655 millions de perte aux producteurs ivoiriens et à l'Etat de Côte d'Ivoire.

Pour pallier à ce problème, le Gouvernement ivoirien a mis en place un certain nombre de mesures pour tenter d'améliorer le revenu des producteurs.

L'Etat à encourager les opérateurs à investir en vue d'accroître la capacité d'usinage afin d'absorber la production locale. Un soutien apporté à la filière alors que Côte d'Ivoire ambitionne de porter sa production de caoutchouc à 2 millions de tonnes. L'objectif recherché est d'atteindre une production annuelle de 600 000 tonnes de latex par an d'ici 2020. Pour y arriver, le Gouvernement a mené une orientation stratégique de la réforme de la filière hévéa.

Cette réforme, qui « **s'inscrit dans le cadre d'une politique de préservation des acquis** », entend créer un cadre propice au développement de la filière, en s'appuyant sur l'encadrement technique des planteurs. L'optimisation des systèmes de production, le renforcement du professionnalisme des producteurs et la mise en place d'un organe étatique de régulation, de suivi et de contrôle de l'activité en sont les principaux aspects. Ainsi donc, conformément à la **loi n°2017-540 fixant les règles relatives à la régulation, au contrôle et au suivi des activités des filières Hévéas et Palmiers à Huile**. Suivi du **décret n° 2018-228 du 28 février portant dénomination de l'organe chargé de la régulation, du contrôle et du suivi des activités des filières hévéas et palmiers à l'huile**, l'Etat entend mener une action, celle de maintenir la filière hévéa ainsi que son producteur à une dynamisation plus efficace et efficiente dans le secteur agricole. Ces textes réglementaires instituent un organe chargé de la régulation, du contrôle et du suivi des activités desdites filières. Le décret retient comme dénomination « **le Conseil de Régulation, de Contrôle et de Suivi des activités des filières Hévéas et Palmiers à Huile** », en abrégé « **le Conseil Hévéa-Palmier à Huile** » pour désigner cet organe dont les attributions, l'organisation et le fonctionnement sont prévues par la loi susmentionnée

Le point le plus important de la réforme porte sur l'actualisation du mécanisme de fixation des prix aux planteurs, de façon à parvenir à une répartition plus rationnelle du revenu généré par l'ensemble de la chaîne de valeur. Il s'agit de faire en sorte que ces productions soient traitées comme celles des filières



café-cacao, coton et anacarde, en accordant aux planteurs l'opportunité de bénéficier d'au moins 60% du prix international.

Ainsi donc, à l'instar des autres sociétés africaines telles que CCP : Compagnie des Caoutchoucs du Pakidié SOGB : Société de Caoutchoucs de Grand Bereby ; CHC : Compagnie Hévéicole du Cavally, SAIBE : Société Agricole et Industrielle de Bettié TRCI : Tropical Rubber Cote d'Ivoire HEVETEC Société de Production de Caoutchouc Naturel, la **Société SAPH** attend accroître sa production dans la région de **SOUBRE**.

2.1.5. Politique Nationale en matière d'environnement

Depuis l'indépendance, la volonté politique de l'Etat de Côte d'Ivoire s'est traduite par l'adoption de plusieurs textes réglementaires sur l'environnement dont quelques-uns des tous premiers sont les suivants :

- le Décret n°60-355 du 02 novembre 1960 portant création du Comité National de la Protection de la Nature ;
- le Décret n°64-415 du 04 novembre 1964 portant réorganisation du Comité National de la Protection de la Nature.

La participation de la Côte d'Ivoire à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain tenue à Stockholm en 1972 en Suède marque un tournant important dans la prise en charge de la question environnementale par le Gouvernement. Au plan institutionnel, il a été créé, de 1981 à 1983, le premier Ministère de l'Environnement portant exclusivement sur les questions relatives à l'environnement.

Une décennie plus tard, la Côte d'Ivoire prend une part active à la Conférence sur l'Environnement et le Développement tenue en 1992 à Rio de Janeiro, au Brésil, sanctionnée par l'adoption de l'Agenda 21. Au Sommet Mondial sur le Développement Durable, de 2002 à Johannesburg en Afrique du Sud, la Côte d'Ivoire est encore présente avec une délégation de haut niveau. Mais c'est surtout après la Conférence de Rio de 1992 que les premières initiatives concrètes ont été prises à travers l'élaboration en 1996 du Plan National d'Action Environnemental (PNAE).

Le **PNAE** qui est la traduction nationale de l'Agenda 21 adopté à Rio en 1992, a été conçu dans le souci d'une mise en cohérence et d'une harmonisation de ses objectifs avec ceux des politiques sectorielles et les priorités du développement national, inventoriées dans un Livre Blanc. En effet, le Livre Blanc est le résultat de consultations de toutes les parties prenantes, notamment au niveau de toutes les régions du pays qui a abouti à l'élaboration du PNAE.

Celui-ci a permis d'identifier pour la période 1996 – 2010 dix programmes portant sur (i) le développement agricole durable, (ii) la préservation de la diversité biologique, (iii) la gestion des établissements humains (iv) la gestion de la zone littorale , (v) la lutte contre les pollutions et les autres nuisances industrielles, (vi) la gestion intégrée de l'eau, (vii) l'amélioration de la gestion des ressources énergétiques, (viii) la



recherche, l'éducation, la formation, (ix) la gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale, enfin (x) l'amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

Plusieurs mesures ont été prises dont les principales sont les suivantes :

- la loi n°1996-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'eau ;
- le document de politique nationale de l'eau en 2010
- la déclaration de la Politique Forestière en 1999 afin de corriger les insuffisances du Plan Directeur Forestier 1988-2015 (PDF). Un Programme National de Reboisement (PNR) 2006-2015 est élaboré dans l'objectif de réhabilitation de la forêt et de la gestion durable de reboisement
- le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 1996-2005
- la Stratégie et le Programme National de Gestion Durable des Déchets Urbains (SPNGDDU) adoptés en février 2002 qui visent à mettre en place le concept de gestion globale qui assurera la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie
- la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) adoptée en 2009
- le Plan National de Développement du secteur Education – Formation (PNDEF)
- le Livre Blanc du littoral de Côte d'Ivoire en 2004 (gestion intégrée de l'espace littoral)
- le nouveau Code minier adopté en 2004
- le Code pétrolier adopté en 1995, actuellement en révision dans le cadre du projet de don de gouvernance et de développement institutionnel (DGDI) / Banque Mondiale

Ces stratégies, plans et programmes ont tous des volets intégrant les préoccupations environnementales dans le processus de développement. Le principal défi du PNAE est de parfaire l'intégration de ces dernières dans les politiques sectorielles. Toutefois, ces politiques, stratégies, plans ne sont pas ou sont peu mis en œuvre, la crise ayant renforcée la tendance. Des mécanismes de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre des actions prévues au PNAE ont été créés.

De nombreuses actions techniques sont réalisées comme celles qui tentent de restaurer les milieux naturels dégradés. La plus illustrative de ces tentatives est le reboisement qui est la réponse technique contre la déforestation. Des projets d'assainissement et de drainage touchent les quartiers où vivent les populations les plus défavorisées et démunies.

Les actions de sensibilisation, d'information, d'éducation et de communication avec l'implication et la participation des Organisations Non Gouvernementales (ONG) tentent de modifier les comportements dommageables des populations sur leur environnement et leur cadre de vie.

Le renforcement des capacités, (précisément la formation) spécifiques à l'environnement prend appui sur le système formel d'éducation et d'enseignement et sur la tenue de séminaires ou ateliers portant sur des thèmes précis. La formation initiale a lieu dans les universités et grandes écoles de Côte-d'Ivoire. Les structures du Ministère en charge de l'Environnement organisent des séminaires ou ateliers à l'attention



des fonctionnaires (formation continue). Ainsi, sont reliées formation initiale et formation continue afin d'améliorer la gestion nationale de l'environnement.

Au plan régional, la Côte d'Ivoire contribue à la mise en place d'une véritable politique communautaire de gestion intégrée de l'environnement au sein de l'UEMOA (interface intégration monétaire – ressources naturelles et environnement). Dans ce cadre, les priorités portent, entre autres, sur la gestion durable et la bonne gouvernance des ressources ligneuses de la sous-région avec une coopération systématique avec les autres pays de la CEDEAO, l'établissement d'un partenariat sur l'eau et l'assainissement pour un Groupe Régional de l'Eau Potable et de l'Assainissement, etc.

La Côte d'Ivoire a débuté en juin 2006 les discussions avec le NEPAD dans le cadre du Mécanisme de Développement Propre (MDP).

Au plan international et surtout depuis le sommet de RIO de 1992, un certain nombre d'instruments juridiques clés encore appelés les conventions de la génération de Rio ont été prises pour la protection de l'environnement mondial dont les principales composantes sont :

- les eaux internationales ;
- les changements climatiques ;
- la désertification et la sécheresse ;
- la protection de la couche d'ozone.

C'est dans ce cadre que les Nations Unies ont adopté, en 2000 à New York, la Déclaration du Millénaire qui engage les pays partis à consentir des efforts importants en vue de réduire la pauvreté, d'améliorer la santé et de promouvoir la paix, les droits de l'homme et un environnement durable.

Pour donner une orientation stratégique de mise en œuvre du PNAE, des plans stratégiques sectoriels et prendre en compte les nouvelles problématiques environnementales (changements climatiques, etc.), l'élaboration d'un document de politique nationale de l'environnement s'avère nécessaire.

La politique en matière d'environnement en Côte d'Ivoire découle de l'état de l'environnement, des problèmes environnementaux, de la nécessaire intégration de la gestion des ressources naturelles et l'environnement dans les politiques de développement économique, la volonté nationale de la lutte contre la pauvreté et des perspectives du développement durable. En outre, elle prend en compte les préoccupations mondiales en matière d'environnement et de développement durable.

Les fondements de la politique nationale de l'environnement sont d'ordre politique, économique, social, culturel, écologique, institutionnel et juridique. Ils reposent aussi sur le respect des grands principes du Développement Durable et des grands principes directeurs de la gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire.



2.2. Cadre réglementaire de l'étude

Afin de donner un cadre juridique approprié à la protection et à une gestion durable de l'environnement, la Côte d'Ivoire a élaboré plusieurs textes normatifs. Les textes réglementaires pertinents applicables dans le cadre du présent projet sont présentés ci-dessous par hiérarchie.

Tableau 7: Extraits de textes nationaux applicables au projet en matière de protection de l'Environnement

Textes réglementaires	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence avec le projet
<p>Loi n°2016-886 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire</p>	<p>Article 11 : le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation</p> <p>Article 27 : le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble de territoire national.</p> <p>Article 40. La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.</p> <p>L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation.</p> <p>L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore.</p> <p>En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.</p>	<p>La constitution représente la mère des lois dans un Etat de droit, le respect de l'environnement est la panacée des textes et notamment celle de la constitution. SAPH doit par conséquent se conformer à la hiérarchie des normes.</p>
<p>Loi n°67-321 du 21 juillet 1967 portant codification des dispositions réglementaires prises pour l'application du Titre VI d'hygiène et Sécurité et service</p>	<p>Article 4 D 1 : Le comité technique d'hygiène et de sécurité des travailleurs institué à l'article L118 du Code du Travail a pour missions d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions intéressant l'hygiène, la sécurité et la santé des travailleurs. Cette ordonnance porte sur l'ensemble des textes du code douanier en Côte d'Ivoire. Il donne son avis sur les décrets prévus à l'article L119 du Code du Travail réglant les conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu de travail, ainsi que sur les règlements prévus à l'article L 121 dudit Code sur le service médical ou sanitaire que doit assurer toute entreprise au profit des travailleurs qu'elle occupe.</p> <p>Article 4 D 554 : Une boîte de secours est obligatoirement approvisionnée en médicaments et objets de pansements conformément à la liste donnée en annexe iv du présent titre, dans chaque établissement public ou privé, exerçant une activité de quelques natures qu'elle soit et employant moins de vingt travailleurs salariés. La liste susvisée peut être modifiée par arrêté du ministre du Travail après avis du ministre de la santé publique.</p>	<p>SAPH doit assurer le respect des dispositions réglementaires de ses employés.</p>
<p>Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives</p>	<p>Article 1 : « Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ».</p> <p>Article 2 : « Sera puni d'une peine d'emprisonnement de quinze à vingt années et d'une amende de cent millions à cinq cent millions de francs, quiconque se sera livré à l'une des opérations de l'article premier ».</p> <p>La tentative est punissable.</p> <p>Article 3 : « Lorsque l'infraction est commise dans le cadre de l'activité d'une personne morale, la responsabilité pénale incombe à toute personne physique préposée ou non, qui de par ses fonctions, a la responsabilité de la gestion, de la surveillance ou du contrôle de cette activité.</p> <p>La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparation civiles, frais et dépens ».</p>	<p>Les équipements électroniques sont susceptibles de devenir des déchets toxiques dans leur cycle de vie (ordinateurs, disjoncteurs, batteries, transformateurs...). Le promoteur doit gérer ces éléments dans des conditions sécuritaires à partir du moment où ils deviennent des déchets dangereux.</p>
<p>Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions de sécurité</p>	<p>Article 1 : «Constitue une infraction en application de la présente Loi</p> <ul style="list-style-type: none"> - toute commercialisation ou livraison de produits pétroliers destinés à la consommation du public ou des entreprises particulières en dehors des installations pétrolières, spécialement agréées à ces fins ; - toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ; 	<p>Les hydrocarbures utilisés par SAPH sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. SAPH doit donc se conformer aux exigences de ce texte.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - toute vente ou détention, pour la consommation à titre commercial, de produits pétroliers dont l'origine n'est pas régulièrement établie ou qui n'ont pas été livrés par les sociétés concédantes ou propriétaires des installations pétrolières agréées de stockage ; - toute manœuvre tendant à contrarier ou à gêner l'action des fonctionnaires habilités à procéder au contrôle et à la constatation des infractions ; - la mise en service d'une installation pétrolière sans autorisation d'exploitation préalable ». 	
<p>Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement</p>	<p>Article 20 : "Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercées par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère".</p> <p>Article 25 : "Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas nuire au milieu récepteur".</p> <p>Article 25 : "Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement".</p> <p>Article 35 : "Lors de la planification et de l'exécution d'actes pouvant avoir un impact important sur l'environnement, les autorités publiques et les particuliers se conforment aux principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe de précaution - Substitution - Préservation de la diversité biologique - Non-dégradation des ressources naturelles - Principe pollueur-payeur - Information et participation - Coopération". <p>Article 39 : "Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Tout projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires".</p> <p>Article 40 : décrit le contenu d'une Etude d'Impact Environnemental :</p> <p>Article 41 : "L'examen des études d'impact environnemental par le Bureau d'Etude d'Impact Environnemental, donnera lieu au versement d'une taxe au Fonds National de l'Environnement dont l'assiette sera précisée par décret".</p> <p>Article 50 : Les entreprises ou ouvrages, sources de pollutions importantes seront soumis à un audit écologique par des experts agréés, aux frais de leurs promoteurs. Les conditions de cet audit seront précisées par Décret. Les résultats de l'audit écologique sont transmis à l'Autorité Nationale Compétente.</p>	<p>Le Code de l'Environnement fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'environnement. En l'espèce, le projet doit tenir compte de tous ces principes organisationnels.</p>
<p>Loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural telle que modifiée par la loi n°2004-412 du 14 août 2004</p>	<p>Article 2 : Le Domaine Foncier Rural est à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hors du domaine public, - hors des périmètres urbains, - hors des zones d'aménagement différé officiellement constituées, - hors du domaine forestier classé. Le Domaine Foncier Rural est composé : <p>à titre permanent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des terres propriété de l'État, - des terres propriété des collectivités publiques et des particuliers, - des terres sans maître 	<p>Sur la base des contrats (Protocoles d'accord, purge des droits coutumiers) conclus avec les propriétaires terriens, SAPH doit respecter ses engagements.</p>

	<p>à titre transitoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des terres du domaine coutumier, - des terres du domaine concédé par l'État à des collectivités publiques et des particuliers <p>Article 5 : La propriété d'une terre du Domaine Foncier Rural se transmet par achat, succession, donation entre vifs ou testamentaire ou par l'effet d'une obligation.</p>	
<p>Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau</p>	<p>Article 12 : Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable.</p> <p>Article 40 : Aucun travail souterrain, aucun sondage ne peut être pratiqué à l'intérieur du périmètre de protection sans autorisation préalable de l'Autorité compétente.</p> <p>Article 41 : Le déversement des eaux résiduaires dans le réseau d'assainissement public ne doit nuire ni à la gestion de ce réseau, ni à la conservation des eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques.</p> <p>Article 49 : "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur".</p> <p>Article 50 : "L'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surface et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique est interdit".</p> <p>Article 51 : "Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion".</p>	<p>Les promoteurs doivent tenir compte de la sécurité du patrimoine et des infrastructures hydrauliques lors des phases de construction et d'exploitation.</p>
<p>Loi n°99-477 du 02 août 1999 portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012</p>	<p>Article 1 : "Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'accidents du travail et de maladies professionnelles ; - de retraite, d'invalidité et de décès ; - de maternité ; - d'allocations familiales". <p>Article 2 : "Est obligatoirement affilié à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié."</p>	<p>La sécurité sociale doit prévoir des garanties pour la protection des travailleurs contre les risques professionnels tant dans le processus de réalisation du projet que dans sa phase d'exploitation.</p>
<p>Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales</p>	<p>Article 1 : « Les Collectivités territoriales concourent avec l'Etat au développement économique, social sanitaire, éducatif, culturel, et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements »</p> <p>Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité, doit se faire après consultation préalable de la collectivité concernée. »</p> <p>Chapitre II, Article 12 et au point 7 en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles, les dispositions ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans départementaux d'actions pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles en harmonie avec le plan régional ; - la gestion des eaux continentales, à l'exclusion des cours d'eaux à statut régional, national, ou international. 	<p>Les déchets et émanations nocives du projet doivent faire l'objet d'une gestion collégiale entre les collectivités locales et les promoteurs du projet.</p>
<p>Loi n°2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité</p>	<p>Article 6 : La politique nationale de la qualité contribue à la réalisation des objectifs globaux du Gouvernement dans le cadre du développement de l'économie ivoirienne. Elle porte notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le développement durable ; 	<p>La société SAPH doit mettre en application le processus de normalisation dans ses activités.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - le renforcement de la sécurité et du bien-être des populations ; - la protection des consommateurs de produits et des usagers des services publics et privés ; - l'amélioration de la santé des populations ; - la facilitation du commerce extérieur et intérieur ; - le développement de la coopération internationale en matière de commerce. <p>Article 12 : Les normes sont d'application volontaire. Toutefois certaines normes peuvent être rendues d'application obligatoire par décret.</p> <p>Article 14 : Il est institué une marque nationale de conformité aux normes dénommée Marque Nationale Ivoirienne en abrégé NI. Cette marque nationale est gérée par l'Organisme Nationale de Normalisation. Les conditions de gestion et d'attribution de la marque nationale sont fixées par décret.</p> <p>Article 32 : Les produits, services, processus ou systèmes dont les normes sont rendues d'application obligatoire font l'objet d'un d'une inspection et d'un contrôle officiel dans les conditions fixées par les règlements techniques nationaux ou édictés par les organisations régionales et internationales de normalisation dont l'Etat est membre.</p>	
<p>Loi n°2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Électricité</p>	<p>Article 3 : La présente loi régit les activités du secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire, les équipements affectés à ces activités, ainsi que les personnes qui les exercent. Elle fixe les conditions et modalités d'exercice des activités ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la production à partir de toutes sources d'énergies, y compris les énergies nouvelles et renouvelables, le transport, le dispatching, l'importation, l'exportation, la distribution et la commercialisation de l'énergie électrique ; - la maîtrise de l'énergie et la réduction de l'impact du système électrique sur l'environnement. <p>- la présente loi s'applique aux ouvrages de production, de transport et de distribution, sauf dispositions contraires d'accords internationaux.</p> <p>Chapitre 2 : Définition des règles spécifiques à chaque activité du secteur de l'électricité. Chapitre 2 - section 2 : Définition des règles spécifiques applicables au transport de l'électricité en Côte d'Ivoire, en ces articles 13, 14, 15, 16, 18 et 19 qui sont pertinents pour le présent projet.</p> <p>TITRE IV- Chapitre 2 : Dispositions allant dans le sens de la Sécurité et de la protection des ouvrages et équipements.</p> <p>Article 25 : La maîtrise de l'énergie vise à orienter la demande d'énergie vers une plus grande efficacité du système de consommation à travers un modèle de consommation énergétique nationale. La maîtrise de l'énergie est une activité d'utilité publique. Elle permet : - d'assurer et d'encourager le progrès technologique ; - d'utiliser rationnellement l'énergie électrique - de contribuer au développement durable.</p> <p>Le projet de construction d'une autoroute nécessitera l'utilisation de l'électricité.</p> <p>Article 36 : Sous réserve du respect de la législation en vigueur, des règles de l'art et de bonnes pratiques en la matière et des dispositions spécifiques de sa convention, tout opérateur est autorisé à : exécuter sur les voies publiques et leurs dépendances tous travaux nécessaires à l'établissement, à l'entretien des ouvrages, en se conformant notamment aux règlements de voirie et d'urbanisme ainsi qu'aux plans directeurs d'urbanisme et aux textes en vigueur concernant la sécurité, la protection de l'environnement, la police et le contrôle des installations électriques.</p>	<p>Le Code de l'Electricité fixe le cadre général de la gestion, de la régulation et du développement du secteur de l'électricité. En l'espèce, le projet doit tenir compte des dispositions de ce texte fondamental dans l'usage de l'électricité.</p> <p>Les installations électriques doivent se conformer aux prescriptions de cette présente loi. Par conséquent, SAPH ne doit en aucun cas utiliser de manière irrationnelle l'électricité eu égard aux matériaux de travail.</p>
<p>Loi n°2014 -390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable</p>	<p>Article 37 : le secteur privé applique les principes et objectifs du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du développement durable ; des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ; 	<p>Au regard de cette loi, le projet doit respecter les principes du développement durable dans l'intérêt des générations présentes et futures.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - la contribution à la diffusion des valeurs de développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'Environnement et desdites valeurs ; - l'adoption d'une communication transparente de leur gestion environnement ; - le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable. 	
Loi n°2014-427 du 14 juillet 2014 portant Code forestier	<p>Article 19 : L'ensemble des forêts, sur toute l'étendue du territoire national, fait partie du patrimoine national auquel toute personne physique ou personne morale peut accéder. Toutefois, seul l'Etat, les Collectivités territoriales, les communautés rurales et les personnes physiques ivoiriennes sont admis à en être propriétaires.</p> <p>Article 20 : Les produits issus des forêts naturelles ou plantées ; des reboisements et des enrichissements de jachères comprises dans les terres régulièrement concédées en vertu de la législation foncière, appartiennent à leurs concessionnaires. Les droits attachés à ces forêts sont exercés dans le respect des dispositions du présent projet de loi.</p> <p>Article 21 : Les arbres situés soit dans un village, soit dans son environnement immédiat, soit dans un champ collectif ou individuel, sont la propriété collective du village ou celle de la personne à laquelle appartient le champ. Ces arbres peuvent faire l'objet d'une cession en faveur des tiers. Les modalités de détermination des arbres sans l'alinéa précédent sont déterminées par voie réglementaire.</p>	SAPH doit se conformer aux règles du code forestier.
Loi n° 2014-451 du 05 août 2014 portant orientation de l'organisation générale de l'Administration Territoriale	<p>Article 1 : L'Administration Territoriale est structurée selon les principes de la déconcentration, de la décentralisation et l'entité territoriale particulière qu'est le District Autonome. Elle est organisée en vue d'assurer l'encadrement des populations, de pourvoir à leurs besoins, de favoriser le développement économique, social et culturel ainsi que de réaliser l'unité et la cohésion nationales.</p> <p>Article 2 : L'Administration territoriale déconcentrée est assurée dans le cadre de circonscriptions administratives hiérarchisées que sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les Régions ; - les Départements ; - les Sous-préfectures ; - les Villages. <p>Article 32 : L'Administration décentralisée est assurée dans le cadre de collectivités territoriales que sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les Régions; - les Communes. <p>Les collectivités territoriales ont pour missions, dans la limite de leurs compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'organisation de la vie collective dans la collectivité territoriale; - la participation des populations à la gestion des affaires locales ; - la promotion et la réalisation du développement local ; - la modernisation du monde rural ; - l'amélioration du cadre de vie ; - la gestion des terroirs et de l'environnement 	Les Autorités Administratives sont les représentants de l'Etat dans les localités. SAPH doit par la suite informer les Autorités pour la réalisation de ce projet.
Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail	<p>Article 1 : " le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre Etat. Toutefois, cette dernière disposition n'est</p>	L'exploitation du projet doit tenir compte de la sécurité et de la santé des travailleurs.

	<p>pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois (3) mois ".</p> <p>Article 21.1 : « La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'Inspecteur du Travail et des Lois sociales. »</p> <p>Article 22.2 : « Le travail de nuit est interdit aux femmes enceintes sauf avis médical contraire et aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit (18) ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par Décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle. »</p> <p>Article. 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".</p> <p>Article 41.3 : "Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique.</p>	
Loi n°2015-537 du 20 juillet 2015 d'orientation agricole de Côte d'Ivoire	<p>Article 52 : L'Etat veille à la conformité de l'activité agricole avec les textes communautaires et internationaux en vigueur.</p> <p>Article 64 : L'Etat assure la maîtrise de l'eau pour une production agricole sécurisée toute l'année.</p>	SAPH doit veiller aux respects de l'environnement.
Loi n°2017-540 fixant les règles relatives à la régulation au contrôle et au suivi des activités des filières Hévéa et Palmier à Huile.	Cette loi institue un organe chargé de la régulation, du contrôle et du suivi des activités desdites filières, ce décret retient comme dénomination « le Conseil de Régulation, de Contrôle et de Suivi des activités des filières Hévéa et Palmier à Huile », en abrégé «le Conseil Hévéa-Palmier à Huile » pour désigner cet organe dont les attributions, l'organisation et le fonctionnement sont prévues par la loi susmentionnée.	SAPH doit appliquer les prescriptions de cette loi
Loi n°2018-984 du 28 décembre 2018 portant budget de l'Etat pour l'année 2019.	<p>Article 23 : aménagement des dispositions relatives à la déclaration et au paiement de la redevance d'occupation des terrains industriels</p> <p>l'article 4 de l'ordonnance n° 2013-297 du 2 mai 2013 est modifié et complété in fine comme suit :</p> <p>«en ce qui concerne le paiement de la redevance, l'échéance est fixée au plus tard au 10 du dernier mois de chaque trimestre, soit le 10 mars, le 10 juin, le 10 septembre et le 10 décembre de chaque année. »</p>	SAPH est tenue de respecter ces prescriptions auprès des services compétents.
Code Général des Impôts	Article1 : Il est établi un impôt annuel sur les bénéfices des professions commerciales, industrielles, artisanales, d'exploitations forestière ou agricoles, et des entreprises minières, sur les bénéfices tirés des activités de recherches, d'exploitation, de production et de vente d'hydrocarbures naturelles, y compris les opérations de transports en Côte d'Ivoire qui en sont l'accessoires.	Les réglementations fiscales participent au développement durable sur l'ensemble du territoire national. SAPH est tenu de respecter lesdites prescriptions.
Loi n°2019-576 instituant Code de la Construction et de l'Habitat	<p>Article 13.- L'obligation d'obtention préalable du permis de construire s'impose à toute personne physique ou morale.</p> <p>Article 14.- Les constructions doivent être conformes aux règles et aux normes environnementales d'urbanisme, d'architecture, de construction, d'assainissement et de drainage admises en République de Côte d'Ivoire.</p> <p>Article 138.- Tout vendeur d'immeuble à construire doit préalablement à l'exercice de son activité bénéficier d'un agrément ministériel délivré au regard notamment des critères de compétence, d'honorabilité et de solvabilité. Cet agrément est accordé par le ministre chargé du Logement sur avis d'une Commission présidée par ledit ministre ou son représentant et composée de représentants des ministres chargés de l'Economie et des Finances, du Commerce, de la Justice, de la Sécurité et de l'Environnement.</p> <p>CHAPITRES 8 : Performance énergétique et environnementale et caractéristiques énergétiques et</p>	SAPH est tenu de respecter ces prescriptions

	<p>environnementales</p> <p>Article 280 : La construction et l'utilisation des immeubles doivent être conformes aux normes techniques en vigueur ou édictées en application du Code de l'environnement et du Code de l'électricité.</p> <p>Article 281 : Les produits pétroliers, gaz naturel et combustibles solides qui sont des sources d'énergies essentielles mais constituent aussi les principales sources d'émissions de dioxyde de carbone doivent faire l'objet d'une utilisation efficace, prudente, rationnelle et durable.</p> <p>Section 2 : Qualités des matériaux de construction</p> <p>Sous-section 1 : Principes généraux</p> <p>Article 303 : Les caractéristiques des matériaux de construction doivent respecter les normes ivoiriennes. A défaut, elles doivent respecter les normes internationales déterminées par voie réglementaire.</p> <p>Article 304 : Tout producteur de matériaux de construction sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article 303 ci-dessus. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des équipements de production ; - des équipements de contrôle de la qualité du produit ; - des matières premières, consommables et emballages ; - des méthodes de travail ; - du personnel technique ; - de l'environnement de travail en conformité avec les règles - de bonnes pratiques de fabrication. <p>Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.</p>	
<p>Ordonnance n°2007-586 du 04 octobre 2007 abrogeant certaines dispositions de la loi n° 2003- 208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales</p>	<p>Article 1 « Les Collectivités territoriales concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements »</p> <p>Article 2 : « Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'État aux Collectivités territoriales par la loi. »</p> <p>Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée. ».</p>	<p>SAPH doit réguler ses activités avec les collectivités territoriales compétentes.</p>
<p>Ordonnance n°2013-297 du 02 mai 2013 fixant le barème des montants de la redevance d'occupation des terrains industriels.</p>	<p>Article 1 : La présente ordonnance fixe le barème des montants des redevances d'occupation des terrains industriels dues par les opérateurs économiques.</p> <p>Article 2 : Le barème des montants des redevances prévues à l'article précédent est fixé comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone A, District d'Abidjan : de 2 000 à 15 000 F CFA/m²/an ; - Zone B, agglomérations ayant une population égale ou supérieure à soixante mille habitants : de 1 000 à 7 500 F CFA/m²/an ; - Zone-G, agglomérations ayant une population de moins de soixante mille habitants ainsi que des zones économiques spéciales déterminées par décret en fonction des programmes régionaux : de 100 à 750 FCFA/m²/an. <p>Article 3 : Lorsque le terrain industriel est situé dans une zone franche ou dans une zone industrielle développée dans le cadre d'un contrat de concession, le montant de la redevance est fixé selon les dispositions applicables à la zone franche ou à la zone concédée.</p>	<p>SAPH doit s'acquitter des redevances selon les modalités d'occupation de terrain à usage industriel qui selon l'article 17 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel.</p>

<p>Ordonnance n°2018-646 du portant code des investissements</p>	<p>Article 28 : l'Etat autorise les transferts d'actifs se rapportant aux investissements sous réserve de régularité fiscale. Toutefois, l'Etat peut empêcher un transfert à travers l'application équitable, non discriminatoire et de bonne foi, de ses textes concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La protection des droits des créanciers - La protection de l'environnement, - les infractions pénales ; - Les transferts de devises ou autres instruments monétaires ; - La mise en œuvre de titre exécutoire ; - L'exécution de jugements rendus à l'issue de procédures judiciaires ; - L'exécution de sentences arbitrales. 	<p>Cette nouvelle ordonnance fixe les conditions, modalités d'investissement sur l'ensemble du territoire ivoirien.</p>
<p>Ordonnance n°2019-389 modifiant l'ordonnance n°2013-662 du 20 septembre 2013 relative à la concurrence, ratifiée par la loi n° 2013-877 du 23 décembre 2013</p>	<p>L'ordonnance n°2019-389 met en exergue la concurrence loyale entre les entreprises fondées sur le respect des normes et textes.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux principes de cette nouvelle prescription.</p>
<p>Ordonnance n°2019-587 instituant des mesures fiscales incitatives spécifiques aux investissements réalisés dans le secteur de la transformation agricole.</p>	<p>Ordonnance n°2019-587 instituant des mesures fiscales incitatives spécifiques aux investissements réalisés dans le secteur de la transformation agricole se réfère au mesure V Titre III du code des impôts ivoirien qui entent mettre en exergue des mesures strictes et spécifiques relatives au secteur de l'agriculture.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux principes de cette nouvelle prescription.</p>
<p>Décret n°64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.</p>	<p>Article 78 :- Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumées pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route. Article 79 : - Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. Notamment, les moteurs doivent être munis d'un dispositif d'échappement silencieux, en bon état de fonctionnement et ne pouvant être interrompu par le conducteur en cours de route. L'échappement libre est interdit, ainsi que toute opération tendant à supprimer ou à réduire l'efficacité du dispositif d'échappement silencieux.</p>	<p>Les véhicules automobiles de SAPH doivent se conformer aux dispositions de ce décret par le respect de la circulation et la sécurité des usagers de la route.</p>
<p>décret n°69-356 du 31 juillet 1969 déterminant les contraventions de simple police et les peines qui leur sont applicables.</p>	<p>Article 7 : Sera puni d'une amende de 1.000 à 10.000 francs (Loi n° 81-640 du 31 /07/1981) inclusivement, quiconque aura : 7° Négligé d'entretenir, réparer ou nettoyer les fours, cheminées ou usines où l'on fait usage du feu.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce décret.</p>
<p>Décret n°79-12 du 10 janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public</p>	<p>Article 1 : Il est institué un cycle d'Enseignement de la Prévention contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, les immeubles de grande hauteur, les bâtiments d'habitation et les installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	<p>SAPH doit instituer un cycle d'enseignement de la prévention contre les risques d'incendie et de panique.</p>
<p>Décret n°79-643 du 08 août 1979 portant organisation des secours à l'échelon national en cas de catastrophe (Plan ORSEC)</p>	<p>Le Plans ORSEC comprenant le plan ORSEC d'urgence national et le plan ORSEC départementaux, s'inscrivent dans le cadre de la politique de défense civile qui s'organise autour de cinq (05) axes stratégiques : la défense militaire, la défense économique, la défense psychologique, la défense diplomatique, la défense civile. Ces plans ORSEC sont activés par le Ministre d'Etat, Ministre de l'Intérieur et de la Sécurité et dispose du concours d'une commission interministérielle dont le secrétariat est assuré par l'Office National de la Protection Civile (ONPC) qui prend le commandement des Opérations dès le déclenchement de tout ou partie du plan général de secours. Ces plans recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente. C'est dans ce cadre que s'organisent les interventions de secours</p>	<p>Les plans ORSEC sont un ensemble d'outils de préparation à l'urgence comprenant des mesures de sauvetage et de mise en œuvre des secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes auxquelles les</p>

	en cas de catastrophe.	populations pourraient être éventuellement confrontées dans l'exploitation du projet.
Décret n°89-02 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides en Côte d'Ivoire	<p>Article 1 : Tout pesticide doit faire l'objet d'un agrément ou bénéficier d'une autorisation provisoire de vente préalablement à son importation ou à sa fabrication en Côte d'Ivoire.</p> <p>Article 2 : Tout établissement de fabrication et/ou de conditionnement de pesticides doit faire l'objet d'une autorisation préalable d'installation en tant que tel délivrée par le Ministre de l'Industrie et du Plan, sur avis conforme du Ministère de l'Agriculture pris après consultation du comité des Pesticides.</p> <p>Article 17 : Après toute application de pesticides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les emballages vides sont rendus inaptes à tout usage - les reliquats des pesticides doivent être détruits avec toutes les précautions d'usage 	SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce présent décret.
Décret n°92-470 du 30 juillet 1992 portant définition de la procédure de constatation et de répression des fraudes et violations aux prescriptions de sécurité en matière de produits pétroliers	Article 4 : l'agent verbalisateur procède soit à la fermeture provisoire des installations en cas de doute sur la qualité des produits, soit à une saisie de ceux-ci lorsque leur non-conformité aux spécifications en vigueur est apparente.	SAPH doit se conformer aux règles contenues dans le présent décret.
Décret n°96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit	<p>Article 1 : Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures.</p> <p>Article 5 : La durée du travail de nuit ne peut excéder huit heures consécutives de travail effectif, entrecoupé d'une ou deux pauses de quinze minutes. Au-delà, toute heure effectuée sera considérée comme heure supplémentaire et rémunérée comme telle.</p> <p>Article 7 : En aucun cas, un même travailleur, ne peut tenir deux postes successifs de travail, dont l'un rentre dans la période du travail de nuit.</p>	SAPH doit tenir compte des droits et obligations des travailleurs.
Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail	Article 1 : "Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Etablissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail".	Le projet peut engendrer des risques potentiels. Le comité d'hygiène est donc une structure indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs sur les sites
Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement	<p>Article 2 : "Sont soumis à l'étude d'impact environnemental :</p> <p>1°. Les projets énumérés à l'annexe première du décret ;</p> <p>2°. Les projets situés sur ou à proximité des zones à risque ou zone écologiquement sensibles, énoncées dans l'annexe 3 du décret.</p> <p>Lorsqu'un projet, en raison de sa nature, de ses dimensions, de la sensibilité du site qui l'accueille, risque de porter atteinte à l'environnement, l'administration de tutelle chargée d'instruire le dossier technique, devra requérir au préalable l'autorisation du Ministère chargé de l'environnement".</p> <p>L'autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.</p> <p>Article 16 : "le projet soumis à l'EIES fait l'objet d'une enquête publique. L'EIE est portée à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête et constitue une pièce du dossier".</p> <p>Dans ses annexes, ce Décret spécifie également les particularités liées aux études relatives à l'environnement "</p>	Selon ce décret, le projet conformément aux dispositions précitées, doit faire l'objet d'une EIE.
Décret n°97-393 du 9 Juillet 1997 portant	Article 1 : Il est créé un établissement Public à caractère administratif dénommé Agence National De l'Environnement	L' ANDE se chargera de

<p>création et organisation d'un établissement public à caractère administratif dénommé ANDE</p>	<p>en abrégé ANDE, organisé conformément aux dispositions de présent décret.</p> <p>Article 4 : L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) a pour mission :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'assurer de l'exécution des projets de développement à caractère environnement ; - D'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets du plan national d'action environnementale (PNAE) ; - De constituer et de gérer un portefeuille de projets d'investissement environnementaux ; <p>Etc....</p>	<p>l'approbation du présent rapport</p>
<p>Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail</p>	<p>Article 2 : "Les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté".</p> <p>Article 4 : Les poussières et les gaz incommodes, insalubre ou toxiques seront évacués directement dehors des locaux de travail au fur et à mesure de leur production afin d'observer les concentrations maximales admissibles. Pour les brouillards, vapeur, gaz, poussières légères, il sera installé à la source de l'émission un système d'aspiration dans le cas échéant des hottes avec cheminée d'appel ou tout autre appareil d'élimination efficace.</p> <p>Article 7 : "Des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. Si cette eau ne provient pas d'une distribution publique qui la garantit potable, le médecin-inspecteur du Travail ou l'inspecteur du Travail et des Lois sociales du ressort pourra mettre l'employeur en demeure de faire effectuer à ses frais l'analyse de cette eau".</p>	<p>Les mesures d'hygiène sont indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs. SAPH doit respecter les droits et obligations des travailleurs.</p>
<p>Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs</p>	<p>Article 1 : "Le Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'article 92-1 du Code de Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs".</p>	<p>La SAPH se doter d'un comité technique consultatif qui veillera au respect des normes en ce qui concerne la l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.</p>
<p>Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p>	<p>Article 1 : "sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement".</p>	<p>Le projet doit donc tenir compte de la sécurité des personnes et de la protection de l'environnement.</p>
<p>Décret n°98-505 du 06 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe</p>	<p>Article 3 : « Les plans d'Urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans particuliers d'intervention (P.P.I) ; - Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « PLANS ROUGES » ; - Les plans de secours spécialisés (P.S.S) liés à un risque défini. <p>La mise en œuvre d'un Plan d'Urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un Plan ORSEC, si les circonstances le justifient.</p> <p>Article 4 : En temps normal, la direction des opérations de secours relève du maire. Dans les zones non communalisées, elle incombe au Sous-préfet qui administre la circonscription concernée. En cas de déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'Urgence, les opérations de secours sont placées dans chaque département, sous l'autorité du Préfet.</p>	<p>SAPH doit informer les autorités compétentes en cas de sinistre ainsi qu'avoir un plan d'opération interne pour la sécurité de ses activités</p>

	<p>Lorsqu'elles intéressent le territoire de plusieurs Départements ou Régions, qu'il y ait ou non déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'Urgence, l'ensemble des opérations de secours est placé sous la direction d'un Préfet de Région nommé à cet effet par le Ministre chargé de l'Intérieur.</p> <p>Article 10 : Les Plans Particuliers d'Intervention sont établis dans chaque département, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe.</p> <p>Font l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les installations classées pour la protection de l'environnement ; 2) Les stockages souterrains de gaz toxiques ou de gaz comprimés ou liquéfiés ; 3) Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15.000.000 de mètres-cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel. <p>Article 14 : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, dénommés « PLANS ROUGES », prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un événement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens médicaux, à affecter à cette mission.</p> <p>Le Préfet prépare le « PLAN ROUGE » en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitaliers publics et privés, le Service d'Aide Médicale d'Urgence, les services et organismes locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p> <p>Article 15 : Les Plans de Secours Spécialisés sont établis pour faire face aux risques technologiques qui ne font pas l'objet d'un plan particulier ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement.</p> <p>Pour chaque type de risque particulier, le Plan de Secours Spécialisé est préparé par le Préfet, en liaison avec les services et les organismes dont les moyens peuvent être mis en œuvre.</p> <p>Les Sous-préfets ou les Maires des localités concernées disposent d'un délai de deux mois pour faire parvenir leurs avis sur le projet qui leur a été soumis. A défaut d'un avis dans ce délai, le Préfet arrête le plan. Celui-ci est notifié aux Sous-préfets, Maires, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p>	
<p>Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant Audit Environnemental</p>	<p>Article 3 : "Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'Audit Environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative Les objectifs sont définis par le demandeur. Le champ est défini par le responsable d'audit après consultation du demandeur".</p> <p>Article 6 : "L'Audit Environnemental permet au Ministère chargé de l'environnement de veiller au respect des normes, d'exiger des mesures de prévention, d'atténuation et de réparation ou de prendre des sanctions dans le cas du non-respect délibéré ou de la récidive".</p> <p>Article 13 : L'audit externe est initié par le Ministre chargé de l'environnement sur avis technique de l'Agence Nationale de l'Environnement</p> <p>Il est réalisé par des auditeurs externes agréés par le Ministère chargé de l'Environnement sur avis technique de l'Agence Nationale de l'Environnement.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce texte après 3 ans à compter de la délivrance de l'arrêté d'approbation.</p>
<p>Décret n°2008-60 du 28 février 2008 modifiant le Décret n°2000-822 du 22 novembre 2000 portant création, attribution</p>	<p>Article 5 : L'Office National de la Protection Civile (ONPC) est chargé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en œuvre de la politique définie par le Gouvernement en matière de protection civile ; - l'application de la réglementation en matière de protection civile ; 	<p>SAPH doit se conformer aux exigences de ce décret lors de la phase de réalisation du projet.</p>

<p>et organisation de l'Office National de la Protection Civile (ONPC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - la formation en matière de protection civile ; - la prévention des risques civils ; - la sensibilisation et la formation en matière de secourisme ; - l'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ; - l'élaboration et la réalisation des plans de secours ; - la planification des secours et des équipements ; - l'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire ; - la lutte contre les feux de brousse ; - la gestion des réfugiés. 	<p>Prendre des mesures pour la prévention des risques en corrélation avec L'ONPC.</p>
<p>Décret n°2012-867 du 06 septembre 2012 portant création d'un établissement public à caractère administratif dénommé Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire en abrégé CEPICI</p>	<p>Article 2 : La tutelle technique du CEPICI est exercée par la Présidence de la République et la tutelle financière est exercée par le Ministre de l'Economie et des Finances.</p> <p>Article 4 : Le CEPICI est le Guichet Unique de l'investissement direct en Côte d'Ivoire, il fédère, coordonne et rationalise l'ensemble des initiatives et actions gouvernementales en matière de promotion des investissements et de développement du secteur privé.</p> <p>A cette fin, le CEPICI est chargé :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. d'assurer, par son Guichet Unique de l'Investisseur, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - la facilitation des formalités administratives relatives à la création, à l'exploitation, à la transmission ou à l'extension des entreprises. Les administrations et organismes concernés par ces formalités sont, à cet effet, regroupés au sein du CEPICI ; - la contribution à la réduction des coûts et délais relatifs à ces formalités ; - la réception et l'instruction des demandes des investisseurs pour le bénéfice des avantages du Code des Investissements ; - la réception et l'instruction des demandes des investisseurs pour l'obtention de terrains à usage industriel ; 2. d'instruire, de délivrer et de retirer les agréments à l'investissement ; 3. d'assurer la promotion et l'attraction des investissements directs nationaux et étrangers en Côte d'Ivoire, à travers notamment : <ul style="list-style-type: none"> - l'organisation, tant en Côte d'Ivoire qu'à l'étranger, de foires et de manifestations de promotion économique ; - la promotion du Partenariat Public-Privé auprès des investisseurs nationaux et étrangers ; - la recherche et l'identification des investisseurs et le développement de partenariats ; - la participation à la promotion des investissements en Côte d'Ivoire en relation avec les ambassades et consulats de la Côte d'Ivoire à l'étranger ; - l'entreprise d'actions de communication et de marketing de la Côte d'Ivoire comme destination pour l'investissement ; - le rapprochement des investisseurs étrangers avec les promoteurs des Petites et Moyennes Entreprises/Petites et Moyennes Industries nationales pour favoriser le développement de celles-ci ; - la mise en place d'un dispositif d'attraction des investissements de la Diaspora ; - la création et la mise en œuvre d'un dispositif de suivi-évaluation de tous les investissements ayant bénéficié des avantages du Code des Investissements. 4. d'assurer d'une manière générale, en relation avec les administrations et les organismes publics et privés concernés, la mise en œuvre des dispositions du Code des Investissements ; 	<p>SAPH doit se rapprocher de le CEPICI pour les questions de régularisation de ses activités industrielles or zone industrielle</p>

	<p>5. de contribuer à toutes les actions qui concourent à l'amélioration de l'environnement des affaires et de formuler des propositions au Gouvernement ;</p> <p>6. de contribuer à la mise en œuvre, en tant qu'Agent d'exécution, des programmes du Gouvernement et des Partenaires au développement en faveur du secteur privé en Côte d'Ivoire ;</p> <p>7. d'être une plateforme de rencontre d'échanges et de concertation entre le secteur public et le secteur privé, afin d'initier et de formuler des propositions au Gouvernement pour répondre aux préoccupations du secteur privé.</p>	
<p>Décret n°2012-988 du 10 octobre 2012 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes</p>	<p>Article 1 : Il est créé une Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes dénommée « Plateforme Nationale RRC ». La Plateforme Nationale RRC est placée sous la tutelle du Premier Ministre.</p> <p>Article 2 : Au sens du présent décret :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le risque se définit comme l'éventualité d'un préjudice, d'un évènement malheureux. - la catastrophe est un évènement malheureux d'origine naturelle ou technologique, soudain ou non, qui peut avoir des effets imprévisibles de grande ampleur sur l'environnement, les établissements humains et la santé. Elle se définit également comme une rupture grave du fonctionnement d'une communauté ou d'un système impliquant d'importants impacts et pertes en vies humaines, matérielles, économiques ou environnementales que la communauté ou le système affecté ne peut surmonter avec ses seules ressources. - la vulnérabilité s'entend comme l'ensemble des caractéristiques et les circonstances d'une communauté ou d'un système qui les rendent susceptibles de subir les effets d'un danger. Il existe de nombreux aspects de la vulnérabilité découlant de divers facteurs physiques, sociaux, économiques et environnementaux. La vulnérabilité varie sensiblement au sein d'une communauté ou d'un système et dans le temps. - le risque de catastrophe suppose l'existence potentielle d'une interaction entre des aléas et des facteurs de vulnérabilité physiques, sociaux, économiques ou environnementaux. - la résilience est la capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposée à des aléas de résister, d'absorber, d'accueillir et de corriger leurs effets, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base. - l'aléa est défini comme une manifestation physique, un phénomène ou une activité humaine susceptible d'occasionner des pertes en vies humaines ou des préjudices corporels, des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement. Font partie des aléas, les conditions latentes qui peuvent à terme constituer une menace. Celles-ci peuvent avoir des origines naturelles ou anthropiques. - l'évaluation des risques est la méthodologie pour déterminer la nature et l'étendue des risques à travers une analyse des aléas potentiels et l'évaluation des conditions existantes de la vulnérabilité qui, associées, pourraient affecter les populations, établissements, services, moyens de subsistance, ainsi que l'environnement dont ils dépendent. - la prévention des catastrophes est un ensemble d'activités permettant d'éviter complètement l'impact négatif des aléas et de minimiser les catastrophes environnementales, technologiques et biologiques qui leur sont associées. - la réduction du risque désigne l'ensemble des actions ou dispositions entreprises en vue de diminuer la probabilité de la survenue de l'aléa et la gravité des dommages associés. De manière générale, les mesures de réduction du risque concernent la prévention, la protection, la prévision, la prospection, la réponse et le redressement ou la réhabilitation. - la gestion des catastrophes est l'organisation de la réponse et la gestion des ressources et des responsabilités pour traiter tous les aspects de la catastrophe, notamment la préparation, l'intervention et les premiers pas vers le redressement. - l'alerte précoce est l'ensemble des capacités nécessaires pour produire et diffuser en temps opportun et utile des 	<p>SAPH doit informer les autorités compétentes en cas de sinistre ainsi qu'avoir un plan d'opération interne pour la sécurité de ses activités mais également des personnes</p>

	<p>bulletins d'alerte permettant à des individus, à des communautés et à des organisations menacées par un aléa, de se préparer et d'agir de façon appropriée en temps utile pour réduire le risque de dommage ou de perte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réponse est la fourniture de services d'urgence et de l'assistance publique pendant ou immédiatement après une catastrophe afin de sauver des vies, de réduire les impacts sur la santé, d'assurer la sécurité du public et de répondre aux besoins essentiels de subsistance des personnes touchées. - le redressement est la restauration et l'amélioration des moyens de subsistance et des conditions de vie des communautés touchées par des catastrophes, y compris les efforts visant à réduire les facteurs de risque. <p>Article 4 : Le présent décret s'applique aux- catastrophes provoquées par des aléas d'origine naturelle ou imputables à des aléas ou risques environnementaux et technologiques connexes.</p>	
<p>Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement</p>	<p>Article 3 : « Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'Environnement. ».</p> <p>Article 7 : Le principe pollueur-payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'à toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des projets et programmes de développement dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des Installations classées.</p>	<p>Les promoteurs du projet doivent assumer les coûts de la pollution générée par les activités, et éventuellement préconiser des mesures de remise en état des sites dégradés.</p>
<p>Décret n°2013-298 du 02 mai 2013 portant création, attribution, organisation et fonctionnement de l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles en abrégé AGEDI</p>	<p>L'AGEDI a pour missions de concevoir, de mettre en œuvre et d'assurer la gestion des instruments de développement industriel que sont les terrains, les parcs et les zones industriels et d'une façon générale, d'assurer toutes les missions concourant à son objet et qui seraient déterminées par l'Etat.</p>	<p>SAPH doit se rapprocher de l'AGEDI pour les questions de régularisation de ses activités industrielles sur un terrain à usage industriel.</p>
<p>Décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques en Côte d'Ivoire</p>	<p>Article 2 : "les périmètres de protection sont des mesures de salubrité publique. Ils visent à assurer la protection qualitative et quantitative des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques.</p> <p>Les périmètres sont de trois types :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le périmètre de protection immédiat ; - Le périmètre de protection rapproché ; - le périmètre de protection éloigné ". 	<p>Les ouvrages hydrauliques de SAPH doivent respecter les mesures de salubrité publique</p>
<p>Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général</p>	<p>Le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret 2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général établit les fondements de la politique foncière relative à la purge des droits coutumiers, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les règles relatives à la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ; – la composition de la Commission Administrative constituée pour l'opération. <p>Elle indique en son Article 7, le barème de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol qui est défini comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> – District Autonome d'Abidjan : deux mille (2 000) Francs CFA, le m² ; – District Autonome de Yamoussoukro : mille cinq cents (1 500) Francs CFA, le m² ; – Chefs-lieux de Région : mille (1 000) Francs CFA, le m² ; – Chefs-lieux de Département : sept cent cinquante (750) Francs CFA, le m² ; 	<p>SAPH doit se conformer aux différentes prescriptions de ce texte</p>

	Chefs-lieux de Sous-préfecture : six cents (600) Francs CFA, le m ² .	
Décret n°2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel	<p>Article 15 : La mise en valeur industrielle du terrain consiste à mettre en place les infrastructures industrielles et l'outil de production de l'activité telle que déclarée par l'opérateur. L'outil de production doit être fonctionnel et permettre la production du bien ou des biens escomptés.</p> <p>Article 17 : Le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel est tenu de payer une redevance conformément à l'ordonnance n° 2013-297 du 02 mai 2013 fixant le barème des montants de la redevance d'occupation des terrains industriels et au décret n°2013- 463 du 19 juin 2013 fixant le montant et les modalités de paiement de la redevance d'occupation des terrains industriels. La redevance doit être payée à partir de la date de délivrance du permis de construire.</p> <p>Article 19 : Le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel est soumis au strict respect du règlement d'usage de terrains industriels. Ce règlement d'usage est élaboré par l'AGEDI et adopté par arrêté du Ministre chargé de l'industrie.</p>	SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce texte.
Décret n°2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant	<p>Article 1.- Le présent décret détermine la liste des infractions au Code de l'Eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant toute transaction.</p> <p>Article. 2. - Les infractions pouvant donner lieu à transaction sont : - les travaux ou aménagements particuliers aggravant la servitude d'écoulement des eaux ; - le prélèvement des eaux du domaine public en quantité excessive , sans autorisation ou déclaration préalable ; - l'exploitation d'une installation ou réalisation de travaux, en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une installation ou d'une mesure d'interdiction ; - le fait d'entreprendre un travail souterrain ou un sondage dans un périmètre de protection, sans autorisation préalable ; - le gaspillage d'eau; - les dommages causés aux aménagements et ouvrages hydrauliques ; - l'usage des eaux de puits pour la consommation humaine en milieu desservi par un réseau d'adduction d'eau potable.</p> <p>Article. 3. - Les infractions excluant toute transaction sont : - le rejet, le déversement ou l'écoulement dans les eaux de surface, les eaux souterraines ou les eaux de la mer territoriale, de déchets ou substances dont les effets sont nuisibles à la santé ou causent des dommages à la flore ou à la faune ou modifient le régime normal d'écoulement des eaux; - l'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques dans les eaux de surface comme appât et susceptibles de nuire à la qualité du milieu aquatique; - l'importation, l'exportation ou la commercialisation d'eaux minérales naturelles, d'eaux de sources ou d'eaux de table non conformes aux normes en vigueur; - l'offre au public d'eau, non conforme aux normes d'hygiène et de santé publique, en vue de l'alimentation humaine ou animale à titre gratuit ou onéreux; - la dégradation de la qualité des eaux ou des aménagements et ouvrages hydrauliques</p>	SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce texte en utilisant rationnellement les ressources en eau.
Décret n°2016-791 portant réglementation des émissions de bruits d'émissions de bruits de voisinage.	<p>Article 11 : Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.</p> <p>Article 12 : Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est an préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement</p>	Les émissions et bruits doivent faire objet de réglementations.
Décret n°2016-864 portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique	Ce décret porte sur la réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.	SAPH doit prendre en compte les voies routières ainsi que les usagers dans tous le processus
Décret n°2016-1152 du 28 décembre 2016	ANNEXE 4 : MATERIAUX DE CONSTRUCTION :	SAPH doit respecter

<p>rendant certaines normes d'application obligatoire.</p>	<p>Carrelage : ISO 13006 : carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques et marquage</p> <p>Ciment : NI 10 NI 10509 : Ciments - CPA types I et II - Spécifications NI 11 : Ciments - CPA types III, IV et V - Spécifications NI 12 ; NI 10513 : Ciments CHF, CLK, CLC - Spécifications NI 13 : Ciments - Vérification de la qualité des livraisons - Emballage - Marquage NI 318 : NI 10511 : Ciments CPJ - Définitions - Spécifications</p> <p>Joints d'étanchéité pour tuyauterie et flexible : ISO 16010 Garnitures d'étanchéité en élastomères — Exigences matérielles pour les joints utilisés dans les canalisations et les raccords véhiculant des combustibles gazeux et des hydrocarbures liquides ISO 18286 : tôles en acier inoxydable laminées à chaud. Tolérance sur les dimensions et la forme</p> <p>Produits de l'acier (tôle en bobine, les plaques, les feuilles, les feuillards, les fils, barres, rail, poutrelle, profilé divers,) : ISO 1127 : tube en acier inoxydable ISO 6935-1 :2007 : Aciers pour l'armature du béton - Partie 1 : Barres lisses ISO 6935-2 :2015 : Aciers pour l'armature du béton - Partie 2 : Barres à verrous ISO 6935-3 :1992 : Aciers à béton pour armatures passives -- Partie 3 : Treillis soudés ISO 6935-3 :1992/Corl : 2000 ISO 10544 :1992 : Fils en acier à béton transformés à froid pour armatures passives et la fabrication des treillis soudés ISO 3574 :2012 : Tôles en acier au carbone laminées à froid de qualité commerciale et pour emboutissage ISO 4997 :2015 : Tôles en acier au carbone laminées à froid, de qualité destinée à la construction ISO 4995 :2014 : Tôles en acier de construction laminées à chaud ISO 6316 :2012 : Feuillards laminés à chaud en acier de construction ISO 630-1 :2011 : Aciers de construction - Partie 1 : Conditions générales techniques de livraison pour les produits laminés à chaud ISO 630-2 :2011 : Aciers de construction - Partie 2 : Conditions techniques de livraison pour aciers de construction métallique d'usage général ISO 3573 :2012 : Tôles en acier au carbone laminées à chaud de qualité commerciale et pour emboutissage ISO 6317 :2008 : Feuillards en acier au carbone laminés à chaud de qualité commerciale et pour emboutissage NI 300 NI 10523 : Armatures pour béton armé - Fils à haute adhérence NI 301 NI 10524 : Armatures pour béton armé - Ronds lisses NI 302 NI 10525 : Armatures pour béton armé- Treillis soudés et éléments constitutifs NI 304, NI 10527 : Armatures pour béton armé - Barres et fils machine à haute adhérence</p> <p>Raccords en matières plastiques : ISO 1179 : raccordement pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques</p> <p> Tubes PVC : ISO 265-1 : Tubes et raccords en matières plastiques — Raccords pour canalisations d'évacuations domestiques et industrielles — Dimensions de base : Série métrique — Partie 1 : Poly (chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) ISO 1452-1 : Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés et aériens avec pression -Poly (chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : Généralités ISO 1452-2 : Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, pour branchements et collecteurs</p>	<p>l'environnement et les prescriptions sécuritaires dans la mise en œuvre du projet.</p>
--	---	---

	<p>d'assainissement enterrés et aériens avec pression - Poly (chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) — Partie 2 : Tubes ISO 4435 : Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression — Poly (chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) Tuile : ISO 10904 : Plaques ondulées en fibrociment et leurs accessoires pour couvertures et revêtements ISO 1403 :2005 Tuyaux en caoutchouc à armature textile d'usage général pour l'eau - Spécifications Tuyaux flexibles : ISO 2398 :2006 Tuyaux en caoutchouc renforcés textile pour l'air comprimé - Spécifications ISO 4641 :2010 Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour aspiration et refoulement d'eau — Spécifications ANNEXE 8 : EQUIPEMENTS SOUS PRESSION Bouteille de gaz GPL (propane, butane) : ISO 22991 Bouteilles à gaz - Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) --Conception et fabrication Extincteur : ISO 7165 : 2009 : Lutte contre l'incendie -- Extincteurs portatifs - Performances et construction ISO 11601 :2008 : Lutte contre l'incendie — Extincteurs sur roues - - Performances et construction Briquets : ISO 9994 briquets. ANNEXE 9 : EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE Chaussures de sécurité : ISO 20345 : 2011 : équipement de protection individuelle -- Chaussures de sécurité ISO 20346 :2014 : équipement de protection individuelle -- Chaussures de protection Gants stériles : ISO 10282 :2014 : Gants en caoutchouc à usage chirurgical, stériles, non réutilisables — Spécifications.</p>	
<p>Décret n°2017-125 du 22 février relatif à la qualité de l'air.</p>	<p>Article 1 : installations classées, les usines, dépôts, chantiers, carrières stockages souterrains, magasins, ateliers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toutes personnes physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement et pour la conservation des sites et des monuments.</p>	<p>Ce décret met en exergue les mesures à prendre pour éviter les pollutions atmosphériques émanant des émissions.</p>
<p>Décret n°2017-145 fixant les conditions d'implantation d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors des zones industrielles</p>	<p>Article 8 : La demande d'autorisation d'implantation d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors d'une zone industrielle sur un terrain situé en dehors d'une zone industrielle fait l'objet du dépôt d'un dossier constitué comme indiqué ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la demande adressée au Ministre chargé de l'industrie, exposant les motifs, conformes aux dispositions de l'article 4 du présent décret, justifiant la nécessité de l'implantation de l'unité industrielle sur le terrain concerné ; - les éléments justifiant la nécessité de l'implantation de l'unité industrielle sur le terrain concerné ; - les statuts de l'entreprise enregistrés auprès des services compétents ; - la déclaration fiscale d'existence ; - le plan de situation du terrain sur lequel l'installation est projetée ; - la description détaillée de l'activité industrielle et notamment les processus ou les procédés de fabrication ; - le descriptif de l'exécution des travaux à réaliser sur le terrain ; - les justificatifs du droit d'occupation du terrain ; <p>Article 12 : lorsqu'une unité industrielle est exploitée sur un terrain situé en dehors d'une zone industrielle sans que les autorisations requises conformément au présent décret aient été obtenues, le ministre chargé de l'industrie ordonne sans délai sa fermeture. L'exploitant est tenu de démanteler, à ses frais, conformément à la réglementation en vigueur, son unité industrielle</p>	<p>SAPH doit se conformer à ces prescriptions.</p>

	dans un délai fixé dans l'acte ordonnant la fermeture.	
Décret n°2017-217 du 05 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques	<p>Article 2 : Le présent décret a pour objet de définir le cadre de gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques en abrégés DEEE.</p> <p>Il vise notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préciser les exigences relatives aux équipements électriques et électroniques basées sur le principe de la responsabilité élargie des producteurs ; - établir un cadre pour une gestion écologiquement rationnelle des DEEE le biais de l'établissement d'exigence relatives aux aspects financiers et opérationnels, et de structures de gouvernance pour tous les acteurs impliqués dans la collecte et la gestion écologiquement rationnelle des DEEE - assurer la prévention des déchets issu d'équipements électrique et électroniques ainsi que la promotion de la réutilisation du recyclage et des autres formes de valorisation, afin que la plus grande quantité possible de déchets électriques et électroniques soit collectée et gérée selon les normes écologiques élevées un coût compétitif pour le secteur et les consommateurs, et de diminuer le volume de DEEE 	SAPH doit prendre en compte ces exigences à toutes les phases du projet compte tenu de ses installations électriques.
Décret n°2017-692 du 25 octobre 2017 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'établissement public à caractère industriel et commercial, dénommé Agence nationale de Gestion des Déchets (ANAGED).	<p>Article 1 : Il est créé un Etablissement public à caractère industriel et commercial, dénommé Agence nationale de Gestion des Déchets (ANAGED).</p> <p>Article 4 : L'ANAGED est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> — de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de gestion de tous types de déchets solides ; — de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de gestion de tous types de déchets solides en mettant l'accent sur la valorisation des déchets en vue de promouvoir une économie circulaire ; — de contribuer à l'instauration de mécanismes et d'incitations économiques en vue de faciliter les investissements dans le cadre de la gestion de tous types de déchets solides ; — de réguler la gestion de tous types de déchets solides ; — de procéder à la délégation du service public de propreté incluant la collecte, le transport, la valorisation, l'élimination des déchets ainsi que le nettoyage dans les régions et communes de Côte d'Ivoire ; — de conduire les opérations de planification et de création des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ; — de contrôler le service public de propreté éventuellement délégué aux collectivités territoriales ou personnes morales de droit privé, dans les conditions fixées par la législation en vigueur ; — d'assurer une assistance technique aux collectivités territoriales et au secteur privé dans le domaine de la gestion de tous types de déchets solides ; — D'assurer la maîtrise d'ouvrage délégué de tous travaux de construction, d'entretien et de réhabilitation des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ; <p>de mobiliser les ressources financières nécessaires pour la gestion de tous types de déchets solides.</p>	SAPH peut recourir à l'expertise de l'ANAGED.
Décret n°2018-228 du 28 février. portant dénomination de l'organe chargé de la régulation, du contrôle et du suivi des activités des filières hévéa et palmier à huile	Ce décret met en exergue l'organe compétent chargé de réguler, contrôler et fait le suivi des activités des filières hévéa et palmier à huile.	SAPH est tenue de recourir aux autorités de régulation de l'hévéa pour la régulation de ses activités de caoutchouc
Décret n°2019-498 instituant des mesures d'exemption sélective de paiement des frais	Ce décret met en exergue les établissements sanitaires affranchis du paiement des frais de prise en charge médicale	SAPH est tenue de se conformer aux prescriptions de ce texte si

<p>de prise en charge médicale des usagers des établissements sanitaires publics et des établissements sanitaires privés investis d'une mission de service public.</p>	<p>des établissements publics.</p>	<p>cela s'impose.</p>
<p>Arrêté Interministériel n°28 MINAGRA/MEF du 12 mars 1996 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites</p>	<p>Article 1 : « les taux d'indemnisation pour destruction de cultures, lorsque cette destruction a pour objet l'exécution des travaux d'utilité publique, sont fixés compte tenu de l'âge des plants des cultures ».</p> <p>Lorsque les destructions sont le fait de particuliers, les taux maxima pourraient être considérés comme un seuil minimum d'indemnisation.</p>	<p>SAPH doit reverser au détenteur de la parcelle occupée des taux d'indemnisation pour destruction de cultures.</p>
<p>Arrêté n°637/MIM/CAB du 28 décembre 2017 fixant la liste des domaines d'activités concernés par l'implantation d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors des zones industrielles sans autorisation préalable</p>	<p>Article 3 : Les entreprises exerçant les activités figurant en annexe du présent arrêté sont tenues de respecter la réglementation en vigueur relative notamment à l'hygiène, à la sécurité industrielle, à l'environnement, aux troubles de voisinage et aux nuisances sonores.</p> <p>Sous la coordination de l'AGEDI, une équipe mixte composée de représentants du Ministère en charge de l'industrie, du Ministère en charge de la construction et de l'urbanisme, du ministère en charge de l'environnement et de l'AGEDI est chargée d'effectuer des contrôles périodiques sur les activités des entreprises installées hors zone industrielle.</p>	<p>SAPH est tenue de respecter la réglementation en vigueur relative à l'hygiène, à la sécurité industrielle, à l'environnement, aux troubles de voisinage et aux nuisances sonores.</p>
<p>Arrêté n°00972 du 14 novembre 2007, relatif à l'application du Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement</p>	<p>Article 2 : Le présent Arrêté vise notamment à : - promouvoir la prise en compte des contraintes environnementales dans l'élaboration, l'implantation et l'exécution des projets de développement. - amener les opérateurs économiques à anticiper les impacts négatifs de leurs projets lors des phases conceptuelles et d'implantation.</p> <p>Article 3 : Le présent Arrêté s'applique à tous les projets de développement.</p> <p>Article 4 : Sont notamment visées par les dispositions du présent arrêté - les projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des êtres humains et des écosystèmes récepteurs pendant leur implantation et exploitation.</p>	<p>SAPH doit prendre en compte les contraintes environnementales dans l'élaboration de son projet.</p>
<p>Arrêté n°00973 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant audit environnemental.</p>	<p>Article 1 : Le présent arrêté a pour objet de la précision et la clarification de certaines dispositions de la loi n°96- 766 du 03 octobre 1996 portant Code l'Environnement, notamment en son Article 50 ainsi que celles du décret n°2005-03 du décret 2005-03 du janvier 2005 portant Audit Environnemental et celles du décret 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'Environnement.</p> <p>Article 3 : Le présent arrêté vise à : promouvoir dans tous les organismes la mise en œuvre systématique d'une démarche environnementale efficace et efficiente susceptible de minimiser les risques environnementaux consécutifs à leurs activités, produits et services. La démarche environnementale fait l'objet d'audits ou de contrôles périodiques ; garantir à tous les personnels et sous-traitants des organismes des conditions saines de travail, conformément aux dispositions pertinentes du Code du Travail ; amener chaque organisme à sensibiliser tous ses personnels et sous-traitants aux aspects et impacts environnementaux de ses activités, produits et services ; amener les organismes à communiquer périodiquement en externe sur les performances environnementales et les éco gestes relatifs aux aspects et impacts environnementaux de leurs activités, produits et services, notamment à la demande de l'Agence Nationale De l'Environnement ; demander à chaque organisme d'assurer sa veille réglementaire n matière de gestion e ses risques environnementaux.</p> <p>Article 5 : Sont visées par les dispositions de cet arrêté : les usines, les mines, les dépôts, les magasins et ateliers, les stockages ; les installations, de droit privé et public, exploitées par des personnes physiques ou morales susceptibles</p>	<p>SAPH doit se conformer aux réglementations de ce texte après 3 ans.</p>

	<p>de porter atteinte à l'intégrité des êtres humains et des écosystèmes ;</p> <p>Article 8 : La délivrance du permis environnemental d'exploiter à un organisme est subordonnée à une étude de prescriptions techniques environnementales d'activités. La validité de l'étude de prescriptions techniques environnementales d'activités est de deux (2) ans.</p> <p>Article 10 : Le permis environnemental d'exploiter est : soit, un arrêté d'autorisation d'exploiter à jour pour les organismes soumis à autorisation ; soit, un récépissé de déclaration à jour pour les organismes soumis à déclaration.</p>	
<p>Arrêté n°1947/AEF/DMG du 27 juin 1967, fixant les prescriptions générales à observer pour l'aménagement et l'exploitation des dépôts de 3ème classe de gaz combustibles liquéfiés ou comprimés, conservés dans les récipients métalliques sous une pression n'excédant pas 15 bars à 15°C</p>	<p>Cet arrêté fixe les règles générales des dépôts de gaz de 3^{ème} classe liquéfiés et conservés dans les récipients métalliques.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce présent arrêté.</p>
<p>Arrêté 13/SEM/CAB/DH du 27 février 1974 portant Réglementation de la création de l'aménagement ou de l'extension des dépôts et des établissements pétroliers</p>	<p>Article 1 : la création, l'aménagement ou l'extension d'un dépôt ou d'un établissement pétrolier sont soumis à autorisation préalable du Secrétariat d'Etat chargé des Mines</p> <p>Article 5 : l'établissement ou dépôt pétrolier doit satisfaire aux réglementations techniques et de sécurité en vigueur.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce présent arrêté compte tenue du stockage d'hydrocarbure dans ces locaux.</p>
<p>Arrêté n°159/MINAGRI du 21 juin 2004 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques</p>	<p>Article 1 : L'importation, la fabrication et le conditionnement pour mise sur le marché national ainsi que l'emploi en agriculture des substances actives qui figurent en annexe du présent arrêté sont interdits.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions de ce présent arrêté</p>
<p>Arrêté n°10SEM.DMG du 04 Aout 1972 réglementant les canalisations d'usines</p>	<p>Article 11 : les canalisations en service et tous leurs accessoires doivent être constamment maintenues en bon état.</p> <p>Article 12 : Toute canalisation doit être inspectée aussi souvent qu'il est nécessaire, et notamment avant toute remise en service après un chômage prolongé.</p>	<p>Les canalisations de SAPH doivent être maintenues en bonne état faire l'objet d'une gestion intégrée.</p>
<p>Arrêté n°131 MSHP/CAB/DRHP/ du 03 juin 2009 portant règlementation de la gestion des déchets sanitaires</p>	<p>Article 1 : Le présent arrêté a pour objet de déterminer les modalités de gestion des déchets produits par les établissements des activités du secteur de la santé.</p>	<p>Etant donné la présence d'une infirmerie, SAPH doit prendre en compte les modalités de gestion des déchets sanitaires.</p>
<p>Arrêté n°0462/ MLCVE/SIIC du 13 mai 1999 portant nomenclature des Installations Classées</p>	<p>Il est relatif aux Installations Classées pour la Protection de L'environnement (ICPE). Dans son Article 1, il est disposé que : "sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement".</p>	<p>SAPH devra mettre en œuvre cette présente étude notamment le plan de gestion environnementale (PGES)</p>
<p>Arrêté Interministériel n°02 MIPSP. /MDPC. / MEMEF / MCI du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine.</p>	<p>Article 1 : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les normes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté.</p> <p>Extincteurs et agents extincteurs</p> <p>ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie 3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ;</p> <p>EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement</p>	<p>Les produits ou installation de SAPH doivent être en conformité à l'arrêté portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine.</p>

	<p>AC; NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D). Gants de protection industrielle NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ; NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ; NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement A1 I -, Casques de protection ISO 3873. — Casques de protection pour l'industrie ; NF EN 1080. — Casques de protection contre les chocs pour jeunes enfants ; NF EN 397. — Casques de protection pour l'industrie ; Article 2 : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit. Article 3 : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article premier. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise : - Des équipements de production ; - Des équipements de contrôle de la qualité du produit ; Des matières premières, consommables et emballages - Des méthodes de travail ; - Du personnel technique ; - De l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.</p>	
<p>Arrêté n°01164 MINEEF/CIAPOL/SIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p>	<p>Article 3 : "les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté". Les Sections I, II et III du présent Arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.</p>	<p>SAPH doit se conformer aux prescriptions du présent arrêté</p>
<p>Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologie dans les installations des hydrocarbures et de la chimie : Plan ORSEC Sinistre Technologique (Plan d'urgence)</p>	<p>Chapitre I : Point 1.1 : La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet. Ce n'est que s'il y a une menace pour le voisinage ou l'Environnement et que les effets risquent de s'étendre à l'extérieur de l'établissement que le préfet, sera amené à prendre la direction des opérations. Le chef d'établissement conservera, par délégation d'autorité, la conduite des opérations à l'intérieur de son installation. Chapitre II : Point 2.2 : Le Plan d'Opération Interne (P.O.I) est établi par le Chef d'établissement qui en est entièrement responsable. Il est soumis aux pouvoirs publics compétents (D.G.I ; D.P.C ; G.S.P.M ; S.U.C.) pour commentaire et approbation. L'obligation d'établir un P.O.I. et de satisfaire aux exigences de sécurité qui en découlent sera prévue dans les arrêtés d'autorisation pris au titre des installations classées pour les établissements concernés.</p>	<p>SAPH doit insérer un plan d'opération interne pour la lutte contre les sinistres ou pour prévenir les quelconques dangers.</p>
<p>Prescriptions environnementales types</p>	<p>Chapitres 2.2 à 2.5 : Déclaration des accidents et résultats de contrôle</p>	<p>SAPH doit se conformer aux</p>



applicables aux Installations Classées.	Chapitres 3.1 à 3.3 : Emissions Chapitre 4 : Dispositions techniques relatives à la prévention de la pollution de l'eau Chapitres 6.2 à 6.4 : Stockage, transport, élimination et contrôles des déchets	prescriptions environnementales types applicables aux Installations Classées.
--	--	---

2.3. Cadre Institutionnel de l'étude

La procédure de mise en œuvre pour l'EIES en Côte d'Ivoire, implique plusieurs intervenants, selon l'objet de l'étude. Pour le présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire, ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Le principal acteur dans la mise en œuvre de cette étude est le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui agit en collaboration avec les structures nationales concernées par le présent projet.

Tableau 8 : Institutions et rôle au niveau de la mise en œuvre de l'EIES

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
Ministère d'Etat, Ministère de la Défense (MED)	<p>Ce Ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de Défense.</p> <p>Le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires GSPM Créé par le décret n°74-202 du 30 Mai 1974, a pour mission de porter secours aux populations en cas de catastrophe. Il comprend sept (7) compagnies.</p> <ul style="list-style-type: none"> la 1^{ère} compagnie sise à Abidjan – Adjamé- Indenié. la 2^{ème} compagnie sise Abidjan - Marcory zone 4, comprend en son sein le Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieu Périlleux (GRIMP) la 3^{ème} compagnie à Bouaké - Air France. la 4^{ème} compagnie à Abidjan - Yopougon la 5^{ème} compagnie à Yamoussoukro la 6^{ème} compagnie à Korhogo la 7^{ème} compagnie à N'Zianouan 	<p>Ce Ministère interviendra dans ce projet à travers ses structures compétentes.</p> <p>La mission du GSPM est d'assurer la sécurité des personnes et des biens, protéger les personnes, porter secours aux victimes de SAPH.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)	<p>Ce Ministère est, selon le décret n°2018-949 portant organisation du ministère de l'environnement et du développement, chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'environnement et du développement durable. Le MINEDD a en charge la politique environnementale de la Côte d'Ivoire avec les structures compétentes qui lui sont rattachées.</p> <p>La Direction Générale du Développement Durable (DGDD) est chargée d'une double mission :</p> <p>1/ De coordonner les activités des Directions d'Administration Centrale placées sous son autorité, d'élaborer la politique de l'environnement, d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature, de préserver la qualité de l'environnement, de promouvoir les infrastructures et les technologies environnementales, d'organiser la quinzaine nationale de l'environnement et de coordonner les services extérieurs.</p> <p>2/ d'élaborer les Politiques et Stratégies du Développement Durable, d'élaborer les normes et de faire la Promotion du Développement Durable, d'innover et de développer l'Économie verte. La DGDD a aussi pour mission d'amener les entreprises à avoir dans le cadre de leurs activités quotidiennes, des objectifs sociaux.</p> <p>L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) a été créée par décret n°97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ; 2) de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact 	<p>Le MINEDD doit coordonner la mise en œuvre des textes relatifs à la protection de l'environnement dans les processus de réalisation et d'exploitation du projet.</p> <p>Elle intervient dans la mise à disposition des données environnementales de base pour la réalisation de l'EIES de SAPH. Elle est également chargée de l'approbation du rapport validé par l'ANDE.</p> <p>Les interventions de l'ANDE dans ce projet porteront sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) l'élaboration ou la validation des Termes de Référence de l'EIES ; 2) l'évaluation du rapport de l'EIES, 3) la rédaction de projet d'arrêté d'approbation du rapport de l'EIES à soumettre à la signature du Ministre de l'Environnement, et du 	<p>Toutes les phases du projet</p>

	environnemental des politiques macro-économiques.	Développement Durable. 4) le suivi environnemental de l'exécution et de l'exploitation du projet par la conformité de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).	
	Le CIAPOL (Centre Ivoirien Antipollution) a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de sa Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées (SDIIC), le CIAPOL s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement. Le CIAPOL est l'organisme responsable dans le domaine de tous les déversements de polluants dans la nature en Côte d'Ivoire.	Le CIAPOL interviendra en cas de pollution quelconque (atmosphérique, sol, eau, etc.).	Toutes les phases du projet
Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINAS)	Le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité est conformément au Décret n° 2018-961, portant organisation du ministère de l'Assainissement et de la Salubrité , chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de Salubrité avec les structures compétentes qui lui sont rattachées.	Le MINAS doit coordonner la mise en œuvre des textes relatifs à l'élaboration des lois et règlements en matière de salubrité, d'assainissement et de drainage à toutes les phases du projet.	Toutes les phases du projet
<p>La Direction Générale de l'Assainissement et de la Salubrité est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de coordonner l'élaboration de la législation et la réglementation en matière de salubrité et de lutte contre les nuisances ; - d'assurer le suivi et l'évaluation de la gestion de tous les déchets solides et des substances chimiques, en liaison avec le ministère en charge de l'Environnement ; <p>La Direction des Opérations de Salubrité et de la Lutte contre les Nuisances est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de participer à la définition et à la mise en œuvre des opérations de salubrité et de lutte contre les nuisances ; - de superviser et d'évaluer les opérations de salubrité et de lutte contre les nuisances ; - de suivre l'application des textes réglementaires relatifs à l'affichage ; - de participer à la procédure d'agrément des entreprises de collecte ; - d'assister les collectivités territoriales et les acteurs économiques du secteur en matière de salubrité et de lutte contre les nuisances ; <p>La Direction des Infrastructures de Salubrité et de la Valorisation des Déchets est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de contribuer à la mise en œuvre de la politique nationale de salubrité en ce qui concerne la réalisation d'infrastructures de traitement et d'élimination des déchets ; - de promouvoir la construction et la réhabilitation d'infrastructures de salubrité ; - de suivre les projets de transformation et de valorisation des déchets ; - de contrôler, en liaison avec les services techniques des ministères concernés, les unités industrielles de traitement, de valorisation et d'éliminations des déchets ; - de promouvoir les technologies nouvelles en matière de traitement et d'éliminations des déchets 	Ces Directions veilleront au respect de la réglementation et des normes qui relèvent de leurs ressorts.		

	<p>L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) est un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) qui a été créé lors du Conseil des Ministres du 25 octobre 2017 et instauré selon le Décret n° 2017-692 du 25 octobre 2017. Elle reprend les attributions de l'ANASUR et du FFPSU et, a à charge la gestion de tous les types de déchets (ménagers, industriels, sanitaires, équipements électriques et électroniques, pneus usagés, piles, déchets de garages, etc.).</p> <p>L'ANAGED comprend un Conseil de Gestion et une Direction Générale.</p>	<p>L'agence pourra intervenir dans la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés. SAPH pourra bénéficier de l'expertise de l'ANAGED en matière de gestion de ses déchets solides (ménagers et assimilés).</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>
	<p>La Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage est chargée du contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage. Liée à la DAUD, la SODECI est chargée de l'entretien et l'exploitation des réseaux d'assainissement et de drainage.</p>	<p>La Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage est chargée du contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage avec l'aménagement de l'usine de cajou ainsi que la SODECI qui donnera l'orientation au promoteur enfin d'éviter les regards et réseaux d'assainissement.</p>	
<p>Ministère de la Construction, du logement, et de l'Urbanisme (MCLU)</p>	<p>Conformément au Décret n°2018-648 du 1^{er} août 2018 portant attribution des Membres du Gouvernement, le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de construction, du logement et de l'Urbanisme. Il est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles.</p> <p>Le Guichet Unique du Permis de Construire a pour missions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'information du public sur la composition des dossiers à présenter, tant dans leurs formes que dans leurs contenus ; - La réception et le contrôle de tous les dossiers concernant la délivrance des actes intervenant dans la délivrance du permis de construire; - Le visa extrait topographique du concessionnaire d'électricité ; - Le visa extrait topographique du concessionnaire d'eau ; - Le visa extrait topographique de la Direction du Domaine Urbain ; - Le Certificat d'Urbanisme de la Direction de l'Urbanisme ; - Le visa Plan Assainissement du Ministère en charge de l'Assainissement et du Drainage ; - L'avis de l'Office National de la Protection Civile ; - Les différentes Inspections ; - La production des statistiques nationales relatives au permis de construire ; <p>La Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier Cette direction est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'élaborer et de faire appliquer la politique nationale en matière foncière et d'urbanisme ; - De coordonner l'élaboration du Code de l'urbanisme et du Code du Foncier Urbain, en relation avec les services compétents ; <p>La Direction Générale de la Construction, de la Maintenance, de l'Architecture est chargée de :</p>	<p>A cet effet, il établit des normes de construction adaptées à la zone d'insertion de tout ouvrage. Ainsi, sa mission consistera au contrôle de l'insertion des ouvrages réalisés par SAPH dans la zone et du respect des normes de construction établies à cet effet. Ce Ministère délivrera le certificat d'urbanisme à travers ses Directions compétentes à pour les procédures d'octroi de terrain non industriels.</p>	<p>Phase préparatoire du projet</p>

	- de suivre l'instruction du permis de construire par le Guichet Unique du permis de la délivrance du permis de construire ;		
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS)	Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est au cœur de l'administration ivoirienne. Il assure sur tout le territoire le maintien et la cohésion des institutions du pays. Le MIS est concerné par la protection de l'environnement en raison de l'implication des services déconcentrés de l'État et des collectivités locales qui lui sont rattachées.	Il intervient dans l'administration du territoire et est garant de la sécurité intérieure de l'État.	Toutes les phases du projet
	La Préfecture de SOUBRE , en tant que division administrative territoriale, est créée pour assurer l'intégrité territoriale et de concert avec les collectivités territoriales, de gérer l'environnement, la santé publique et l'action sociale.	Elle sera chargée de faire des rapports au ministre de l'intérieur sur le déroulement du projet dans le cadre de l'administration du territoire.	
	La Police nationale concourt, sur l'ensemble du territoire, à garantir les libertés, au maintien de la paix et de l'ordre public, et à la protection des personnes et des biens.	Elle a pour rôle de veiller sur le volet sécuritaire du projet dans le but de la protection des personnes et des biens.	
	La Mairie , en tant que collectivité territoriale a pour mission la satisfaction des besoins quotidiens des populations. A ce titre, son attribution est multiple : état civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités culturelles, santé, collecte des ordures, préservation du cadre de vie, gestion des espaces publics, aides sociales, etc.	Dans le cadre du projet, la Direction Technique de la Mairie de SOUBRE , à travers son service en charge de l'Environnement sera impliquée et devra également participer au suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.	
	La Direction Générale de l'Administration Territoriale est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> • L'administration des circonscriptions administratives • L'organisation des chefferies traditionnelles et des relations avec les Autorités des dites chefferies ; • L'instruction des demandes de naturalisation. 	Dans le cadre de ce projet, cette direction sera chargée du maintien de l'ordre entre SAPH et les autorités compétentes ou intéressées en vertu de la réglementation.	
Ministère de la sécurité et de la Protection civile (MSPC)	L' Office National de la Protection Civile (ONPC) a pour mission, la protection des populations contre les accidents et les calamités naturelles.	Dans le cadre de ce projet, l' ONPC intervient pour l'évaluation du Plan d'Opération Interne (POI) du site et pour la mise en place du Plan Particulier d'Intervention (PPI) .	Toutes les phases du projet
Ministère du Commerce de l'Industrie et de la Promotion des PME (MCIPPME)	Ce Ministère est chargé conformément au Décret n°2018-951 portant organisation du ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME , de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Commerce, l'Industrie et de la Promotion des PME.	Ce ministère intervient pour assurer la régularisation de SAPH notamment, veiller au respect de l'environnement industriel et définir la réglementation et les normes de sécurité industrielle à travers ses structures compétentes	Toutes les phases du projet
	La Direction Générale du Commerce Intérieur est chargée d'identifier et de mettre en œuvre des actions et mesures découlant de la politique du Gouvernement en matière de commerce intérieur, de concurrence, de lutte contre la vie chère, de lutte contre la fraude, de métrologie, de respect des normes et de contrôle de la qualité des produits mis à marche et de promotion de l'entrepreneuriat national en matière d'activités commerciales.		
	La Direction Générale du Commerce Extérieur est chargée d'identifier et de mettre en œuvre les actions et mesures découlant de la politique nationale en matière de commerce extérieur. Elle élabore et met en œuvre le programme de développement du commerce extérieur en vue d'améliorer la balance commerciale. Elle participe aux négociations régionales, sous régionales, bilatérales et multilatérales relatives aux accords, et veille à leur mise en œuvre.		

	<p>La Direction Générale de l'Industrie a pour mission d'identifier et de mettre en œuvre, en liaison avec les services concernés, les actions et mesures découlant de la politique nationale en matière de développement industriel.</p> <p>La Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielles est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de mettre en place le régime de la zone franche ; - de promouvoir le développement des zones et points francs ; - de veiller à la protection de l'environnement industriel ; - de définir la réglementation et les normes de sécurité industrielle <p>La Direction de la Promotion de la Qualité et de la Normalisation est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'élaborer, de mettre en œuvre et de suivre la politique de la normalisation et de la qualité industrielle. <p>L'Agence de Gestion Et de Développement des Infrastructures Industrielles (AGEDI) a pour missions de concevoir, de mettre en œuvre et d'assurer la gestion des instruments de développement industriel que sont les terrains, les parcs et les zones industriels et d'une façon générale, d'assurer toutes les missions concourant à son objet et qui seraient déterminées par l'Etat.</p> <p>Le Laboratoire National d'Essais de qualité, de Métrologie et d'Analyses (LANEMA) qui a pour mission :</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyses, Essais de qualité et de conformité aux normes ; • contrôles de qualité métrologique des instruments de mesure ; • essais des matériels électromécaniques et des contrôles techniques ; • analyses Microbiologiques et Parasitologiques de l'eau et des produits agro-industriels ; • analyses physicochimiques des produits agro-alimentaires et industriels ; • analyses complètes de l'eau, des produits pétroliers et des Pollutions industrielles. 		
<p>Ministère de l'Agriculture et Développement Rural</p>	<p>Le ministère de l'Agriculture et du Développement rural est conformément au décret n° 2018-648 du 1^{er} août 2018 portant attribution de membres du Gouvernement chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'Agriculture et du Développement rural.</p> <p>la Direction de la Protection des Végétaux, du Contrôle et de la Qualité (DPVCQ) a pour mission de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gérer les accords et conventions phytosanitaires; - Procéder à l'inspection sanitaire des végétaux et dérivés importés ou exportés; - Assurer le Contrôle de la Qualité et du Conditionnement des produits agricoles; - Superviser le Contrôle des professions touchant aux denrées végétales; - Organiser et Coordonner le Contrôle Officiel et l'Inspection Sanitaire et qualitative des denrées alimentaires destinées à la consommation à tous les stades de leur manipulation et à tous les postes d'entrée sur le territoire; - Proposer et veiller à l'application des règles administratives, des normes d'hygiène et de 	<p>Ce ministère intervient dans ce projet à travers ses structures compétentes</p> <p>Dans le cadre de cette étude, cette Direction est chargée de la gestion des produits phytosanitaires utilisés par l'entreprise SAPH dans le cadre de ses activités.</p>	<p>Phase de réalisation du projet</p>

	<p>salubrité auxquelles doivent satisfaire les personnels, les locaux, les véhicules et les équipements traitant des denrées végétales destinées à la Consommation;</p> <p>Le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) de Côte d'Ivoire a été créé en 1998 suite à la dissolution de plusieurs structures de recherche (IDEFOR, IDESSA, CIRT) dans le but de mieux coordonner la recherche agronomique afin d'obtenir de meilleurs résultats. Le CNRA a pour missions de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initier et exécuter des recherches ; - Mobiliser autour de la recherche agronomique nationale, au plan financier comme au plan technique, les partenaires privés incluant les OPA et l'Etat, afin de garantir et pérenniser ses ressources financières et les compétences pour l'exécution des activités ; - Doter les services de la recherche agronomique d'une capacité de propositions, de moyens humains, matériels et financiers en rapport avec la demande ; - Apporter un appui aux groupes sociaux les plus vulnérables (femmes, petits exploitants, jeunes déscolarisés, etc.) par la formation technique et professionnelle aux métiers de la terre dans les centres de recherche et de production spécialisés. <p>Dans tous les domaines tendant à la préservation et à l'amélioration de la qualité des productions animales et végétales ou de leurs conditions de production, le Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) a pour objet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - apporter un soutien logistique aux actions de promotion et de contrôle menées par les services de l'Etat ; - exécuter des programmes de recherches publique ou privée ou d'y participer ; - apporter son expertise au secteur privé sous forme de prestations de service ; - fournir aux autorités compétentes les éléments techniques nécessaires à l'exécution de leurs missions (de service public) en ce qui concerne l'application des textes relatifs à : <ul style="list-style-type: none"> • l'hygiène et la qualité des produits alimentaires ; • la qualité des produits agricoles ; • la santé, l'alimentation et la reproduction animales ; • la pharmacie vétérinaire et les produits phytosanitaires ; • la protection des végétaux et les productions végétales ; • la protection de l'environnement. • Identifier les moyens de contrôle, de surveillance et d'amélioration des domaines précités. <p>Dans le cadre de cette étude, LANADA contribuera à la protection de l'environnement par le biais de l'expertise qu'il apportera à l'entreprise SAPH sous forme de prestations de service.</p>	<p>Dans le cadre de cette étude, le CNRA fournit à l'entreprise SAPH les semences nécessaires à la production des anacardes.</p> <p>Dans le cadre de cette étude, LANADA contribuera à la protection de l'environnement par le biais de l'expertise qu'il apportera à l'entreprise SAPH sous forme de prestations</p>	
<p>Ministère du Plan et du Développement (MIPD)</p>	<p>Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de planification du programme de développement</p> <p>La Direction Générale de l'Aménagement du Territoire et du Développement Régional est une direction chargée de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques et actions de développement communautaires, en relation avec les services techniques</p>	<p>Dans le cadre de ce projet, ce Ministère aidera en la planification à travers ses structures compétentes, à la mise en œuvre du projet.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>

	concernés.		
Ministère des Transports (MT)	Le Ministère des Transports est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de transport.	Ce Ministère sera chargé de coordonner et réglementer les actions de SAPH relative à la sécurité routière avec ses compétentes	Toutes les phases du projet
	Structure administrative créée par le décret 2001-669 du 24 octobre 2001 relatif à la fluidité et à la continuité des transports. L'OFT a pour objet le contrôle et la régulation de l'ensemble des activités et opérations dont l'exécution est susceptible de faire obstacle à la continuité et à la fluidité des transports. L'OFT est chargé de mettre en œuvre et de suivre les actions pouvant assurer la fluidité et la continuité des transports.	Dans le cadre de cette étude l'OFT s'assurera que le transport des matières premières et des produits finis de l'entreprise SAPH n'entrave pas la fluidité et la continuité des transports.	
	L'Office de la Sécurité Routière a pour objet l'étude, la recherche et la mise en œuvre, ainsi que la coordination de tous les moyens humains et matériels tendant à accroître la sécurité des usagers de la route, en vue de réduire tant en nombre qu'en gravité les accidents de la circulation en Côte d'Ivoire.	L' OSER est chargé de veiller à la sécurité des usagers de la route lors des opérations de transports de l'entreprise SAPH .	
Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER)	Ce Ministère est conformément au Décret n°2018-962, portant organisation du ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier , chargé de la politique de l'Etat en matière d'infrastructures routières du domaine public.	Ce Ministère sera chargé d'assurer la réglementation et le contrôle de l'occupation du domaine public à travers ses structures compétentes.	Toutes les phases du projet
	L' AGEROUTE , société d'Etat régie par l'acte uniforme du traité OHADA sur les sociétés commerciales et le groupement d'intérêt économique du 17 avril 1997 et par la loi ivoirienne n° 97-519 du 04 septembre 1997 portant organisation des sociétés d'Etat. L'AGEROUTE aura dans le cadre du projet : - Prendre toutes les mesures nécessaires pour la sauvegarde de l'environnement dans le cadre des travaux routiers ; - Initier et assurer le présent Etudes d'Impact Environnemental et Social.	Cette structure intervient dans ce projet compte tenu de l'axe Soubré – Gagnoa.	
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'emploi, de la protection sociale des questions liées aux affaires sociales. A ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière d'emploi et en matière d'affaires sociales.	Ce ministère a en charge, la politique de l'emploi, et des affaires sociales. Il veillera à l'embauche du personnel local et à la mise en œuvre de la politique sociale à travers la CNPS .	Phase d'exécution du projet
	La Direction Générale de l'Emploi est chargée : d'élaborer et de suivre la Politique Nationale de l'Emploi ; de veiller à la cohérence de la politique nationale de l'emploi avec la politique de développement économique et social.	Dans le cadre de ce projet, cette Direction sera chargée de définir les stratégies visant à renforcer la capacité d'embauche de la société SAPH .	
	L' Inspection du Travail est chargée de faire appliquer la législation et la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale	Dans cette étude son rôle est de : - contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale ; - conseiller les parties et arbitrer les litiges individuels et les conflits du travail et de l'emploi ; - veiller au respect de la réglementation en matière de médecine du travail.	
	La Direction de la Médecine et de la Sécurité du Travail est chargée de contribuer à définir les normes d'hygiènes, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail ;	Dans le cadre de cette étude, cette direction aidera SAPH à définir les normes d'hygiènes, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail.	

	<ul style="list-style-type: none"> - de veiller à l'application et à l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ; - de promouvoir la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ; - d'identifier et d'évaluer les risques professionnels inhérents aux différentes entreprises et d'en informer les autorités compétentes. 		
Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique(MSHP)	<p>Ce Ministère est conformément au Décret n° 2018-946 modifiant le décret n°2016-598 du 03 août 2016 portant organisation du ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de santé et d'hygiène publique.</p>	<p>Dans le cadre des activités de SAPH, la Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé – Environnement veillera par l'intermédiaire de l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers et populations.</p>	Toutes les phases du projet
	<p>La Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé – Environnement est chargée de l'évaluation et suivi de la réglementation, l'élaboration et le suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique , la conception, et la mise en œuvre et suivi de la politique du gouvernement en matière de déchets médicaux, en liaison avec le ministre chargé de l'Environnement.</p>	<p>Dans le cadre cette étude, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique intervient à travers la Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé – Environnement. La Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé - Environnement sera chargée du contrôle des dispositions prises par SAPH afin d'assurer la santé des employés et des populations riveraines</p>	
Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Énergies Renouvelables (MPEDER)	<p>Le MPEDER assure la tutelle technique du secteur de l'électricité et des hydrocarbures. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière, de Pétrole et d'Énergie.</p>	<p>Ce Ministère interviendra dans le domaine des hydrocarbures et l'électricité à travers ces structures compétentes pour le projet de SAPH.</p>	Phase de réalisation
	<p>La Direction Générale des Hydrocarbures (DGH) s'occupe conformément au décret n°2015-185 du 24 mars 2015, entre autres, de l'instruction des dossiers de demandes d'autorisations diverses, du contrôle et du suivi des activités d'exploration et de production pétrolière, de raffinage, de stockage, de distribution et de transport des hydrocarbures sur l'étendue du territoire national.</p>	<p>Dans le cadre de ce projet, la DGH et la DARD seront chargées d'assurer le suivi et la réglementation des hydrocarbures utilisés dans le projet SAPH.</p>	Phase de réalisation
	<p>La Direction de l'Approvisionnement, du Raffinage et de la Distribution (DARD) est chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de veiller à la sécurité de l'approvisionnement et de la distribution en hydrocarbures et en gaz domestiques ; - d'élaborer et de mettre en œuvre un programme national d'approvisionnement en produits pétroliers et en gaz domestiques ; - de participer à l'élaboration et à la mise en application de la législation et de la réglementation relatives à la distribution, au transport et au stockage des produits pétroliers, y compris les stocks de sécurité ; - de collecter les informations relatives à l'industrie pétrolière, notamment l'approvisionnement, le raffinage, le stockage et la distribution, en vue de constituer des banques de données, en collaboration avec les sociétés pétrolières ; - d'instruire les dossiers d'investissements relatifs à l'approvisionnement, au raffinage, au stockage et à la distribution des produits pétroliers de l'entreprise. <p>Dans cette étude, la DARD est chargée d'instruire les dossiers relatifs à l'approvisionnement et au stockage des produits pétroliers de l'entreprise.</p>		
	<p>La Direction Générale de l'Énergie est chargée du suivi de l'application de la politique</p>	<p>Dans le cadre de ce projet, la Direction Générale de l'Énergie (DGE),</p>	Phase de réalisation

	nationale d'électricité.	définira et mettra en œuvre la politique énergétique de l'Etat. Celle-ci assurera entre autres l'approvisionnement de la société SAPH en ressources énergétiques, le contrôle et le suivi des activités avec les structures compétentes telles que la CIE .	
Ministère des Eaux et Forêts (MEF)	Le Ministère des Eaux et Forêts est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et forêts	Dans le cadre du projet, ce ministère sera chargé de mettre en œuvre la politique nationale de l'eau à travers ses structures compétentes	Toutes les phases du projet
	La Direction Générale des Ressources en Eau est conformément au décret n°2018-36 du 17 janvier 2018 portant organisation du ministère des Eaux et Forêts est chargée : <ul style="list-style-type: none"> - de mettre en œuvre la politique nationale de l'Eau ; - de coordonner le suivi des activités de gestion intégrée des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ; - d'assurer la mise en œuvre du Code de l'eau ; - de veiller au respect de la législation en vigueur sur les ressources en eau. 	Dans le cadre de ce projet, ces directions seront chargées d'assurer le respect de la législation en vigueur sur les ressources en eau notamment, coordonner les activités de gestion intégrée des ressources en eau ainsi que la réalisation du forage et la protection de la faune et la flore.	Phase de réalisation du projet
	La Direction des Forêts et de la Faune (DFF) est conformément au décret n°2018-36 du 17 janvier 2018 portant organisation du ministère des Eaux et Forêts. est chargée : <ul style="list-style-type: none"> - de maintenir l'intégrité du domaine forestier de l'Etat ; - d'appliquer les règles de gestion des forêts domaniales en vue de leur aménagement et de l'accroissement du potentiel bois; - de promouvoir l'exploitation rationnelle des ressources forestières ; - de contrôler l'exploitation des produits ligneux et leur conformité aux normes en vigueur ; - de protéger les sols, la faune et la végétation ; - d'appliquer la réglementation forestière et faunique ; - de veiller à la sauvegarde de la faune sauvage et à la protection de ses habitats, en particulier ceux des espèces vulnérables ; 		
Ministère de l'hydraulique	Le Ministère de l'Hydraulique est conformément Décret n°2018-955 portant organisation du ministère de l'Hydraulique , chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Hydraulique. Ce ministère est chargé de la participation au suivi et à la protection ; des ressources : en eau, d'élaboration et suivi de la réglementation en matière d'études, de réalisation : et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique humaine.	Ce ministère sera chargé de veiller à la sécurité des ouvrages hydrauliques de SAPH à travers ces structures compétentes.	Phase de réalisation du projet
	L' Office National de l'Eau Potable (ONEP) a pour mission d'apporter à l'Etat et aux Collectivités Territoriales, son assistance pour assurer l'accès à l'eau potable des populations sur l'ensemble du territoire. <ul style="list-style-type: none"> • l'émission d'avis sur les concessions ou les autorisations d'exploitation et sur les textes réglementaires en matière d'eau; Office National de l'Eau Potable - ONEP • le contrôle, la protection et la surveillance des ressources en eau susceptibles de servir à la production d'eau potable; • l'émission d'avis sur les concessions ou les autorisations d'exploitation et sur les textes réglementaires en matière d'eau; 		

L'Unité de Gestion du Projet (UCP)	<p>Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, SAPH créera en son sein une Unité de Gestion du Projet (UGP) qui garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet. De façon plus spécifique, l'UGP aura pour rôle :</p> <p>(i) de veiller à la réalisation de l'ensemble des activités nécessaires à la mise en œuvre du Projet ;</p> <p>(ii) de veiller à la prise en compte des aspects environnementaux dans les dossiers d'appel d'offre en exigeant des entreprises soumissionnaires qu'elles produisent, notamment un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE) qui définira les prescriptions environnementales qu'elles comptent mettre en œuvre ;</p> <p>(iii) de faire exécuter et valider en interne les études menées que ce soit en phase d'exécution ou de réalisation ;</p> <p>(iv) et de suivre la réalisation du projet.</p>	<p>L'Unité sera responsable de la mise en œuvre des instruments de sauvegarde du projet.</p>	<p>Phase de Réalisation du projet</p>
Les Bureaux de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux	<p>La réalisation du projet prévoit de recruter des bureaux d'Ingénieurs-Conseils pour la surveillance des travaux. Ayant en leur sein un Expert en Environnement, celui-ci est chargé du suivi au jour le jour de la mise en œuvre du PGES et l'élaboration d'un rapport de suivi environnemental et social à transmettre à l'UGP.</p>	<p>Les Bureaux de Contrôle doivent s'assurer que tous les intervenants sur les chantiers (surveillants de chantier, entrepreneurs, chef de chantier, techniciens, ouvriers, autres) soient sensibilisés aux principales préoccupations environnementales et aux mesures de protection du milieu liées à la réalisation des travaux et veiller à l'application des mesures d'atténuation préconisées.</p>	<p>Phase de réalisation du projet</p>
Les Entreprises en charge des travaux	<p>Les entreprises chargées des travaux seront responsables de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées et doivent veiller au strict respect des mesures énoncées dans le présent rapport aux fins de préserver la qualité de l'environnement dans les zones du projet. Au démarrage des travaux, chaque entreprise sélectionnée devra produire et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre, les documents environnementaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de son chantier (PGES-C). - un Plan Assurance Environnement (PAE) ; - un Plan Particulier de Gestion des Déchets (PPGD) et - un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé. 	<p>Ces entreprises ont pour responsabilité à travers leur Expert, la mise en œuvre des études et constats d'impact et la rédaction des rapports de mise en œuvre desdites études. A cet effet, chaque entreprise devra disposer en son sein d'un Responsable Hygiène Sécurité et Environnement pour la mise en œuvre des mesures de protection des milieux naturel et humain.</p>	<p>Phase de réalisation du projet</p>
Les Communautés Locales	<p>Ce sont les populations des communes bénéficiaires du Projet. Il s'agit des personnes affectées directement et indirectement par le projet, les chefs de quartiers, les chefs des communautés (interface entre l'Administration locale et les populations). Leur importance est décisive pour l'appropriation du projet par tous les acteurs.</p>	<p>Les consultations publiques devraient s'étendre à ces groupes sociaux afin de prendre en compte leurs préoccupations. Cela va susciter une meilleure adhésion des populations au projet et faciliter sa mise en œuvre.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>
Les Organisations Non Gouvernementales (ONG)	<p>les Organisations Non Gouvernementales (ONG) participeront à la sensibilisation des populations et au suivi de la mise en œuvre des politiques d'électrification en vue de la protection des consommateurs.</p>	<p>Elles seront sollicitées pour participer aux consultations publiques, ainsi qu'au suivi de la mise en œuvre du projet.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>

2.4. Conventions ou Accords Internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié depuis 1938 plusieurs conventions ou accords internationaux relatifs à l'environnement. Un inventaire non exhaustif des Conventions internationales signées par la Côte d'Ivoire se présente dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Convention de Londres relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel	31/05/1938	Conserver la faune et la flore naturelle	Pollution des eaux de surface de la zone et perte de faune et flore aquatique
Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles révisée par la Conférence de l'Union Africaine tenue à Maputo en 2003	15/06/1969	Conserver la nature et les ressources naturelles	Utilisation de la ressource en eau pendant les activités
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone	Fonctionnement des engins lors des phases de construction et d'exploitation
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone de 1987 et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone tel qu'ajusté et/ou amendé à Londres (1990) Copenhague (1992) Vienne (1995) Montréal (1997) Beijing (1999)	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'Environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	09/06/1994	La convention vise à réduire le volume des échanges transfrontières de déchets dangereux afin de protéger la santé humaine et l'environnement en instaurant un système de contrôle des mouvements (exportation, importation et transit) et de l'élimination des déchets de ce type.	La gestion des déchets issus des activités de construction et d'exploitation de l'atelier
Convention des Nations Unies à RIO JANERO sur la diversité biologique	29/11/1994	Engagement à conserver la diversité biologique, à utiliser les ressources biologiques de manière durable et à partager équitablement les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.	Pollution des eaux de faune et flore aquatique
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux	09/06/1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	La gestion des déchets issus des activités de construction et d'exploitation de l'atelier
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	14/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux entraînant le dégagement de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO ₂).
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	20/01/ 2004	compte tenu de l'approche de précaution énoncée dans le principe 15 de la déclaration de rio sur l'environnement et le développement, l'objectif de	Mesures propres à réduire ou éliminer les rejets émanant de stocks et

		la présente convention est de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.	déchets irréversiblement transformés, de telle sorte qu'ils ne présentent plus les caractéristiques de polluants organiques persistants,
La Convention OPRC 1990 et son Protocole de 2000	2007	Cette convention porte sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (Convention OPRC 1990), elle a pour but d'engager les Parties à prendre toutes les mesures appropriées, conformément pour se préparer à la lutte et lutter contre un événement de pollution par les hydrocarbures.	Risque de déversement (accidentel) d'hydrocarbures dû à l'utilisation d'engins fonctionnant avec des hydrocarbures.
Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre	28/04/2007	Réduction de l'émission des gaz à effet de serre	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux.
Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages	10/12/2010	Partager les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques d'une manière juste et équitable, notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et à un transfert approprié des technologies pertinentes,	Conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de la biotechnologie
Protocole de Cartagena sur les risques biotechnologiques	08/01/2014	la mise en place du cadre national de biosécurité	Protection de la biotechnologie
L'accord de Bonn (COP23)	12 /11/2017	Réduire le réchauffement climatique en dessous de 2° Celsius	Emissions de gaz à effet de serre (soufre, dioxyde de carbone)

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



III. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial du site du projet ou milieu récepteur représente une situation de référence qui subit ultérieurement l'impact du projet. Il est caractérisé essentiellement par sa sensibilité qui se définit par rapport à la nature même de ses composantes, mais aussi par rapport à la nature du projet.

La description de l'état initial du site du projet a pour objectif de fournir une connaissance adéquate des composantes des écosystèmes du site qui risquent d'être dégradées par le projet.

La description se fonde, d'une part, sur les données documentaires et bibliographiques, et d'autre part, sur les relevés de terrain et de mesures in situ pendant les visites du site.

La zone d'étude est la zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet. La délimitation de la zone d'étude couvre l'ensemble de la zone susceptible d'être influencée par les activités du projet, incluant les activités connexes.

Pour ce qui suit, la description de l'état initial de l'environnement du projet tient compte des aspects suivants :

- Environnement physique (Sol, Air et Eau) ;
- Environnement biologique (Flore et Faune) ;
- Environnement socio-économique et culturel (Humain, Infrastructures économiques, culturelles,...).

3.1. Méthodologie de collecte des données

Trois (3) grandes méthodes ont été utilisées dans le cadre de la présente étude, à savoir : la recherche documentaire, l'observation directe et les entretiens semi-directifs pendant la sortie de terrain.

3.1.1. Recherche documentaire

La recherche documentaire est un outil déterminant dans un travail de recherche. Non seulement elle sert à porter un regard sur la revue de littérature, mais elle permet également de collecter des données.

L'étude documentaire consiste à rassembler des informations secondaires, d'origine interne à l'entreprise ou provenant d'organismes extérieurs, susceptibles d'aider à la bonne conduite de l'étude.

Dans cette étude, elle a permis de consulter des ouvrages et documents officiels notamment, le code de l'environnement, ainsi que les lois, décrets et arrêtés sur les EIES.

Nous avons parcouru les documents techniques du projet fournis par le maître d'ouvrage et d'autres ouvrages présentant un intérêt réel pour l'étude sur l'internet.

3.1.2. Observation directe

Elle a été effectuée lors des enquêtes de terrain du jeudi 10 mai au mardi 15 Mai 2018 qui nous ont permis de faire des prises de vue de l'état initial de l'environnement du site du projet, notamment de l'environnement naturel et humain (infrastructures socioéconomiques) présents dans la zone du projet.

3.1.3. Entretiens semi directifs

Les entretiens semi directifs ont été effectués à la faveur des rencontres d'échanges qui ont été organisées avec les groupes d'acteurs parties prenantes au projet, à savoir, la Préfecture de Soubré, la Sous-préfecture de Soubré, les structures décentralisées ainsi que la chefferie traditionnelle du village de Gripazo.

3.2. Délimitation de la zone d'influence du projet

La zone d'étude se trouve dans le département de Soubré, précisément dans le village de **Gripazo** appartenant à la sous-préfecture Soubré. Le département de Soubré est situé au sud-ouest de la Côte d'Ivoire à 400 km d'Abidjan. Il est limité au nord par les départements de Buyo et d'Issia, au sud, les départements de Méagui et de Sassandra, à l'est, les départements de Gagnoa et de Gueyo et à l'ouest, les départements de Taï et de Tabou.

La zone d'influence du projet de création et d'exploitation d'une unité industrielle de traitement de caoutchouc naturel couvre la Commune de Soubré. Cette zone comprend le site où les activités de traitement de caoutchouc naturel doivent se dérouler ainsi que la zone environnante, susceptible d'être impactée de façon directe et indirecte par les activités du projet. Il faut noter que le village de **Gripazo** est situé à 500 m du site du projet.

Le site du projet s'étend sur une **superficie de 60 ha** . A ce titre, la zone d'influence doit intégrer les zones dans lesquelles les risques de rejets et de prélèvements sont susceptibles d'être perçus ou dirigés.

Elle est donc subdivisée en deux (2) parties :

- Zone d'Influence Directe (ZID) ; et
- Zone d'Influence Indirecte (ZII).

3.2.1. Zone d'influence directe du projet

La détermination de la zone d'influence directe du projet s'est faite selon la nomenclature ivoirienne des Installations Classées (arrêté N°0462 / MLCVE / SDIIC du 13 Mai 1998).

La lecture du tableau suivant révèle que, selon la nomenclature ivoirienne des Installations Classées, les activités de la **SAPH** sont classées sous le Régime Autorisation avec un Rayon d'impact de 1 km.

Tableau 10 : Classement des activités de fabrication du caoutchouc naturel selon la nomenclature ivoirienne des Installations Classées.

N°	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	A,D (1)	Rayon (2)
02-91	Matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques (fabrication ou régénération des)		
	La capacité de production étant :		1
	1) supérieure ou égale à 1t/j-----	A	
	2) supérieure ou égale à 100 kg/j ; mais inférieure à 1 t/j-----	D	
	La capacité de production de SAPH est de : 55 t/j	A	1

1) A : Autorisation, D : Déclaration

(2) Rayon d'affichage ou d'impact exprimé en kilomètre

3.2.2. Zone d'influence indirecte du projet

La zone d'influence indirecte couvre toutes les zones en dehors du rayon d'impact de 1 km. Dans le cadre de la présente étude, nous retiendrons que la zone d'influence indirecte du projet comprend le département de Soubré.

3.3. Données de base sur le cadre physique, biologique et Socio-économique de la zone d'influence indirecte du projet

➤ Situation géographique de la zone de Soubré

Le Département de Soubré, Chef-lieu de la nouvelle Région de la Nawa, née de la scission de l'ancienne Région du Bas-Sassandra, comprend les Sous-préfectures de Soubré, Liliyo, Oupoyo, Buyo, Méagui et Grand-Zatry. Il est situé au Sud-ouest de la Côte d'Ivoire entre les longitudes 7°08 et 6°12 ouest et les latitudes 5°19 et 6°34 nord (Figure 6). Le département de Soubré couvre une superficie d'environ 8500 km². Il est limité à l'Est par le Département de Gagnoa, à l'Ouest par la forêt de Tai et la Sous-Préfecture de Grabo, au Nord par les Départements de Guiglo et d'Issia, et au Sud par ceux de Sassandra et San Pedro.

La ville de Soubré est située à 135 km de San-Pedro (port de sortie de ses produits agricoles) et à 418 km d'Abidjan (capitale économique du pays).

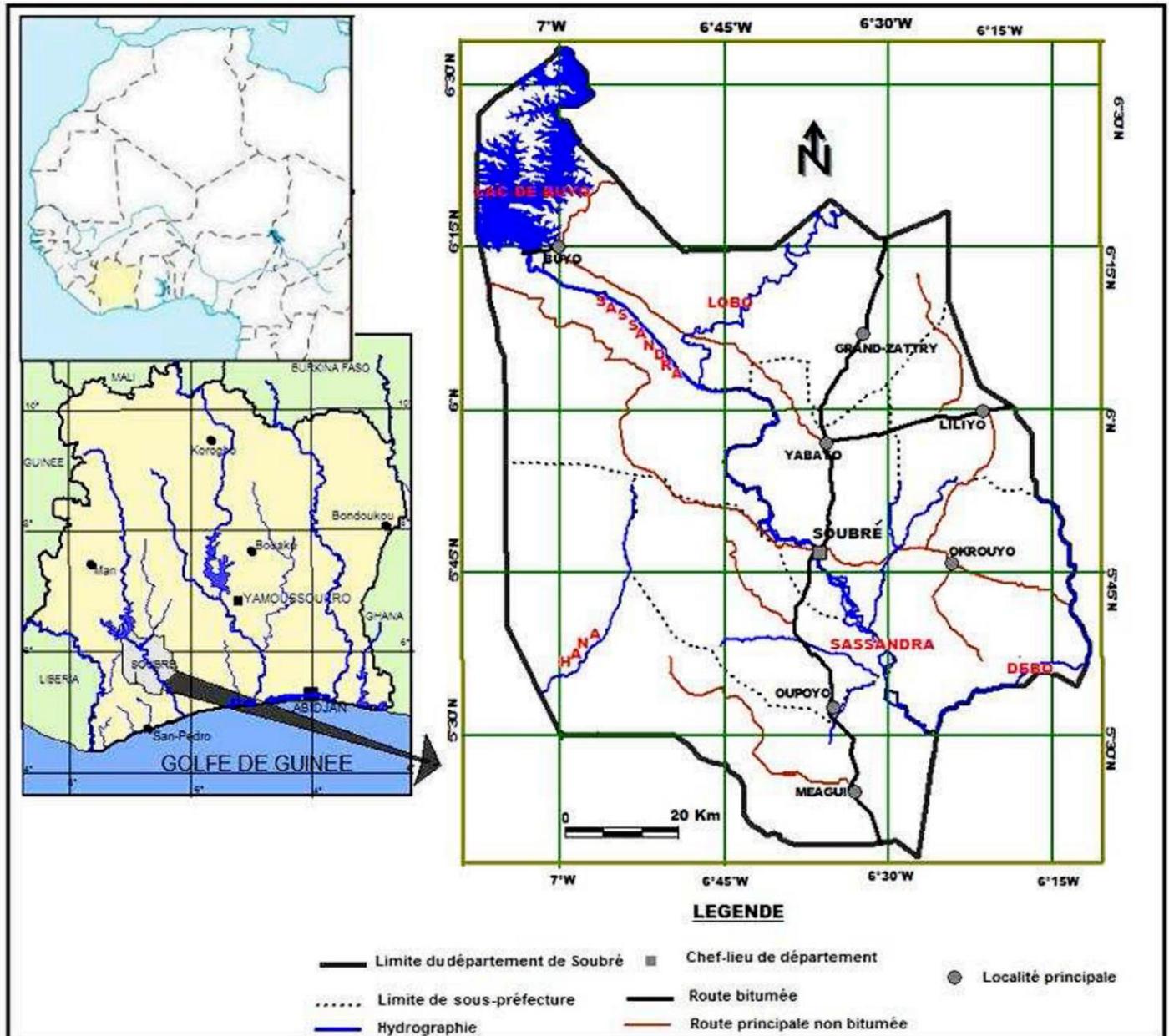


Figure 11 : Localisation du Département de Soubré (in Yao, 2009)

3.3.1. Cadre physique

3.3.1.1 Géologie

La géologie de l'ensemble du territoire ivoirien est marquée par un étroit bassin sédimentaire actif depuis l'ère secondaire (au Sud) qui représente 3 % de la superficie totale de la Côte d'Ivoire ; tout le reste du paysage géologique (97 % de la superficie totale) étant constitué de socle précambrien (Biémi, 1992).

La zone d'étude est principalement constituée de formations birimiennes (Figure 5). Ces formations sont un ensemble volcano-sédimentaire dans lequel apparaissent en intrusion des volcanites et des granitoïdes éburnéens. Le Birimien regroupe l'ensemble des formations de l'Afrique de l'Ouest dont l'âge varie entre 2400 et 1600 Ma. Selon Kouamelan (1996), la particularité de la géologie du Département de Soubré réside dans la coexistence de formations archéennes, éburnéennes et post-éburnéennes. L'orthogneiss

migmatitique représenterait un ancien socle granitique libérien sur lequel reposaient en discordance des formations birimiennes d'origine pélitique (roche sédimentaire détritique à grain fin). L'ensemble se serait ensuite métamorphisé durant le cycle orogénique éburnéen. Les zones de moindre résistance auraient permis la mise en place d'intrusions basiques et alcalines (Yao, 2009).

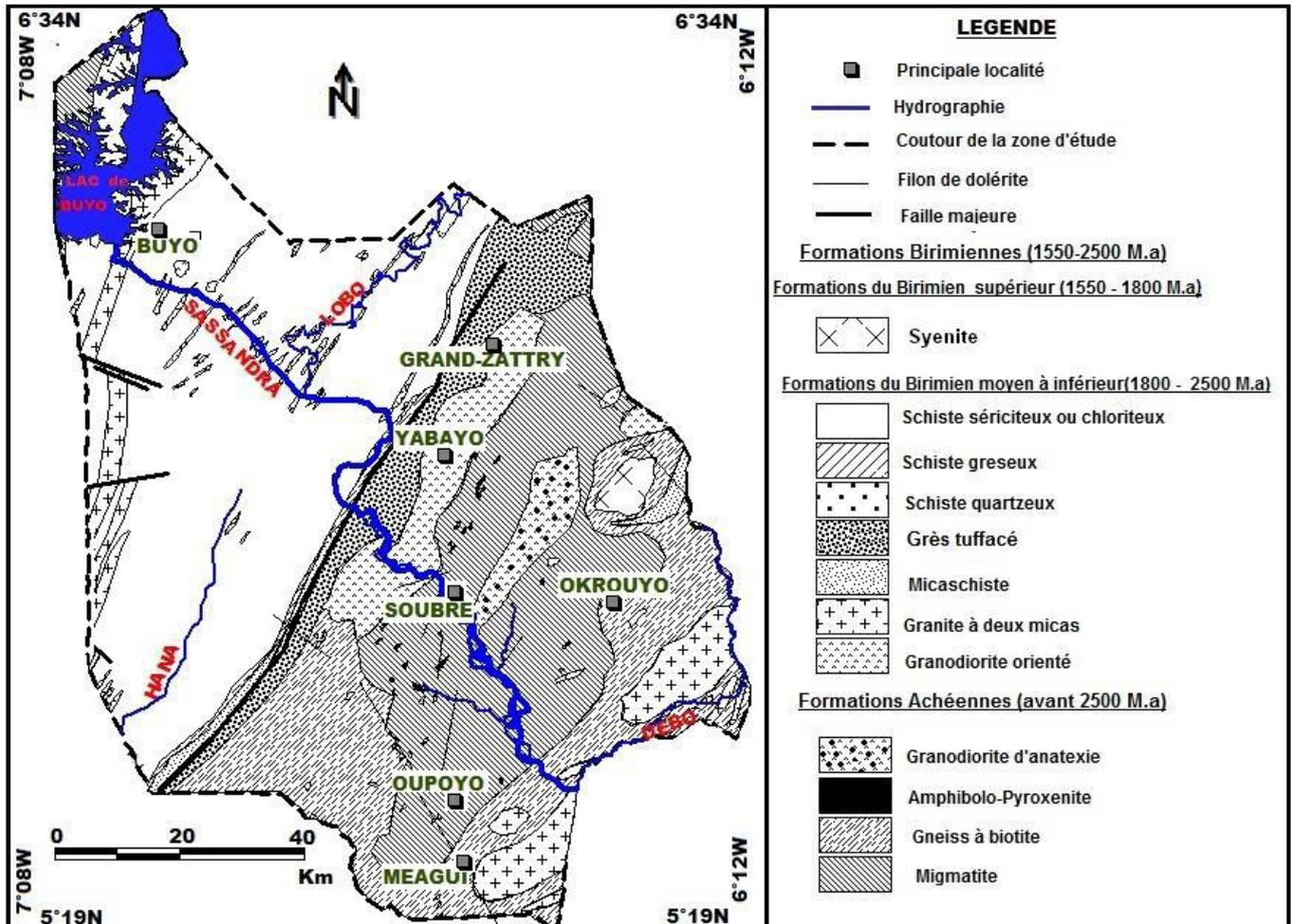


Figure 12 : Carte géologique simplifiée du département de Soubré (modifiée d'après Papon et Lemarchand, 1973) (in YAO *et al.*, 2012)

➤ **Socle archéen**

Il constitue le soubassement ou l'encaissant de toutes les autres formations (Notin, 1969; Tagini, 1971). Il n'apparaît ici que sous la forme de noyaux remaniés, remontés à l'Eburnéen. Il est représenté par des gneiss à biotite, des migmatites, et par de la granodiorite, dont la structure concentrique évoque une coupole d'anatexie. Les migmatites font partie de l'ensemble granito gneissique.

Elles forment une auréole autour de la granodiorite d'anatexie et s'étend du sud-ouest jusqu'au-delà de la limite nord-est du Département de Soubré. Les variétés sont nombreuses : migmatites à biotite, ou biotite et grenat, migmatites à cordiérite, etc.



➤ Formations éburnéennes

Les formations birimiennes se sont mises en place au cours du méga cycle éburnéen. Depuis, des travaux de géochronologie ont conduit à repousser les limites et à situer l'Éburnéen entre 2 200 et 1 500 Ma (Pothin *et al.*, 2000). Ces formations se composent de deux unités séparées par la faille de Hana Lobo :

- au Sud, un ensemble hétérogène de roches plutoniques intrusives (granodiorite orientée, granite à deux micas et syénite) dans un noyau de socle archéen ;
- au nord, la plus vaste et la plus complète des unités métamorphiques éburnéennes du domaine SASCA (Yao, 2009). Dans cette unité, la plus grande partie du matériel volcanique s'observe sous forme de tufs (volcanisme de nature explosive).

Les formations volcano-sédimentaires sont représentées par les quartzites, des schistes, et les tufs, et sont contemporaines de l'orogénèse éburnéenne et du fonctionnement du bassin sédimentaire au nord.

➤ Formations post-éburnéennes

Comparé au reste de la Côte d'Ivoire, le Sud-Ouest est particulièrement riche en filons ou petits stocks de dolérites. Ces filons se sont mis en place dans des zones de moindre résistance, qui, dans la plupart des cas, sont des fractures orthogonales (direction NO-SE) dans la direction des plis éburnéens. Ces intrusions, datées de 1 400 à 1 000 Ma, sont des manifestations du volcanisme fissural post-orogénique. Les formations post-éburnéennes sont donc essentiellement représentées par des dolérites riches en labrador et en pigeonite (Yao, 2009).

3.3.1.2 Climatologie

Le climat rencontré dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire est de type équatorial, localement appelé aussi « climat attiéen ». Ce climat est marqué par de fortes précipitations, une humidité atmosphérique élevée et une faible variation annuelle d'amplitude thermique. Il est caractérisé par quatre saisons (deux saisons sèches et deux saisons de pluie). La première saison humide s'étend de mars à mi-juin avec un pic en juin, suivie par une brève saison sèche en juillet.

Précipitation

La courbe d'évolution de la pluviométrie moyenne mensuelle (1970-2015) met en évidence deux saisons pluvieuses, la première (grande saison pluvieuse) s'étend de mars à juin, avec un cumul moyen maximum en juin (200 mm), la seconde (petite saison pluvieuse) s'étend des mois de septembre à octobre (maximum en octobre avec 153 mm). Entre ces deux saisons humides, deux saisons sèches avec des cumuls moyens mensuels inférieurs à 100 mm. Ce type de régime pluviométrique est caractéristique du climat équatorial (figure 13).

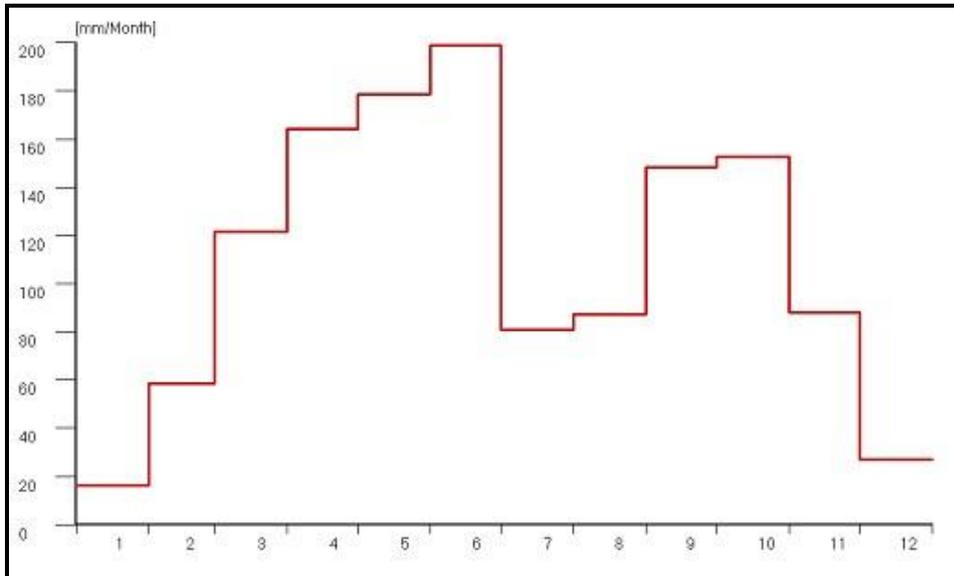


Figure 13: Cumuls pluviométriques mensuels moyens interannuels (in FAO, LocClim, période 1970-2015)

Température

La température dans la zone de Soubré a une valeur moyenne d'environ 25°C avec une amplitude annuelle de l'ordre de 3°C. La Figure 14 présente l'évolution de la température moyenne de 1970 à 2015. Les mois les plus chauds de l'année sont les mois de mars et avril (fin de saison sèche, début de saison humide), avec une température comprise entre 27 et 28°C. Puis, la température chute progressivement jusqu'au mois d'août pour atteindre des valeurs légèrement inférieures à 25 °C. La zone d'étude est donc soumise à une variabilité thermique faible.

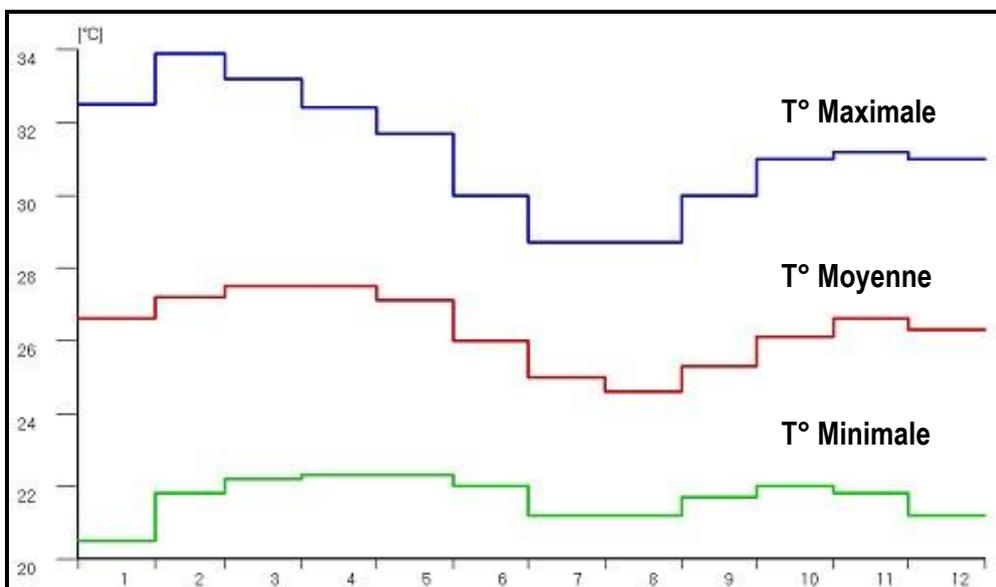


Figure 14: Evolution des températures moyennes mensuelles à Soubré (in FAO, LocClim, période 1970-2015).

☀ Insolation

L'insolation montre des caractéristiques similaires à la température. Ainsi, dans la zone de Soubré, l'insolation est caractérisée par des valeurs élevées d'octobre à avril couvrant presque toute la saison sèche avec une valeur d'ensoleillement moyenne d'environ 5h30/j. A partir du mois de juin, l'insolation diminue fortement pour atteindre la valeur de moyenne de 3h/j en août. La période de mai à septembre constitue la période à plus faibles valeurs d'insolation.

💧 Humidité relative

L'humidité relative de la zone d'étude demeure élevée au cours de l'année avec une moyenne annuelle de 78,51 % (moyenne effectuée sur la période 2000-2012). L'évolution de l'humidité relative (ou hygrométrie) moyenne mensuelle varie à l'inverse de celle de la température et de l'insolation. L'humidité relative chute en janvier avec une valeur moyenne mensuelle de 70,41% puis elle augmente progressivement jusqu'en juillet-août où elle atteint sa valeur maximale, soit 82,96 % de moyenne pour la période 2000-2012.

🌬 Vent

Dans la zone d'étude, les vents dominants sont du sud-sud-ouest, rarement supérieurs à une vingtaine de kilomètres par heure. Soubré se situe dans une zone de confrontation entre les flux de mousson en provenance du sud-ouest (masse d'air maritime) et les flux de l'harmattan en provenance du nord-est (masse d'air continental).

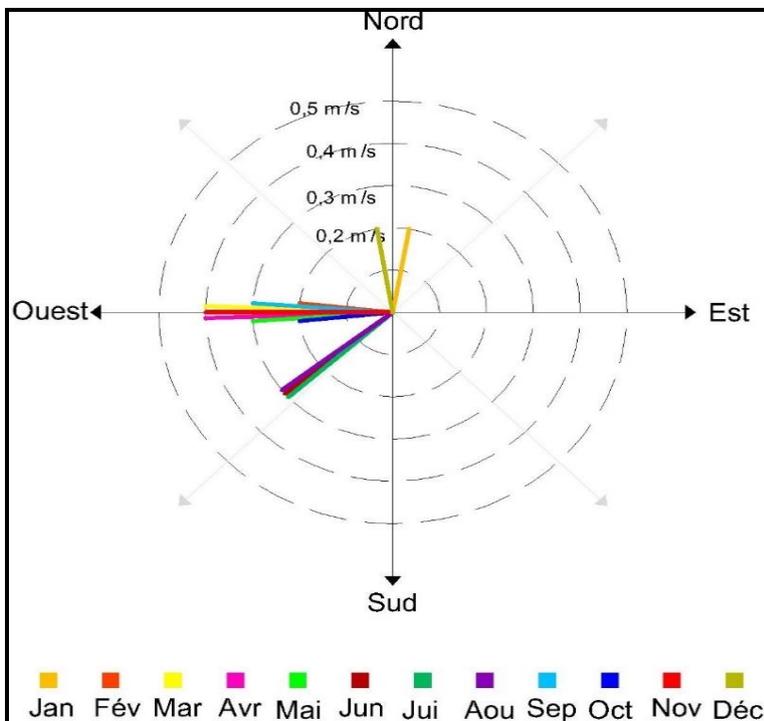


Figure 15: Direction du vent dans le département de Soubré

3.3.1.3 Hydrogéologie

L'hydrogéologie de la zone d'étude est caractérisée par trois types de réservoirs :

- Les réservoirs d'altérites provenant de la décomposition prolongée de la roche mère. Le profil d'altération confère aux roches de socle leurs propriétés aquifères. Ainsi, les altérites constituent le premier réservoir, le plus accessible, et assurent une fonction de stockage d'eau souterraine. Les stocks d'eau de ces réservoirs dépendent de leur volume (épaisseur et extension spatiale), de la perméabilité verticale des horizons superposés qui contrôle l'infiltration, et du niveau piézométrique des altérites. Dans les granito-gneiss, ce réservoir est généralement de quelques mètres moins épais que dans les schistes, où il est caractérisé par une dominante argileuse. En Côte d'Ivoire, l'épaisseur varie de 10 à 20 m en domaine granito-gneissique et de 15 à 20 m en domaine schisteux. La plupart des puits existant de la région captent leurs eaux dans ce réservoir supérieur,

- Plus profondément, se trouvent les réservoirs de fissures, beaucoup plus perméables. Le débit de forage d'un réservoir de fissures est plus important dans les granitoïdes que dans les schistes. Cela est liée d'une part à la densité de la fracturation de ces roches et d'autre part à la perméabilité du milieu granulaire de la tranche altérée. Dans l'ensemble, les débits obtenus dans les aquifères granitiques sont plus élevés que ceux des aquifères schisteux (Biémi (1992) et Savadogo (1984)). Dans les schistes, cependant, la présence de la schistosité intense augmente la porosité. On constate aussi que dans la région, ces formations sont très souvent affectées par des filons de quartz qui, une fois désolidarisés de leurs épontes granitiques, favorisent la circulation souterraine. Ceci permet au socle schisteux de jouer le rôle d'un réservoir qui peut fournir des débits importants.

L'eau emmagasinée dans l'horizon fissuré est moins sensible aux pollutions provenant de la surface que celle du réservoir d'altérites.

- Les réservoirs de failles ou fractures majeures : Le socle sain est parcouru par des fractures majeures dont la longueur dépasse 1 km et peut atteindre plusieurs dizaines voire plusieurs centaines de kilomètres. Ces fractures sont très profondes, sub-verticales. Souvent, ces failles sont jalonnées par des zones broyées qui ont une largeur de quelques mètres à quelques centaines de mètres, capables de devenir ainsi des zones préférentielles de circulation d'eau souterraine, à condition qu'elles drainent un réservoir sus-jacent et qu'elles soient ouvertes dans le champ de contrainte actuel. Ces couloirs de faille, si leur perméabilité est plus forte que celle de l'horizon fissuré, peuvent le drainer et mettre en communication par-dessous des compartiments d'horizon fissuré séparés par des vallées. De plus, un couloir de faille peut être recouvert directement par les altérites meubles argileuses dans une zone, où il ne sera donc pas alimenté, et se trouver ailleurs au contact de l'horizon fissuré où il est alimenté par drainage.

Dans le département de Soubré, par exemple, la profondeur et le débit très élevé de certains forages situés dans de gros villages ou villes naissantes laissent penser que ces forages rencontrent de telles fractures profondes ou zones broyées. C'est le cas du forage de Yabayo (120 m de profondeur) et,

beaucoup moins profond, Glétia (75 m). Dans cette gamme de profondeur se trouvent les forages modernes (à motricité électrique) des localités de Gnipi, Gnititouadji, Koziayo et Ottawa, localités à forte densité de population.

3.3.1.4. Relief

Le modèle numérique de terrain du Département de Soubré met en évidence trois domaines en matière de relief (Figure 16). Il s'agit des Vallées, des Bas Plateaux et des Hauts Plateaux.

Le domaine des vallées correspond au bassin versant du fleuve Sassandra au sud de Soubré. Il est délimité approximativement par les sources de ses affluents pérennes. Ce domaine contient vraisemblablement les surfaces d'érosion les plus récentes, dites du Moyen et Bas-glacis, qui sont en général difficiles à reconnaître dans les régions à forêt ombrophile.

Au-dessus de 150 à 170 m d'altitude, le deuxième domaine est formé par des bas plateaux dans lesquels naissent et s'entaillent les principaux affluents du Sassandra au nord de Soubré ; on a souligné au moyen d'un fort contraste de couleur cette limite qui passe juste au nord de la ville de Soubré (cf. les chutes de Nawa) ; ces bas-plateaux représentent le Haut-glacis ;

Enfin, le domaine de Hauts Plateaux est situé à la périphérie des bassins versants des affluents, à l'ouest (forêt de Tai), au nord-est (autour de Grand Zattri), et à l'est du Département (la région au nord-est d'Okrouyo) ; les sommets de ces reliefs résiduels peuvent représenter des témoins du Relief intermédiaire.

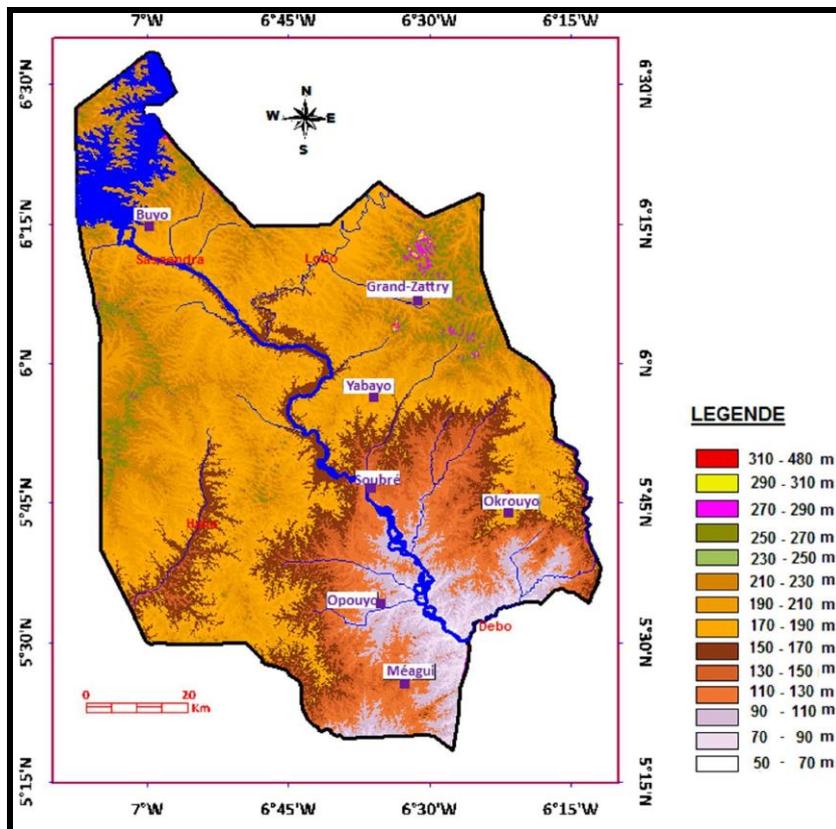


Figure 16: Modèle numérique de terrain réalisé à partir du MNA de Soubré (in Yao, 2009)

3.3.1.5 Pédologie

➤ Principaux types de sols

On distingue principalement dans la zone, trois grands types de sols :

- les sols ferrallitiques remaniés ou typiques avec induration provenant des divers granitoïdes et des migmatites. Ces sols se caractérisent par l'existence d'un horizon gravillonnaire épais de 60 à 100 cm. Celui-ci est constitué de débris plus ou moins grossiers de cuirasse et de cailloux de quartz. Ces sols sont à faible capacité utile ;
- les sols hydromorphes à gley et pseudo-gley issus d'alluvions. Les horizons sont peu différenciés et l'hydromorphie est assez profonde. Ils sont caractéristiques des bords de cours d'eau et des zones humides. Ces sols sont relativement fertiles et aptes à l'agriculture.
- les sols bruns eutrophes tropicaux. Ils se caractérisent par un horizon peu développé avec des poches de roche en altération et par un phénomène d'induration assez fréquent dans les couches profondes. Leur taux de rétention ainsi que leur capacité en eau utile sont très élevés. Ces sols, localisés dans la zone de Buyo, sont très favorables aux cultures mêmes les plus exigeantes. On note la présence d'argile en profondeur.

Tous les sols de la zone sont cultivables. Selon l'AISA, on rencontre, du fleuve vers les collines :

- des sols de bas-fonds, généralement limono-sableux, gris beige à gley, gorgés d'eau, propices à la riziculture inondée ou irriguée et au maraîchage ;
- des sols épais de bas de versants limono-argileux à limono-sableux ;
- des sols de hauts de versants meubles en surface et argileux en profondeur généralement à pseudo-gley;
- des sols limono-argileux, ocres, gravillonnaires à faible profondeur sur substrat granitique, aux sommets des collines.

➤ Erosion

Tous les sols présentés dans la section précédente sont fragiles, ils s'érodent et s'appauvrissent rapidement dès lors qu'ils sont exposés suite à un recul du couvert forestier. Néanmoins, la sensibilité des sols à l'érosion dans la zone d'étude reste faible malgré la mise en culture généralisée. En effet, le parcellaire reste diffus, les jachères et les friches sont dispersées dans le paysage agricole bien végétalisés. Des reliques de formation forestière contribuent à la stabilité des sols et les travaux agricoles sont exclusivement manuels.

3.3.1.5 Hydrographie

Le réseau hydrographique est constitué de cours d'eaux permanents dont les plus importants sont le fleuve Sassandra et ses principaux affluents que sont la Lobo, la Dado, le N'Zo et le Goh. Le fleuve Sassandra prend sa source beaucoup plus au nord et a un bassin versant de 75 000 km² dont 60.000 km² à Soubré.

Le cours de ce fleuve, à l'instar des autres fleuves du pays est marqué par de nombreux rapides qui le rendent impraticable à la navigation fluviale.

Le régime hydrographique est marqué par deux (02) périodes de hautes eaux, juin-juillet et octobre-novembre, suivies d'un étiage en février-mars. Mais au cours de ces dernières années avec le réchauffement climatique, les périodes de précipitation connaissent des variations. La pluviométrie du Département est comprise entre 1 100 et 1 500 mm/an pour une moyenne de 110 jours de pluie.

Construit sur le fleuve Sassandra, le barrage hydroélectrique de Buyo est mis en service depuis 1980. Il existe également une retenue d'eau (lac artificiel privé) de quatre (04) hectares à Mayo dont les berges sont aménagées pour la culture du riz irrigué et la culture maraichère.

3.3.2 Cadre biologique de la zone d'influence indirecte du projet

3.3.2.1 Végétation

Au plan régional, la végétation était caractérisée par une forêt dense et humide. Au début des années 1950, elle couvrait plus de 1,7 million d'hectares. En 1991, la forêt dense couvrait encore 800 000 hectares dont 650 000 en forêts classées (SODEFOR, 1992). Actuellement, la forêt du Sud-Ouest subit une forte régression sous une pression anthropique croissante (Brou, 2005). Cette pression est liée à l'exploitation du bois pour l'exportation et à la mobilisation de vastes territoires pour les cultures de rente et industrielles (cacao, café, hévéa et palmier à huile), puis à la culture itinérante sur brûlis.

La disparition de la quasi-totalité du couvert forestier sous la hache des exploitants forestiers, le feu et la machette des planteurs a véritablement bouleversé le paysage végétal du Sud-Ouest ivoirien. En effet, l'exploitation forestière, notamment celle des bois précieux, et le déboisement abusif provoqué par cette activité (tracé de routes, piste d'accès aux pieds des arbres à abattre, installation de camps, etc.) créent autant de clairières artificielles et de ruptures d'équilibre.

Cette exploitation a ouvert la voie aux planteurs. La pression agricole sur les ressources forestières est considérable : les agro-industries ont conduit à la création de grandes superficies de monoculture en dévastant des surfaces importantes de forêt primaire.

De plus, le système traditionnel de culture itinérante sur brûlis, qui s'effectue selon un mode extensif faiblement productif, est consommateur de nouvelles terres. L'évolution démographique du Sud-Ouest avec son corollaire de demande croissante en bois de feu et charbon de bois va accentuer le déboisement dans cette région.

Ces agressions importantes et irréversibles de la forêt font que les périodes de jachère deviennent de plus en plus courtes et, par conséquent, que la reconstitution de l'écosystème forestier devient de plus en plus difficile. Il naît alors un type de végétation nouveau formé d'espèces à croissance rapide (arbustes et herbes) avec en parallèle la diminution générale de la biodiversité (Kahn, 1982). On assiste à la savanisation de la forêt.

Il existe toutefois, deux forêts classées dans la région, gérées et protégées par la SODEFOR, les monts Kourabahi (3 350 ha) et la forêt classée de Niégré dans la Sous-préfecture d'Okrouyo. Mais ces forêts n'existent plus que de nom car fortement infiltrées par les populations.

Les espèces végétales rencontrées dans la région sont le Bahi (*Fagara macrophylla*), le Pocouli (*Berlinia accidentalis*), le Samba (*Triplochiton scleroxylon*), le Koto (*Pterygota macrocarpa*), le Fromager (*Ceiba pentadra*), les genres *Diospiros* et *Mapania*.

Il est bon de préciser qu'en réalité ces forêts n'existent plus que de nom car fortement infiltrées par les populations ; c'est pourquoi le Gouvernement a entrepris en 2013, leur déguerpissement.

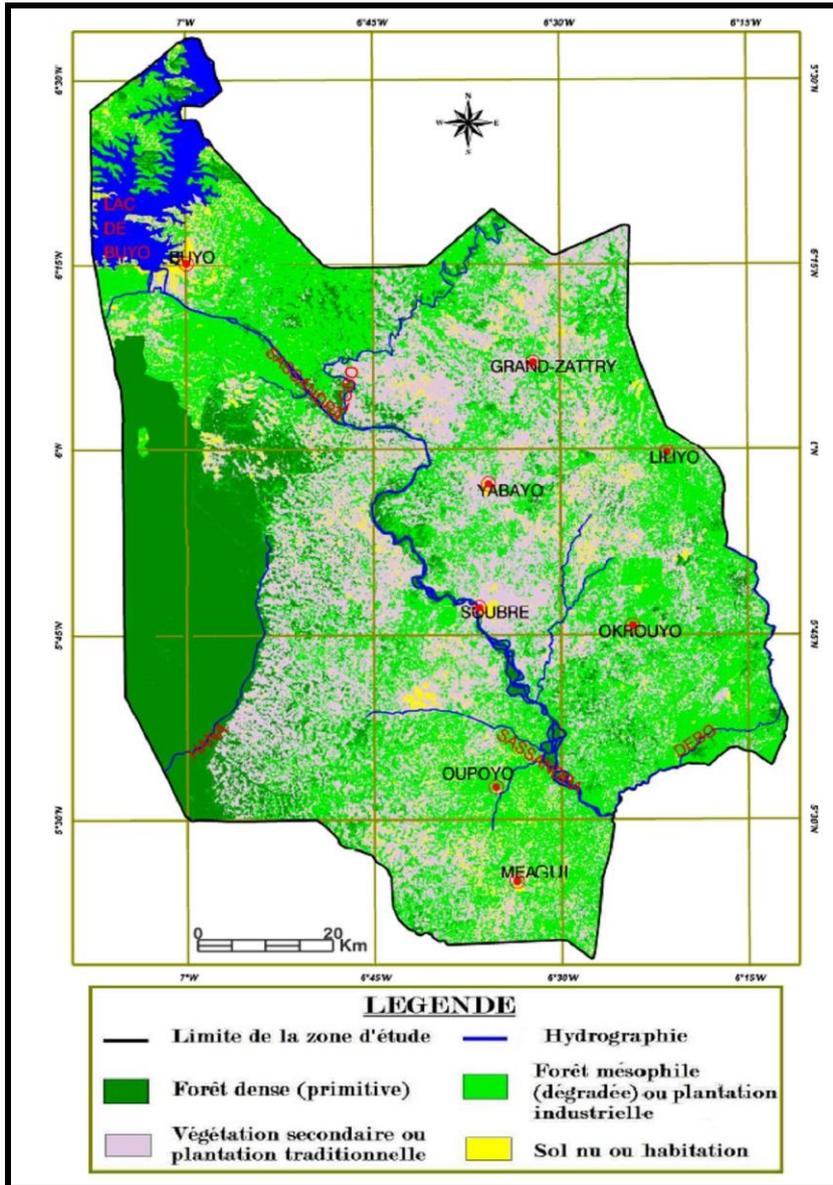


Figure 17: Carte d'occupation des sols (in Yao, 2009)

3.3.2.2 Faune

La faune sauvage est très riche et variée dans les forêts du Département. On y trouve les espèces courantes suivantes :



- les Céphalophes ;
- les éléphants ;
- les Cercopithèques ;
- les Colobes et Guibs ;
- les Buffles ;
- les rongeurs (aulacodes, rats, écureuils...) ;
- plusieurs types d'oiseaux (perdrix, pintades, canards, tisserins...) ;
- les reptiles (serpents...) ;
- les insectes (pucerons, criquets, araignées, abeilles...) ;;

Le fleuve Sassandra qui abrite des hippopotames.

3.3.3. Environnement socio-économique et culturel de la zone d'influence indirecte du projet

3.3.3.1. Vie socioéconomique de la région

À l'aube de l'indépendance de la Côte d'Ivoire en 1960, le département de Soubré était principalement peuplé par les Bakwés, qui occupaient le sud, par les Bétés au centre et à l'est, et par les Kouziés au nord (Martinet, 1975). Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014, a estimé la population du département de Soubré à 464 554 Habitants, dont 245 754 hommes et 218 800 femmes, pour une superficie de 4.779 km², et 70% de cette population vit en milieu rural. C'est une population majoritairement rurale et agricole. En effet, les habitants vivant dans les villages et campements représentaient en 1998 près de 65 % de la population du département. La croissance rapide de la population est la conséquence non seulement d'une forte natalité (plus de 34,26 %), mais surtout d'un afflux massif et soutenu de migrants provenant des pays limitrophes, notamment du Burkina Faso et du Mali, et d'ivoiriens du centre et du nord de la Côte d'Ivoire. Ils viennent à la conquête de nouvelles terres pour la pratique de l'agriculture extensive (Ruf, 1988). Cette colonisation des forêts primitives a été soutenue par les autorités ivoiriennes depuis 1970. Ce soutien était motivé par la politique qui visait à transformer le sud-ouest du pays en une zone agricole vouée à la culture massive du cacao et du café. Depuis, il s'ensuit un aménagement accru des terres sur de grandes superficies, avec le passage d'une agriculture paysanne de subsistance à une économie de production pour le marché mondial (MAB 15, 1984).

Rappelons que la filière café-cacao, dont la région sud-ouest est l'un des piliers depuis son désenclavement, constitue le moteur principal de l'économie ivoirienne. En termes d'emploi, l'économie du café-cacao comptait plus de 700 000 exploitations en 1988 et faisait vivre près de cinq millions de ruraux. L'effort soutenu de ces paysans a hissé la région au premier rang de la production de cacao, transformant la région du Sud-Ouest ivoirien en nouvelle « boucle » du cacao. En 2005, le seul département de Soubré

a fourni une production annuelle de cacao d'environ 150 000 tonnes, soit plus du dixième de la production nationale (Ruf et Agkpo, 2008).

Le développement régional s'est accru en 1985 par l'introduction de l'agro-industrie. D'importantes superficies ont été mises en valeur par les pouvoirs publics et des sociétés privées pour la culture du palmier à huile et de l'hévéa. Actuellement, ces vastes plantations appartiennent au secteur privé : c'est le cas du domaine agro-industriel de la Société internationale de plantations et de finances en Côte d'Ivoire (Sipef-CI) dans la sous-préfecture d'Okrouyo. L'espace exploité par cette société (filiale du groupe SA, Sipef-NV) appartenait à l'ex-Palminindustrie (société de culture et d'exploitation du palmier à huile) de la région Soubré-Sassandra.

L'essor des cultures d'exportation a entraîné une industrialisation dont la dynamique est liée à la performance des rendements agricoles.

Le département est aussi reconnu pour son dynamisme dans des cultures vivrières de plus en plus variées. On y cultive du riz irrigué (principalement dans les vallées), le maïs, la patate douce, le manioc et l'igname. À ces produits s'ajoutent de nombreuses plantes d'appoint (aubergine, gombo, piment, etc.) et divers fruits tropicaux (orange, mangue avocat, etc.).

Malgré la vitalité agricole de la région, on constate un manque d'infrastructures routières et de communication. Seule l'artère principale qui traverse tout le département du sud au nord est bitumée.

3.3.3.2 Aspects socio-culturels

Le peuplement du département de Soubré est d'origine diverse. Les bakoué (ou Bakwé), les bétés, et Kouzié constituent les autochtones du département de Soubré et font partie du groupe Krou. Les allochtones et allogènes issus des différents groupes ethniques sont essentiellement constitué d'Akans (Baoulé, Agni, Abron Abey, Attié, Ebrié), de voltaïque (sénoufo, tagbana, lobi, koulango, djimini, nafana), Mandé (malinké, yacouba, Toura, Gouro).

Les communautés non ivoiriennes proviennent en grande partie du Bénin, Burkina-Faso, Niger, Ghana, Nigéria, Togo, Sénégal, Liban. Ces communautés ont immigré dans le département de Soubré depuis l'époque coloniale.

Le mode de succession chez les autochtones est patrilinéaire. L'héritage revient au frère aîné du défunt, suite à une décision du conseil de famille. L'héritier a la charge des orphelins, de la ou les veuves du cujus. Mais avec l'influence des règles du droit moderne, ce mode de succession tend à disparaître au profit de la succession de père en fils.

L'organisation de la chefferie de la communauté autochtone n'est pas institutionnalisée comme dans certains pays africains. En pays Krou en général et dans le département de Soubré en particulier, le choix du chef se fait par la voie électorale, ce qui fait que son autorité est souvent mise à mal sous l'influence des hommes politiques ou des leaders d'opinions.



La tribu est l'entité sociale privilégiée où s'exerce le pouvoir chez les Krou. Le canton quant à lui reste une entité peu fonctionnelle. La tribu et le village sont les deux (02) niveaux opérationnels de décision et d'organisation du pouvoir.

De façon générale le vendredi est un jour sacré pour les communautés autochtones, c'est un jour au cours duquel les travaux sont interdits sous peine d'amendes et de sanctions sociales. C'est également le jour du repos.

Selon les villages, les jours du marché sont fixés soit les dimanches, soit les mercredis ou les vendredis. Il est également interdit à un autochtone ou allogène de commettre l'adultère avec une femme autochtone. Toute personne qui enfreint cette prescription est bannie du village et s'expose à la confiscation de ses biens par les communautés villageoises. De même, toute personne non autochtone qui commet un crime de sang est bannie.

Les communautés autochtones sont des peuples ouverts et dotés d'un sens d'hospitalité légendaire. Leur cohabitation avec les autres peuples est paisible.

Les activités culturelles significatives dans le Département de Soubré se résument essentiellement aux danses traditionnelles ainsi qu'aux chansonniers. Les danses traditionnelles sont : l'ados, le zagrodou, le kpéhiba et le glai ou le masque chanteur. Au niveau des chansonniers, on a le tohorou et le gbégbé. On peut y ajouter la célébration annuelle de la fête du riz, même si celle-ci tend à disparaître de nos jours.

3.4. Données de base sur le cadre physique, biologique et socio-économique de la zone d'influence directe du projet

3.4.1. Cadre physique de la zone d'influence directe

L'analyse du cadre physique porte essentiellement sur le climat, l'étude géotechnique, le relief et l'hydrographie du site du projet.

3.4.1.1 Climat

Le climat de la zone directe du projet est celui rencontré dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire, c'est-à-dire de type équatorial. Ce climat est caractérisé par de fortes précipitations, une humidité atmosphérique élevée et une faible variation annuelle d'amplitude thermique.

Direction du vent sur le site et le voisinage

Les vents dominants sur le site du projet sont orientés Sud Sud-ouest, c'est-à-dire vers la ville de Soubré. Cette direction montre que lors des travaux, la poussière sera dirigée vers la ville de même que l'odeur dégagée par la matière première lors de la phase d'exploitation. Ce qui pourrait avoir des incidences négatives sur la population riveraine. A cet effet, le promoteur devra traiter le caoutchouc naturel lors de la phase de stockage pour réduire les odeurs et mettre en place des cheminées pour le traitement et la réorientation des de la fumée provenant de l'usine.

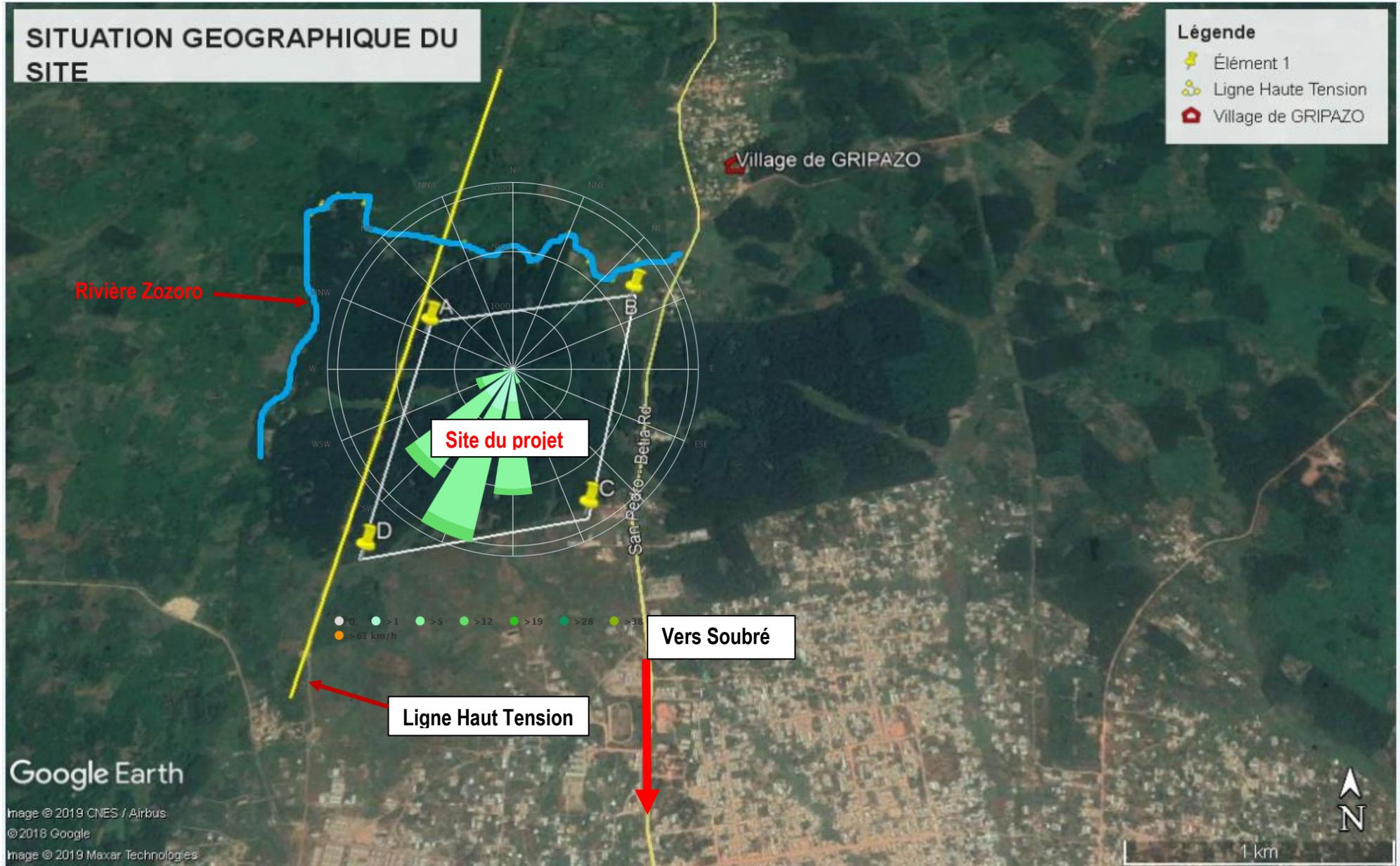


Figure 18 : Vue de direction du vent sur le site en fonction du voisinage (NEXON Consulting, 2018)

3.4.1.2 Relief et hydrographie de la zone directe du projet

Le relief est constitué de quelques bas-fonds. On y note également des plateaux qui dominent en général tout le terrain. Le site du projet comporte plusieurs zones marécageuses et est bordé par une rivière : la rivière Zozoro.



Photo 1: Vue de la rivière Zozoro (NEXON Consulting, 2018)

3.4.2 Cadre biologique de la zone d'influence directe du projet

3.4.2.1 Végétation

Au niveau de la zone du projet, il existe peu de forêt du fait des activités agricoles. Dans l'environnement immédiat, la végétation est composée essentiellement de des plantations d'Hévéa, d'herbes et de quelques cultures vivrières dans les espaces libres du champ d'hévéa.

Les photos suivantes présentent de manière générale les observations faites sur le site.



Vue de la plantation d'hévéa



lieu de réception du fond de taxe sur le site



Cultures vivrières sur les espaces libres de la plantation d'hévéa

Photo 2 : Vue de l'état des lieux du site du projet (NEXON Consulting, 2018)

3.4.2.2 Faune

Du fait des activités anthropiques, la zone du projet connaît une dégradation progressive de la végétation, donc de l'habitat naturel de la faune. Cette situation a favorisé la rupture de l'équilibre écologique et entraîné une migration de la grande faune vers des zones plus réceptives.

Cependant, l'on note au niveau du site du projet la présence de quelques rongeurs, d'oiseaux, de reptiles et au niveau de la faune aquatique la présence de quelques poissons.

3.4.3. Environnement socio-économique et culturel de la zone d'influence directe du projet

3.4.3.1. Aspects socio-économiques

Situation géographique

Le site du projet est situé à **SOUBRE**, dans la région de la Nawa. Il s'étend sur une superficie de 66 ha et débute en bordure du côté gauche de la route juste à l'entrée **SOUBRE** en venant de Gagnoa.

Population et activités économiques

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014 **Soubre** compte 464 554 Habitants, dont 245 754 hommes et 218 800 femmes, pour une superficie de 4.779 km², soit une densité de 97 hab /km². Cette population est cosmopolite et on y distingue les BAKOUE, les BETE et les KOUZIE (la population autochtone) et les Baoulés, les Dioulas, les Agnis et les étrangers (Burkinabés, Maliens, etc.).

L'activité principale des populations est l'agriculture. Cette agriculture comprend deux volets : un volet « culture vivrière » et un volet « culture de rente ». Le premier volet alimente largement une économie de subsistance en assurant ici pleinement une fonction essentielle : l'alimentation de la population. Le second entretient à travers les cultures de l'hévéa, du cacao et du palmier à huile, une économie commerciale.

Aujourd'hui, l'activité des cultures de rente demeure dominante puisqu'elle créatrice de 80% du revenu monétaire.

L'activité commerciale vient en seconde position.

Tableau récapitulatif des résultats du RGPH-2014 du Département de SOUBRE

DEPARTEMENT	Sous-préfectures	Populations recensées au 15 mai 2014			OBSVT.
		HOMMES	FEMMES	TOTAL	
SOUBRE	Grand-Zattry	52 242	47 101	99 343	
	Liliyo	39 850	36 832	76 682	
	Okrouyo	60 289	53 077	113 366	
	Soubré	93 373	81 790	175 163	
	TOTAL	245 754	218 800	464 554	

Education

L'éducation est assurée par les établissements d'enseignement général et technique.

- L'Enseignement Général

Etablissements Préscolaires, Primaires et Secondaires en fonctionnement

Tableau 11: répartition de l'établissement scolaire (mon

	<i>Préscolaire</i>	<i>Primaire</i>	<i>Secondaire</i>	<i>Total</i>	<i>Communautaires</i>
Public	44	326	07	377	Ecoles communautaires: 18
Privé	02	14	23	39	
Total	46	340	30	416	

Source : Monographie du département, 2018

La Direction Régionale de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique (DRENET) compte (07) Circonscriptions Pédagogiques dont quatre (04) pour le Département de Soubré : L'Inspection d'Enseignement Primaire 1 (ou IEP 1), l'IEP 2, l'IEP de Grand-Zattry et l'IEP d'Okrouyo dont relèvent 340 établissements primaires (326 publics et 14 privés) et 46 écoles préscolaires (44 publiques et 02 privées).

Les établissements scolaires de ces circonscriptions pédagogiques sont insuffisants pour accueillir le nombre d'enfants en âge d'être scolarisés ; ce qui a pour conséquence des effectifs pléthoriques dans les salles de classe, engendrant ainsi un impact négatif sur les résultats scolaires. Voir le tableau ci-après, relatif aux résultats des examens à grand tirage dans le Département de Soubré.

Tableau 12: Résultats des examens à grand tirage dans le Département de Soubré.

ORDRE D'ENSEIGNEMENT	EFFEC	ADMIS AU CEPE			ADMIS AU BEPC			ADMIS AU BAC		
		Présents	Admis	%	Présents	Admis	%	Présents	Admis	%

PRESCOL.	2 848									
PRIMAIRE	93 784	8596	6442	74,94						
SECOND. PUBLIC	14 450				2068	1041	50,34	863	482	55,85
SECOND. PRIVE	23745				4498	1932	42,95	2335	807	34,56
TOTAL DRENET	134 827	20 768	14 783	71,18	16 300	5 805	35,61	4 977	1 986	39,90

Au secondaire, l'on dénombre 30 établissements dont 07 publics et 23 privés. Les difficultés ici également, se résument à l'insuffisance des infrastructures et du personnel d'encadrement.

Le Département enregistre également 35 établissements Communautaires. Ce sont des établissements créés par les populations (ou la communauté), qui fonctionnent mais qui ne figurent pas dans la Carte Scolaire du Département. Vu l'insuffisance des infrastructures scolaires, le fonctionnement de ces établissements scolaires est toléré et accepté par la Direction Régionale de l'Education Nationale et l'Enseignement Technique (DRENET) de Soubré, en entendant bien sûr leur régularisation.

C'est pourquoi, le Ministère de l'Education Nationale et l'Enseignement Technique exhorte les populations ainsi que les particuliers, bâtisseurs d'établissements privés, à prendre toutes les dispositions idoines à l'effet d'inscrire leurs écoles dans la Carte Scolaire de leurs Circonscriptions Administratives respectives. Cela résoudrait le problème de l'inadéquation entre enseignants et salles de classe.

Pour répondre aux attentes des populations, le Gouvernement à travers le Programme d'Urgence Présidentiel (PPU) d'Appui à l'Education de Base, a construit onze (11) établissements primaires et deux (02) collèges dans le Département de Soubré. Ces établissements accueillent depuis 2015 les écoliers et élèves de Soubré.

Fort heureusement, l'école dispose d'autres partenaires. C'est ainsi que le projet Vision For Change (V4C) du groupe ICRAF-MARS en collaboration avec le Conseil du Café-Cacao et l'ANADER, l'UNICEF, le BIT, CARE International, le Projet d'appui au Secteur Agricole en Côte d'Ivoire (PSAC), et le Projet de Renaissance des Infrastructures en Côte d'Ivoire (PRICI) ont achevé la construction de nouvelles écoles dans le Département de Soubré. D'autres établissements scolaires sont en cours de réalisation. Ces projets équiperont également en tables bancs et en matériels didactiques les salles de classe des écoles, surtout dans les milieux ruraux.

L'insuffisance d'enseignants et d'infrastructures scolaires ne sont malheureusement pas les seuls maux de notre Système Educatif. Il faut ajouter les cas de grossesses, de maladies, d'abandons, des handicapés et de décès en milieu scolaire dans le Département de Soubré. Le tableau ci-après montre aisément au titre de l'année 2017, ces phénomènes.

Tableau 13: répartition des grosses en milieu scolaire

ETABLISSEMENT	CAS DE MALADIES	CAS DE GROSSESSES	CAS D'ABANDONS	HANDICAPES	CAS DE DECES	TOTAL
L.M1 Bernard Zadi Zaourou	10	07	00	02	04	23
L.M2 Berbard Zadi Zaourou	22	11	35	01	01	70
L.Moderne BAD Soubré	18	10	00	00	00	28
Collège M.KFW Grand-Zatry	03	10	00	00	00	13
Collège M. de Yacolidabouo	03	05	07	00	01	16
Collège M. Soubré	06	03	20	03	01	33
Collège M. Mayo	00	00	05	00	01	06
TOTAL	62	46	67	06	08	189

- Enseignement Technique

Il existe six (07) structures d'enseignement technique et professionnel privées dont une (01) confessionnelle. Voir tableau ci-après :

Tableau 14: répartition des structures techniques

N°	Etablissements	Formation qualifiante ou diplômante	Observations
01	Instituts technique GRACE DIVINE	BEP Comptabilité & Secrétariat	
02	Collège MARIE KORE	BEP Comptabilité & Secrétariat	
03	Groupe scolaire Dozo	BEP Comptabilité & Secrétariat	
04	Institut MISA	BEP Electronique, BEP Comptabilité	
05	Institut de Formation NOTRE DAME DU CALVAIRE	Couture, cuisine	Confessionnel
06	Institut Secondaire Technique et Professionnel Emmanuela	BEP Comptabilité, Secrétariat, Transit et Douane CAP Sanitaire, Auxiliaire en pharmacie et Caisse BAC G1 et G2	
07	IFEF	Couture, Cuisine, Pâtisserie.	

Ces structures d'enseignement technique et professionnel sont toutes privées. La perspective la plus attendue en la matière est la construction d'un Lycée Professionnel public. Notamment la réalisation du Lycée Professionnel Agricole, dont les négociations en vue de la mise à disposition d'un terrain de vingt (20) hectares, dans la Commune de Mayo, sont très avancées.

 **Santé**

- ✓ Les structures sanitaires publiques

- **Les services**

Le Département compte un (01) seul Hôpital Général à Soubré ; un (01) Centre Médical des Armées ; six (06) Centres de Santé Urbains (Soubré, Yabayo, Grand-Zatry, Mayo, Okrouyo et Yacolidabouo) ; dix (10) Centres de Santé Ruraux ; dix (10) Dispensaires Ruraux ; une (01) Maternité Rurale ; et quarante-six (46) Etablissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC).

A côté de ces établissements sanitaires, on note deux (02) centres de santé non fonctionnels à Gabaguhé (Sous-préfecture de Grand-Zatry) et à Kotabliéoua (Sous-préfecture de Liliyo) ; Sept (07) centres de santé en construction à Gabaguhé, à Kotabliéoua et à Petit-go (Sous-préfecture de Grand-Zatry) ; à Koziayo 2 (Sous-préfecture de Liliyo) ; à Dobré (Sous-préfecture d'Okrouyo) ; ainsi qu'à Soukoura et à Koda-tchad (Sous-préfecture de Soubré). Et la présence d'environ deux cents (200) infirmeries privées non autorisées. Le tableau ci-dessous fait un récapitulatif des centres de santé dans le département.

Tableau 15: récapitulatif des établissements sanitaires du Département de Soubré

Hôpital Général	Centre Médical des Armées	Centres de Santé Urbain	Centres de Santé Ruraux	Dispensaires Ruraux	Maternité Rurale	ESPC	Observations
01	01	06	10	10	01	46	02 Centres de santé non fonctionnels ; 07 Centres de santé en cours de réalisation et 200 infirmeries privées non autorisées.

- Le personnel médical

Le tableau du personnel médical du Département se présente comme suit :

N°	Qualification	Nombre	Observations
01	Médecins Généralistes	20	
02	Chirurgiens	03	
03	Pharmaciens Généralistes	03	
04	Chirurgiens-Dentistes Généralistes	02	
05	Psychiatre	01	
06	Infirmiers Généralistes	64	
07	Infirmier Spécialisé en Ophtalmologie	01	
08	Infirmier spécialisé en ORL	01	
09	Infirmiers anesthésistes réanimateurs	02	
10	Sages-Femmes Généralistes	28	
11	Techniciens Supérieurs de Santé	03	Biologistes
		02	Radiologistes
		02	Spécialiste assainissement
		04	PGP

- Le Plateau Technique

N°	Services médicaux techniques équipements		Nombre	Observations
01	Bloc Chirurgical		01	
02	Fauteuil Dentaire		01	
03	Stérilisateur		01	
04	Laboratoire		01	
05	Radiologie		01	
06	Banque de sang		00	
07	Lits d'hospitalisation		62	
08	Service de vaccination Chaîne du froid	Réfrigérateurs	40	
		Accumulateurs	900	
		Glacières	09	
		Porte-vaccins	800	
		Bouteille de gaz, etc.	21	

- Les ressources matérielles du District Sanitaire de Soubré

Il est important de préciser que le District Sanitaire de Soubré couvre trois (03) Départements; les Départements de Buyo, de Méagui et de Soubré. L'état des ressources matérielles du Département de Soubré est consigné dans le tableau ci-après.

N°	Dénomination	Besoins	Existant	Fonctionnel	Ecart	%
01	Véhicules	04	02	02	02	50
02	Ambulances	12	02+03	02+03	10	17
03	Motos	58	38	26	32	45
04	Réfrigérateurs	60	40	35	25	59
05	Congélateurs	10	07	05	05	50
06	Ordinateurs	20	08	08	12	40

- Les Besoins de l'Hôpital Général de Soubré

N°	PERSONNEL	BESOINS	EXISTANT	ECART
01	Médecins Généralistes	09	07	02
02	Médecins Pédiatres	04	02	02
03	Cardiologue	01	00	01
04	Médecin Réa	01	00	01
05	Médecin Ophtalmologue	01	00	01
06	Médecin ORL	01	00	01

07	Médecin Radiologue	02	01	01
08	SUS	01	00	01
09	Aides-soignantes	08	06	02
10	Secrétaire de direction	01	00	01
11	Chauffeurs	03	02	01

N°	MATERIELS	BESOINS	EXISTANT	ECART
01	Autoclaves	03	02	02
02	Blocs opératoires	02	01	01
03	Scialytiques mobiles	04	01	03
04	Fauteuils dentaires	02	02	02
05	Lits d'hospitalisation	105	45	65
06	Matelas couvert en skai	105	45	65
07	Tables d'accouchement	10	05	05
08	Tables opératoires	04	01	03
09	Développeuses auto de radio	02	01	01
10	Ambulances	02	01	01
11	Boîtes d'hystérectomie	04	02	02
12	Boîtes de chirurgie	06	02	04
13	Boîtes de césarienne	06	03	03
14	Tables d'examens	20	12	08
15	Centrifugeuses	02	01	01
16	Automates d'hémato	02	01	01
17	Microscopes binoculaires	05	01	04
18	Salles de Réanimation	01	01	01
19	Stérilisateurs	03	01	02
20	Echographes à chariot	01	00	01
21	Couveuses	02	01	01

Malgré les dons des partenaires, l'hôpital général de Soubré demeure sous équipé. Le Conseil du Café-Cacao, CI-ENERGIES, le Conseil Régional de la Nawa et les trois (03) Mairies du Département, les Projets tels que le PRICI, le PSAC, ICRAF-V4C, ainsi que les ONG Internationales telles que Médecins du Monde et Ariel Glaser, véritables partenaires du District Sanitaire de Soubré, contribuent de façon significative à l'amélioration de la couverture sanitaire du Département. Grâce à l'intervention de ces différents partenaires, le Directeur Départemental de la Santé et de l'Hygiène Publique de Soubré révèle qu'à l'horizon 2020, Soubré enregistrera une bonne couverture sanitaire pour le bonheur des populations.

Le ratio des ressources humaines est consigné ci-dessous

Tableau 16: Tableau des ratios ressources humaines

N°	Désignation	Nombre	Population	Ratio	Observations
01	Médecins Généralistes	20	464 554	23 227	
02	Chirurgiens	02	464 554	232 277	
03	Gynécologues	02	464 554	232 277	
04	Pédiatre	01	464 554	464 554	
05	Chirurgiens-dentistes	02	464 554	232 277	
06	Infirmier spécialiste en Ophtalmologie	01	464 554	464 554	
07	Spécialiste en ORL	01	464 554	464 554	
08	Radiologiste	01	464 554	464 554	
09	Infirmiers anesthésistes réanimateurs	02	464 554	232 277	
10	Infirmiers Généralistes	64	464 554	7 258	
11	Sages-femmes Généralistes	28	464 554	16 591	

Les ratios ci-dessus laissent clairement apparaître une insuffisance de personnel médical qualifié, des équipements et infrastructures par rapport à la population cible du Département de Soubré.

LE SECTEUR PRIMAIRE

La production agricole

Les cultures industrielles et d'exportation

L'économie du Département repose essentiellement sur quatre (04) cultures de rente que sont le cacao, le palmier à huile, l'hévéa et à un degré moindre la Café. Ces cultures bénéficient d'un encadrement permanent de la part des structures de développement, faisant du Département l'un des pôles économiques les plus importants de la Côte d'Ivoire.

Le Café-Cacao



Avec une commercialisation de 330 095 tonnes pour la campagne 2014-2015, le Département de Soubré et les trois (03) Départements voisins (Buyo, Méagui et Guéyo), constituent la nouvelle boucle du cacao Ivoirienne ; C'est-à-dire le 1^{er} producteur national, avec 20% de la production nationale de Cacao. Ce qui explique la présence de 57 sociétés coopératives agréées et codifiées dans le Département.

En vue d'assurer la pérennisation de cette culture, des projets sont initiés par l'Etat avec l'encadrement de l'ANADER, appuyé par la compagnie chocolatière MARS, à travers le projet Vision For Change (V4C). Ce dernier projet vise à revitaliser le verger du cacao en Côte d'Ivoire et notamment dans la Région de la Nawa, en contribuant non seulement à l'amélioration du revenu des paysans, mais également à la gestion de l'environnement et à rendre les communautés rurales plus autonomes. Le projet ICRAF-V4C, en collaboration avec l'ANADER et le CNRA, appuie les Comités de Développement Locaux (CDL) dans l'élaboration de Plans de Développement Local (PDL) visant à la réalisation de microprojets communautaires.

Le Palmier à huile

La culture du palmier à huile s'est développée dans le Département avec la réalisation des plantations industrielles initiées par la PALMINDUSTRIE, dans les années 1975 dans la localité d'Okrouyo (Sous-préfecture du Département de Soubré). Le verger des plantations villageoises qui s'étendait initialement sur une superficie de 12 500 hectares avant la privatisation de la PALMINDUSTRIE, ne représente plus que 7 500 hectares. Cette régression est liée aux difficultés des coopératives à mettre en place une politique de développement du palmier à huile, face à la progression de l'hévéaculture.

Jusqu'en 2000, les producteurs étaient organisés au sein d'une coopérative unique dénommée COOPALM-Soubré. Avec la reprise de la PALMINDUSTRIE par la Société Internationale de Plantation Et de Finances en Côte d'Ivoire (SIPEF-CI) en 1996, une société à capitaux Ivoirio-belges, spécialisée dans la production de l'huile de palme brute, pour la consommation locale et l'exportation, et dont le siège social est à San-Pedro, on note une amélioration continue des méthodes et partant des résultats. Les régimes de graine de palme pressés dans les huileries de cette société, proviennent des plantations industrielles (13 500 hectares) mais aussi de plantations dites villageoises (27 000 hectares), propriétés de paysans ou d'exploitants agricoles résidant dans les villes. La SIPEF-CI est composée de quatre (04) Ensembles Agro-Industriels (en abrégé EAI) que sont :

- L'EAI de Bolo, dans le Département de Sassandra ;
- L'EAI d'Issia ;
- L'EAI d'Okrouyo ;
- Et l'EAI d'Ottawa, situé à 50 km de la ville de Soubré (sur l'axe Soubré - Guéyo).

Implantée dans le Département de Soubré, l'unité d'Okrouyo a été érigée en un EAI en 2011. Elle existait bien avant, en tant que plantation industrielle associée à l'EAI d'Ottawa avec lequel ils formaient l'Ensemble Agro-Industriel de Soubré. L'EAI d'Okrouyo possède 2 800 hectares de plantations, avec un



verger d'un âge moyen de 4 ans. Il couvre en outre 2 600 hectares de plantations villageoises pour environ 1 900 planteurs. Les régimes d'Okrouyo continuent d'être triturés à Ottawa.

Le second EAI du Département de Soubré qu'est Ottawa, possède une usine d'une capacité de 45 tonne/heure, et une plantation industrielle de 5 535 hectares. Environ 1 000 planteurs villageois repartis sur une superficie de 4 140 hectares vendent leur production de régimes de graine de palme à l'usine, mise en service le 27 mars 1973.

A côté de la SIPEF-CI existe la Coopérative Agricole de Soubré (COOPAGRIS), qui a vu le jour en 2010 et qui possède 6 349 hectares de plantations avec une production moyenne annuelle de 19 000 tonnes.

L'huile de palme rentre dans la composition de la plupart des produits alimentaires manufacturés. Elle leur confère un caractère moelleux et facilite leur conservation. C'est aussi une huile de friture et la principale matière première dans la fabrication du savon. L'huile de palmiste, extraite de l'amande de la graine de palme, est quant à elle, très recherchée par les fabricants de produits cosmétiques.

L'hévéaculture

L'hévéa a fait une percée remarquable dans le Département avec la réalisation des plantations de feu Charles BAUZA DONWAHI dans les années 1980. Depuis lors, les populations ont adhéré à cette culture et les plantations se développent de plus en plus. La localité de Yacolidabouo abrite à cet effet une usine de traitement du latex à l'initiative de la SAPH (Société Africaine des Plantations d'Hévéas). La production agricole de Yacolidabouo pour l'année 2015, s'élève à 29 000 tonnes. Le prix d'achat du kilogramme de caoutchouc est de 260 FCFA, prix SAPH avec subvention de transport. Afin d'encourager les initiatives de création de plantation d'hévéa, d'extension et de renouvellement des plantations existantes.

A côté de la SAPH, il y a une société coopérative partenaire qui occupe le 3^{ème} rang au plan national de par sa production : la Coopérative Générale des Producteurs de Caoutchouc Naturel de Soubré (CGPROCANSO). Elle a collecté auprès des planteurs 6706 tonnes de caoutchouc naturel soit un poids mensuel moyen de 558 tonnes. Elle a par ailleurs vendu 6741 tonnes soit un poids mensuel moyen de 561 tonnes. Il se dégage un écart positif de poids de 35 tonnes.

a) Les cultures vivrières

Les principales cultures vivrières que l'on rencontre dans le Département sont le riz, le maïs, le manioc, la banane plantain, l'igname, les légumes et l'activité d'horticulture. Elles sont essentiellement destinées à l'auto consommation et à la commercialisation. A ce niveau, l'ANADER appuie considérablement les agriculteurs à l'effet de moderniser leurs plantations.

- **Le Riz** : Le Gouvernement Ivoirien, dans le souci de relever la production du riz local en vue d'atteindre l'autosuffisance alimentaire en riz, a créé l'Office Nationale du Développement de la Riziculture (ONDR). L'ONDR à travers son Délégué Régional mène des missions de collectes de

données dans différents secteurs d'activités rizicoles (la production, la commercialisation et la transformation du riz).

DEPARTEMENT DE SOUBRE	Quantité (kg)	Capacité de transformation (kg/h)	Prix minimum (FCFA)	Prix maximum (FCFA)	Prix moyen (FCFA)
Transformations du riz paddy	8 788 022	42 222	100	150	125
Commercialisation du riz local	7 849 238	-	300	350	325
Commercialisation du riz importé	5 124 756	-	350	700	525

La capacité des unités de transformation du Département de Soubré est de 42 222 kg/h et celles-ci décortiquent en moyenne dans l'année 8 788 022 kg. Au niveau du riz local, la quantité produite au cours de la campagne 2015, est de 7 849 238 kg et les prix sont fixés par les usiniers et les commerçants en fonction de la qualité du riz décortiqué. Concernant le riz importé, la quantité vendue pour cette même campagne est de 5 124 756 kg. Le prix du riz importé varie aussi sur le marché en fonction de la qualité et des périodes.

Dans le Département, nous avons deux (02) catégories de riz que sont le riz pluvial et le riz irrigué.

Situation des bas-fonds à Soubré

	Superficies du riz pluvial (ha)	Superficie du riz irrigué (ha)
Prévision de mise en valeur	4 639,9	8 052
Superficies emblavées	3 570	1 910

Le riz pluvial est plus cultivé à Soubré.

Selon l'ONDR, le riz demeure encore dans le Département de Soubré, une denrée insuffisante. Pour pallier ce problème, les coopératives, les groupements et associations rizicoles ont besoin d'être appuyés en matériels, en semences de bonne qualité et en intrants. Cela pourrait augmenter la production du riz sur le marché et engendrer la baisse du prix.

Le Maïs : Les principaux résultats atteints par les services de l'ANADER à travers le renforcement des capacités techniques des producteurs, l'octroi des semences améliorées aux producteurs et l'appui conseil aux producteurs à la mise en place des parcelles sont :



4500 producteurs suivis et formés, 3955 hectares mises en place et 5616 tonnes de maïs produites. Ces données concernent les superficies mises en place dans le cadre des activités de contrat entre l'Etat et les parcelles ensemencées dans le processus de régénérescence des vergers du cacao.

Le Manioc : L'ANADER en collaboration avec le PCCS/GIZ et l'ICI, a piloté plusieurs projets. Ainsi 1277 producteurs de manioc ont été formés et suivis constituant 38 groupements d'associations et 34 hectares mis en place pour 337000 boutures produites.

La banane plantain : La création et la consolidation de la plateforme d'innovation du projet WAAPP (ou projet de la banane plantain de contre saison) initié par l'ANADER et ses partenaires, a permis de former 2613 producteurs pour en suivre 20 sur une superficie de 21 hectares.

L'igname : Les spéculations mises en place sont : le niébé, l'arachide le piment, le chou, l'aubergine, le gombo et le concombre. 234 producteurs dont 196 femmes ont été sensibilisés et formés par l'ANADER, et ont pu produire 832 tonnes sur une superficie totale de 55,5 hectares.

Par ailleurs, faut-il indiquer que dans le cadre du programme 2QC, la zone ANADER a mis à la disposition des producteurs 700 kg d'arachides.

La filière horticole : Comme résultat on a 234 producteurs formés et suivis pour une superficie de 55,5 hectares. Et 832 tonnes de fleurs ont été produites.

LE SECTEUR SECONDAIRE

Le Département compte quelques unités industrielles telles que les usines de latex de la SAPH à Yacolidabouo ; de conditionnement du cacao de SAO à Soubré et d'exploitation du palmier à huile par la SIPEF-CI à Okrouyo et à Ottawa. Cette dernière constitue de loin la plus grande unité agroindustrielle du Département de Soubré voire de la Région de la Nawa.

LE SECTEUR TERTIAIRE

Le Commerce et le transport

Grâce à un réseau routier praticable en toutes saisons (route nationale), à l'intensité des activités économiques et à la proximité du Port Autonome de San-Pedro, le commerce et le transport connaissent un essor remarquable dans le Département de Soubré.

- Le Commerce

Le commerce est animé dans le Département par la représentation de grossistes et semi-grossistes tels que la CDCI, la SOCOCE ainsi que quelques supermarchés dont les magasins KING CASH, BON PRIX, MONDIAL CYCLE, DMD, etc. A côté des grossistes constitués majoritairement de libanais, on dénombre de nombreux revendeurs détaillants dont une forte proportion de non ivoiriens, notamment des burkinabés, des maliens, des mauritaniens, des nigériens, des ghanéens, des nigériens et des sénégalais.

Au cours de l'année 2017, six types d'activités ont été menées par la Direction Régionale du Commerce, de l'Artisanat et de la Promotion des PME. A savoir :

- Les relevés des prix et des stocks des produits ;



- Le contrôle des prix du gaz butane ;
- La surveillance des activités commerciales ;
- La vérification périodique des instruments de mesure ;
- Le plafonnement des prix
- Le recouvrement d'amendes transactionnelles.

Ces activités ont permis de constater que les prix sont restés stables et les marchés bien approvisionnés. Par ailleurs, les missions ont permis de retirer du marché des produits périmés tout en infligeant des amendes à l'encontre des contrevenants pour les motifs suivants : détention de produits périmés, détention d'instruments défectueux, défaut d'affichage des prix, défaut de barème des prix et conditions de vente.

Le bilan financier global de la vérification périodique des instruments de mesure est de 33 227 300 FCFA, pour un objectif fixé à 38 359 950 FCFA, soit un taux de réalisation de 86,62%.

Au titre des amendes transactionnelles, un total de 10 969 000 FCFA a été recouvré.

- Le Transport

A l'exception de la Sous-préfecture d'Okrouyo, le chef-lieu de Département est rallié aux autres Circonscriptions Administratives par des routes bitumées. Ce qui facilite la desserte de ces localités par des véhicules de transports de personnes et de marchandises. Il existe sur la place des gares de grandes compagnies de transport dont UTB, Alino-Transport, et des mini cars qui desservent la plupart des grandes villes du pays voire de la sous-région.

3.4.3.2 Organisation culturelle

Religion

Au niveau religieux, toutes les sensibilités ou presque s'y retrouvent : Chrétiens (Catholiques, Méthodiste Unie, Evangéliques, Baptiste), Musulmans et Animistes.

Organisation politique des Bakwé

Surnommés Touwè, "ceux qui sont sous les arbres" par les Krou, s'appelant eux-mêmes Srigbe, "devins-guerriers", par allusion à leur dextérité à fabriquer des remèdes traditionnels "tous azimuts", les Bakwè devaient leur nom à l'expression ba-kwè, "attraper-tirer", que scandaient leurs ancêtres quand ils effectuaient à l'union un travail de levage et de traction (à l'instar du "ho-hisse" français). Ils occupent la rive droite du Sassandra, de Soubré au pays neyo, sur une profondeur de 70 km. Cet espace leur sert en fait plus de domaine de chasse que de territoire de culture.

Les Bakwè fournissent un exemple caractéristique de société politique de type minimal, où rapports de pouvoir et rapport de parenté sont étroitement confondus. Un groupement seulement, sur 21 unités qui constituent l'ethnie, répond à la définition d'une véritable tribu : Il s'agit des Nigagba, à l'extrémité nord, qui forment une fédération d'alliance de plusieurs patriclans. Les autres entités sont toutes des groupes de parenté, patriclans(ou patrilignages majeurs), gbado, parfaitement indépendants les uns des autres,



presque toujours exogames et n'ayant jamais contracté entre eux d'autres alliances que matrimoniales; Le gbado, compte 200 personnes en moyenne et comprend de 1 à 5 villages, le village s'identifiant le plus souvent au lignage moyen, grigbe, qui tend aujourd'hui à prendre la relève du gbado comme cadre de l'exogamie et, ce faisant, contribue à accroître encore davantage l'autonomie du patriclan.

Peut être rattachés aux Bakwè la population suivante : Les Oubi, dont les ancêtres ont quitté les berges du Sassandra pour celles du Cavally à la suite de querelles intestines

3.4.4. Présentation du village de Gripazo

Gripazo signifie « jumelage de deux Samba », Arbres dont l'ombre servait de lieu de rassemblement pour les voyageurs avant leur départ à Sassandra. C'est donc sous ces arbres qu'ils trouvaient le repos avant de continuer leur chemin.

- **Situation géographique et démographique**

Le village de Gripazo se trouve sur l'axe Soubré – Gagnoa.

Il est limité :

- Au Nord, par le village de Kodatchade ;
- Au Sud par Soubré ;
- A l'Est par le village de Loboayo
- A l'Ouest par Mayo et Sayo
- Et au Sud-Ouest par le village de Djitobouo

Au niveau démographique, selon les données estimées du RGPH (2014), la population du village de Gripazo compte plus de 700 habitants. C'est une population composée essentiellement d'autochtones Bétés du canton Gogo, de quelques ethnies nationales que sont les Baoulés, les Guerés, les malinkés et de quelques ressortissants étrangers de la sous-région (Malien, Burkinabé et Guinée).

Sur le plan religieux, la population est majoritairement chrétienne. On y trouve aussi quelques musulmans.

- **Organisation socio politique traditionnelle**

Le village est géré par le chef TETIALY Grabi depuis 2010 après le décès du chef GNAORE Dominique.

L'organisation socio politique traditionnelle repose sur sept (7) tribus issues des 42 villages que compose le canton. Le chef du village est élu par toute la communauté villageoise après avoir été choisis par les sages.

L'administration du village de Gripazo est assurée par le Chef de village assisté :

- ✓ D'un adjoint ;
- ✓ D'un comité de gestion de foncier présidé par M. ABi Meletche David,
- ✓ Des Notables issus de toutes les communautés ;



- ✓ D'un secrétaire.

Les litiges au village se règlent dans les familles afin de garantir les relations conviviales. Et si le litige dépasse la compétence du chef de famille, c'est à la chefferie que le litige est renvoyé. Le président du tribunal réunit le comité de gestion des litiges fonciers afin de trancher sur le problème.

Aucune mutuelle de développement n'est recensée dans le village mais une association de femme dénommée LEHIRI exerce dans l'agriculture. Cette association est dirigée par Mme DAYE Eugénie.

- **Infrastructures socioéconomiques de base**

Le village de Gripazo est loti. Il est raccordé au réseau national d'électricité de la CIE. Mais n'est pas raccordé au réseau national d'eau potable de la SODECI. L'adduction en eau se fait par une pompe villageoise et les différents puits creusés par les villageois.

Dans le domaine de la santé et de l'éducation, le village de Gripazo dispose d'une école primaire de (6) classes et d'un dispensaire. Les instituteurs présents dans le village ne bénéficient pas de logements.

- **Activités économiques**

L'économie du village repose essentiellement sur les activités agricoles et l'élevage villageois.

Au niveau agricole, nous avons des cultures de rente (hévéa – cacao – café) et des cultures vivrières (manioc, maïs, banane, riz, etc.).

En ce qui concerne l'élevage, il est de type traditionnel (volailles, moutons).

- **Considérations magico-religieuses**

Dans le village, un site sacré du nom de ZAPRE faisait objet de toutes les considérations culturelles.

ZAPRE protégeait le village. Mais du fait du modernisme, ce site a perdu sa valeur.

**IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE
L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET**

IV. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

4.1. Méthodologie

Ce chapitre a pour objectif d'identifier, d'analyser et d'évaluer l'ampleur des impacts environnementaux du projet sur les différents écosystèmes présents.

Pour ce faire, les sources d'impact inhérentes au projet sont identifiées ainsi que les différentes composantes environnementales d'intérêts potentiels dans la zone d'étude.

Puis, à partir de la méthodologie d'évaluation des impacts, évaluer les impacts potentiels positifs ou négatifs qui ont un effet direct ou indirect sur les écosystèmes présents dans le cadrage de la zone du projet.

Ensuite, analyser ces impacts et proposer des mesures correctives ou d'atténuation des impacts négatifs conformément aux prescriptions de la législation, de la réglementation et des Termes De Références (TDR) de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

L'approche générale proposée pour identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts sur le milieu naturel repose sur la description détaillée du projet et du milieu naturel ainsi que sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires.

La description du projet permet d'identifier les sources d'impacts à partir des caractéristiques techniques des équipements ainsi que du rôle dans la chaîne de production, des méthodes et techniques utilisées et du programme des travaux.

La description générale du milieu, quant à elle, permet de comprendre le contexte écologique, socio-économique et culturel du milieu dans lequel s'insère le projet, de discriminer les composantes environnementales s'avérant les plus sensibles à l'égard du projet et d'identifier, au préalable, certains enjeux environnementaux en rapport avec le projet.

Enfin, les enseignements tirés des projets antérieurs similaires fournissent des informations pertinentes qui permettent de déterminer la nature et l'intensité de certains impacts associés à ce type de projet, et de renseigner sur l'efficacité de certaines mesures d'atténuation et de compensation.

Pour chaque composante environnementale ciblée, la démarche d'évaluation prévoit les étapes suivantes :

- la description de l'état initial du milieu : il s'agit de rappeler sommairement les caractéristiques environnementales telles qu'elles se présentent avant la réalisation du projet ;
- la description comme telle de l'impact sur les écosystèmes, c'est-à-dire la description des changements anticipés en fonction des sources d'impacts du projet et des écosystèmes ;

- l'élaboration de mesures d'atténuation courantes et particulières, visant à réduire l'importance des impacts identifiés, voire à les éliminer le cas échéant ;
- l'évaluation de l'importance de l'impact résiduel, c'est-à-dire après l'application des mesures d'atténuation ;
- l'élaboration, le cas échéant, de mesures d'atténuation additionnelles applicables à certains impacts résiduels ou encore de mesures de compensation advenant que ces impacts ne puissent être atténués davantage.

L'intégration des mesures d'atténuation et les effets résiduels desdites mesures témoignent du souci de l'initiateur du projet à l'égard du respect de l'environnement. Ceci constitue un engagement de sa part à appliquer ces mesures dans les différentes phases de la réalisation du projet.

Une fois que les impacts potentiels du projet sur une composante environnementale donnée sont identifiés, l'importance des modifications prévisibles de la composante a été évaluée avec l'approche préconisée par Hydro Québec (1990) et par le Ministère des Transports du Québec (1990) ainsi que par les démarches proposées par la Banque Mondiale (1991), le Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (1996) et l'Agence Canadienne d'Évaluation Environnementale (2000). La méthode utilise les matrices simples et repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'intensité, l'étendue et la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes environnementales. Ces trois caractéristiques sont agrégées en un indicateur de synthèse, l'importance de l'effet environnemental, qui permet de porter un jugement sur l'ensemble des impacts prévisibles du projet et sur une composante donnée de l'environnement.

4.2. Processus d'évaluation de l'importance de l'impact environnemental

L'évaluation de l'importance de l'impact s'appuie sur les valeurs écosystémiques et socio-économiques. À partir de ces valeurs, il sera mis en évidence la valeur environnementale de la composante des écosystèmes qui sera susceptible d'avoir une interaction avec les activités du projet et dont le degré de perturbation sera significatif ou potentiel (voir figure 13).

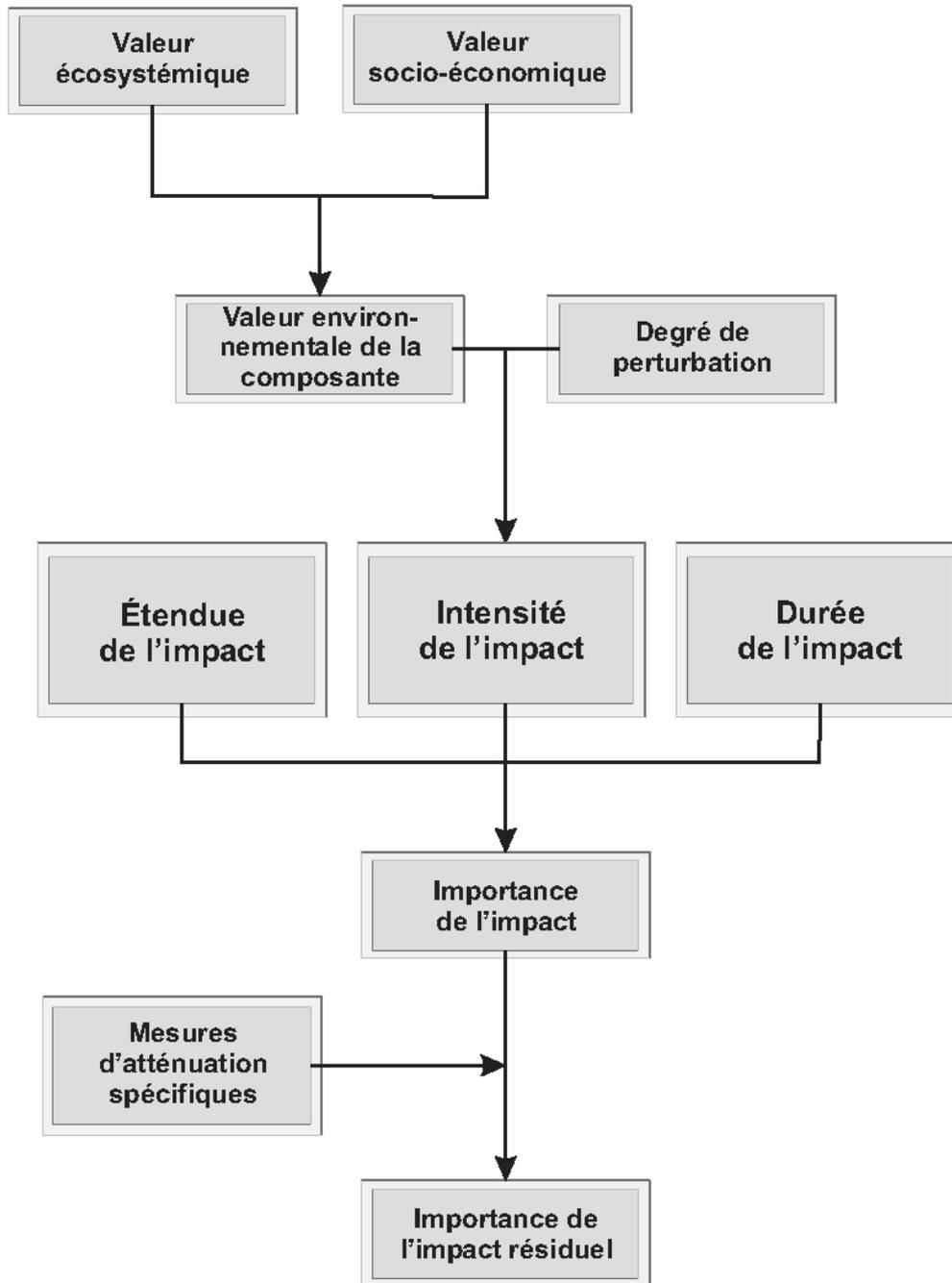


Figure 19 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux

Pour la compréhension de tout ce qui va suivre, les paragraphes suivants essaient d'expliquer les notions : (i) intensité de l'impact ; (ii) étendue ou portée de l'impact ; (iii) durée de l'impact et (iv) importance de l'impact.

i) Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit. La valeur de la composante environnementale intègre à la fois sa valeur écosystémique et sa valeur socio-économique. La valeur écosystémique d'une composante exprime son importance relative déterminée en tenant compte de son rôle et de sa fonction dans l'écosystème. Dans la méthode proposée par Hydro Québec, la valeur écosystémique d'une composante donnée est considérée comme :

- a) **Grande (Forte)**, lorsque la composante présente un intérêt majeur en raison de son rôle écosystémique ou de la biodiversité et de ses qualités exceptionnelles dont la conservation et la protection font l'objet d'un consensus dans la communauté scientifique ;
- b) **Moyenne**, lorsque la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection représentent un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus ;
- c) **Faible**, lorsque la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

La valeur socio-économique d'une composante environnementale donnée exprime l'importance relative que lui attribue le public, les organismes gouvernementaux ou toute autre autorité législative ou réglementaire. Elle reflète la volonté des publics locaux ou régionaux et des pouvoirs politiques d'en préserver l'intégrité ou le caractère original, ainsi que la protection légale qu'on lui accorde. Hydro Québec considère également la valeur socio-économique d'une composante comme :

- a) **Grande (Forte)**, lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires (espèces menacées ou vulnérables, parc de conservation, etc.) ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable) ;
- b) **Moyenne**, lorsque la composante est valorisée (sur le plan économique ou autre) ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale ;
- c) **Faible**, lorsque la composante est peu ou pas valorisée ou utilisée par la population.

La valeur de la composante intègre à la fois la valeur écosystémique et la valeur socio-économique en retenant la plus forte de ces deux valeurs, comme l'indique **le tableau ci-dessous**

Tableau 17 : Matrice de détermination de la valeur de la composante

Valeur socio-économique	Valeur écosystémique		
	<i>Grande (Forte)</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Faible</i>
Grande (Forte)	Grande (Forte)	Grande (Forte)	Grande (Forte)
Moyenne	Grande (Forte)	Moyenne	Moyenne
Faible	Grande (Forte)	Moyenne	Faible

Le **degré de perturbation** d'une composante définit l'ampleur des modifications structurales et fonctionnelles qu'elle risque de subir. Il dépend de la sensibilité de la composante au regard des interventions proposées. Les modifications peuvent être positives ou négatives, directes ou indirectes. Le degré de perturbation tient compte des effets cumulatifs, synergiques ou différés qui, au-delà de la simple relation de cause à effet, peuvent amplifier les modifications d'une composante environnementale lorsque le milieu est particulièrement sensible. Le degré de perturbation est jugé comme :

- a) **Elevé (Grand)**, lorsque l'impact prévu met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible cette composante ou l'utilisation qui en est faite ;
- b) **Moyen**, lorsque l'impact entraîne une réduction ou une augmentation de la qualité ou de l'utilisation de la composante, sans pour autant compromettre son intégrité ;
- c) **Faible**, lorsque l'impact ne modifie que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante ;
- d) **Indéterminé**, lorsqu'il est impossible de prévoir comment ou à quel degré la composante sera touchée. Lorsque le degré de perturbation est indéterminé, l'évaluation de l'impact environnemental ne peut être effectuée pour cette composante.

L'intensité de l'impact environnemental, variant de faible à très forte, résulte des combinaisons entre les trois degrés de perturbation (élevé, moyen et faible) et les trois classes de valeur de la composante (grande, moyenne et faible).

Le **tableau ci-dessous** indique les différentes combinaisons obtenues.

Tableau 18 : Matrice de détermination de l'intensité de l'effet environnemental

Degré de perturbation	Valeur de la composante		
	<i>Grande</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Faible</i>
Elevé	Très forte	Forte	Moyenne
Moyen	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

ii) Etendue de l'impact

L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion renvoie soit à une distance soit à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications.

Les trois niveaux d'étendues considérées sont :

- a) **Régionale**, lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ;
- b) **Locale**, lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ;
- c) **Ponctuelle**, lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude.

iii) Durée de l'impact

La durée de l'impact environnemental et social est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- a) **Longue durée**, en ce qui concerne les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;
- b) **Moyenne durée**, pour les impacts ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;
- c) **Courte durée**, pour les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

iv) Importance de l'impact

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de déterminer l'importance de l'impact environnemental et social sur une composante touchée. Le tableau 17 présente la grille de détermination de l'importance de l'effet environnemental. Celle-ci distingue cinq niveaux d'importances

variant de très forte à très faible. L'importance de chacun des effets environnementaux et sociaux est évaluée en tenant compte des mesures d'atténuation ou de bonification courantes intégrées au projet de **SAPH**. Par exemple, s'il est prévu dans le cadre de la conception du projet qu'un silencieux soit installé à un échappement, l'évaluation de l'effet du projet sur le milieu sonore prendra en compte la réduction du bruit attribuable à ce silencieux. Cependant, si aucun équipement n'était prévu au départ et que le niveau de bruit produit n'est pas acceptable, une mesure d'atténuation sera suggérée (ex. : l'installation d'un silencieux à l'échappement). Lorsque les mesures d'atténuation courantes réduisent l'importance d'un effet au point de le rendre négligeable, on ne tient pas compte de cet effet dans l'analyse.

La dernière étape de l'évaluation consiste à déterminer l'importance résiduelle de l'effet environnemental à la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation particulières visant l'intégration optimale du projet dans le milieu. Il s'agit d'évaluer en quoi la mesure d'atténuation modifie un ou plusieurs des intrants du processus d'évaluation, à savoir la valeur ou le degré de perturbation de la composante environnementale ou encore l'étendue et la durée de l'effet.

Tableau 19 : Matrice de détermination de l'importance de l'effet environnemental

Intensité	Portée de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
Forte	Régionale	Longue	Majeure ou Forte
		Moyenne	Majeure ou Forte
		Courte	Majeure ou Forte
	Zonale	Longue	Majeure ou Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure ou Forte
		Moyenne	Majeure ou Forte
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure ou Forte
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Zonale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure ou Faible
		Courte	Mineure ou Faible
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure ou Faible
		Longue	Moyenne

Faible	Régionale	Moyenne	Mineure ou Faible
		Courte	Mineure ou Faible
	Zonale	Longue	Mineure ou Faible
		Moyenne	Mineure ou Faible
		Courte	Mineure ou Faible
	Locale	Longue	Mineure ou Faible
		Moyenne	Mineure ou Faible
		Courte	Mineure ou Faible

Source : Fecteau, 1997

4.3. Identification et analyse des impacts

Le projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc, à **Soubré**, comprend quatre (4) phases : la préparation, la construction, l'exploitation et la cessation d'activité. On distingue les impacts en fonction de la période à laquelle ils peuvent intervenir :

- impacts liés à la phase de préparation et de construction ;
- impacts liés à la phase d'exploitation ;
- impacts liés à la phase de cessation d'activités.

Activités sources d'impacts

Les activités susceptibles d'avoir des effets négatifs sur les composantes biophysiques et socio-économiques lors des différentes phases de réalisation du projet sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Phase de projet	Type de travaux	Activités
Phase de préparation de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement du site ; - Construction des bâtiments de l'usine ; - Mise en place du bassin de lagunage ; - Implantation de l'unité industrielle, des équipements et des installations auxiliaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition de terrain ; - Recrutement de la main d'œuvre ; - Abattage des plants d'hévéa ; - Défrichage et décapage du site ; - Installation du chantier ; - Réalisation des voies et des pistes d'accès ; - Transport du matériel et des matériaux ; - Le terrassement du site ; - Réalisation d réseau de drainage ; - Installation des cuves de stockage d'hydrocarbure ; - Installation des équipements de sécurité ; - Gestion des déchets.
Phase d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement de l'unité de transformation de caoutchouc naturel ; - Fonctionnement du laboratoire ; - Fonctionnement de l'infirmerie ; - Fonctionnement de la cantine ; - Fonctionnement du bassin de 	<ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement de la matière première ; - Stockage de la matière première ; - Processus de transformation du caoutchouc naturel ; - Circulation et déplacement des camions sur le site ; - L'approvisionnement en carburant ;

	lagunage	<ul style="list-style-type: none"> - Disfonctionnement du bassin de lagunage ; - Captage d'eau de la rivière Zozoro ; - Gestion de la cantine ; - Gestion de l'infirmerie ; - Entretien des installations et des camions ; - Gestion des déchets.
Phase de cessation des activités	<ul style="list-style-type: none"> - Fermeture de l'usine et réhabilitation du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Démantèlement des ouvrages et des installations ; - Gestion des déchets ; - Réhabilitation du site ; - Indemnisation et réinstallation des employés

4.3.1. Impacts positifs du projet

4.3.1.1. Impacts positifs en phase de préparation et de construction

Les impacts positifs du projet en cette phase portent sur le milieu humain.

➤ **Opportunités d'emplois**

Les travaux de préparation et de construction du site nécessiteront un besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas. Cette phase des travaux générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations de **Soubré**. Cet emploi va être généré principalement au niveau des entreprises sous-traitantes qui sont en charges des travaux de la phase de préparation et de construction.

➤ **Opportunités d'affaires pour des entreprises**

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations comme la dalle en béton armé nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance avec la société **SAPH**.

➤ **Augmentation des sources de revenus**

Les phases de préparation et de construction vont créer un marché pour les petits commerçants, notamment les restaurants et autres échoppes en dehors de la zone du projet.

➤ **Développement circonstanciel d'activités économiques**

Les travaux favoriseront un développement circonstanciel des activités économiques du fait de la présence du personnel de chantier qui s'approvisionnera pendant les heures de travail dans les commerces environnants, une augmentation de la consommation de plusieurs produits de base locaux.

4.3.1.3. Impacts positifs en phase d'exploitation

➤ **Opportunités d'emplois**

Le fonctionnement de l'usine engendrera le recrutement d'un grand nombre de personnes. La création de cette unité industrielle permettra de réduire le nombre de chômeurs à Soubré ainsi que dans ses environs. Une priorité sera accordée à la jeunesse de **SOUBRE** et des autres villages voisins.

➤ **Développement de la filière de l'hévéa**

Au niveau du département, la construction de l'usine va susciter un engouement pour l'hévéaculture. Les planteurs de la localité pratiquent, certes, déjà cette spéculation, mais le fait de savoir qu'une unité de traitement du caoutchouc naturel s'ouvrira bientôt dans leur contrée sera un facteur de motivation supplémentaire et favorisera l'augmentation de la pluviométrie.

La transformation locale du caoutchouc naturel favorisera l'entretien des champs vieillissant et le développement de la filière de l'hévéa. Ce développement du verger entraînera la création d'emplois, indirects dans les plantations. Étant donné la relative absence de saisonnalité de l'activité, les emplois et autres bénéfices restent stables toute l'année. L'effet économique multiplicateur de la création d'activités aura un impact déterminant sur le développement de tous les secteurs au niveau local et régional.

Les dynamiques démographiques et socio-économiques qui seront induites par le projet dans le secteur agricole contribueront au renforcement des potentiels productifs de la Côte d'Ivoire dans la production d'hévéa.

Étant donné que le marché mondial du caoutchouc naturel est actuellement florissant, la Côte d'Ivoire pourra en tirer profit pour son économie.

➤ **Lutte contre l'exode rural**

L'existence de cette unité de traitement du caoutchouc naturel et les dynamiques socio-économiques que ce projet va induire dans le milieu rural contribueront à développer un véritable pôle régional de développement, ce qui, à moyen terme, favorisera la sédentarisation des jeunes dans le village. Ainsi, l'exploitation du projet contribuera à réduire les mouvements migratoires, notamment des jeunes, des campagnes vers les villes, lesquelles ne sont plus en mesure d'offrir des emplois à ces néo-citadins. En ce sens, on peut dire que le projet aura un impact positif potentiel sur la lutte contre l'exode rural.

➤ **Amélioration du cadre de vie des populations locales**

La phase d'exploitation du projet va nécessiter le recrutement d'un personnel qualifié et non qualifié. Ceux-ci vont percevoir des salaires, ils vont donc s'acquitter du paiement de leurs impôts. Avec leur



pouvoir d'achat amélioré, les nouveaux travailleurs pourront accroître leur niveau de consommation. C'est un énorme coup de pouce pour l'économie locale.

➤ **Versement de taxes fiscales**

L'existence légale de l'usine et son fonctionnement obligera l'entrepreneur à payer des diverses taxes fiscales. Toutes ces opérations fiscales vont constituer des investissements non négligeables pour les caisses de l'Etat de Côte d'Ivoire.

➤ **Valeur ajoutée pour la filière de l'hévéa**

La transformation du caoutchouc naturel à partir du latex produit localement constitue une valeur ajoutée à la filière de production de l'hévéa.

4.3.2. Impacts négatifs du projet

4.3.2.1. Impacts négatifs du projet pendant la phase de préparation et de construction

➤ **Impacts liés aux opérations de nettoyage, de terrassement et de nivellement du site**

Sur le milieu physique

• **Impacts négatifs sur le sol**

Les travaux d'aménagement du site nécessitent la destruction de la végétation, le terrassement et le nivellement du site. Ces activités peuvent être à l'origine de la modification de la structure du sol. Cette fragilisation du sol va accentuer l'érosion et le lessivage du sol. Durant les travaux d'aménagement des fuites d'huiles provenant des moteurs des engins lourds pendant leur fonctionnement sur le site sont susceptibles de polluer le sol.

• **Impacts négatifs sur l'air**

Les différentes opérations de décapage, de terrassement, de transport des terres meubles et de la manœuvre des engins pendant la phase de préparation sont susceptibles de générer des émissions de poussières, des particules fines en suspension et des gaz d'échappement des moteurs (dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et de Composés Organiques Volatils (COV)). Ces émissions sont susceptibles de dégrader la qualité de l'air.

• **Impacts négatifs sur l'eau**

Les déversements accidentels des hydrocarbures et les fuites d'huiles provenant des moteurs des engins pendant les travaux d'aménagement sont susceptibles de polluer la nappe phréatique. Par percolation, les eaux pluviales chargées de ces effluents peuvent affecter la qualité de l'eau de la nappe phréatique par infiltration.

Sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**

Le décapage du site va provoquer la perte des habitats fauniques et l'émigration des espèces.

- **Impacts négatifs sur la flore**

Le site est totalement recouvert d'Hévéa, qui a déjà modifié la flore du site du projet, cependant la majorité de ces plants d'arbres sera détruite.

Sur le milieu humain

Accidents de travail

Pendant les travaux de préparation, la manutention du matériel de travail peut occasionner des blessures aux travailleurs et dans certaines conditions, des maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des chocs, des gestes répétitifs et des mauvaises postures.

Emission de bruits

Pendant la phase d'aménagement, les principales sources de bruit seront dues à l'utilisation du matériel d'excavation et à la circulation des camions. La mobilité des engins et véhicules sur le chantier génère pourrait entraver la communication orale.

- **Impacts liés aux opérations de transport et de stockage des matériaux et du matériel de construction**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

La construction des ouvrages va nécessiter le transport des matériels et des matériaux de construction. Cette opération de transport du matériel et des matériaux de construction peut impacter le sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles provenant des moteurs des camions.

- **Impacts négatifs sur l'air**

Des émissions de poussières et des dégagements de gaz d'échappement composés de dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et de Composés Organiques Volatils (COV) dans l'atmosphère peuvent survenir lors du transport du matériel et des matériaux de construction. Ces émissions sont susceptibles de dégrader la qualité de l'air.

- **Impacts négatifs sur l'eau**

Les déversements accidentels des hydrocarbures et les fuites d'huiles provenant des moteurs des engins lors des opérations de transport des matériaux et du matériel de construction sont susceptibles



de polluer la nappe phréatique. Par percolation, les eaux pluviales chargées de ces effluents peuvent affecter la qualité de l'eau de la nappe phréatique.

Sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**

Le bruit généré par les moteurs des engins de transport peut favoriser l'émigration des animaux présents dans la zone.

- **Impacts négatifs sur la flore**

Aucun impact négatif n'est à signaler car la flore existante sur le site a été détruite pendant les travaux de terrassements généraux.

Sur le milieu humain

- **Propagation des IST / VIH SIDA**

La cohabitation entre les populations riveraines et les ouvriers engendre le brassage des populations. Ceci peut favoriser la propagation des IST et VIH SIDA.

- **Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs**

Les activités d'aménagement du site peuvent causer des maladies professionnelles et des blessures dues aux chutes et accidents de travail.

- **Nuisance sonore**

La mobilité des engins et véhicules sur le chantier va entraîner des émissions de bruits qui peuvent porter atteinte aux facultés auditives des travailleurs si le niveau du bruit est supérieur à 85 dBA.

- **Impact sur la santé et la sécurité des populations riveraines**

La circulation des véhicules sur la voie d'accès au site peut entraîner la perturbation de la tranquillité du voisinage.

- **Dégradation des conditions socio-économiques des populations**

Les activités d'aménagement du site peuvent entraîner la perturbation des activités économiques (plantations et cultures) et des conflits sociaux.

- **Impacts liés aux travaux de génie civil et installation des équipements**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

Les travaux de génie civil consistent à la réalisation des tranchées pour la pose de la fondation de l'usine. Ces travaux peuvent dégrader la qualité du sol et perturber sa stabilité.



- **Impacts négatifs sur l'air**

Les dégagements de poussières et de gaz d'échappement composés de dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et de Composés Organiques Volatils (COV) dans l'atmosphère peuvent survenir lors des travaux de génies civil et de l'installation des équipements.

Ces émissions peuvent constituer une source de pollution de l'air si les concentrations journalières des poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre émises excèdent les valeurs limites respectives 100 mg/m³, 50 mg/m³ et 500 mg/m³ (**Source : Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SIID du 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Emissions des Installations pour la Protection de l'Environnement**).

- **Impacts négatifs sur l'eau**

Les déversements accidentels des hydrocarbures et les fuites d'huiles provenant des moteurs des engins lors des opérations de transport des matériaux et du matériel de construction sont susceptibles de polluer la nappe phréatique. Par percolation, les eaux pluviales chargées de ces effluents peuvent affecter la qualité de l'eau de la nappe phréatique.

Impacts sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**

En phase de construction, les impacts portent sur la nuisance sonore générée par les engins. Cette nuisance peut provoquer l'émigration des espèces fauniques se trouvant sur le site et ses environs.

- **Impacts négatifs sur la flore**

La poussière générée lors des travaux de génie civil va se déposer sur les feuilles de la végétation environnante. Ce qui va entraîner la fermeture des stomates et de la réduction de la photosynthèse des plantes.

Impact sur le milieu humain

- **Accidents de travail**

Les activités de construction peuvent occasionner la chute des ouvriers à partir d'un échafaudage et de la manutention du matériel de travail lors des travaux en hauteur. Cette chute est d'autant plus grave que la hauteur de la chute est grande. Elle peut entraîner des blessures ou mêmes des pertes en vie humaine.



- **Usage de produits chimiques et/ou dangereux**

Certains produits contenant des substances chimiques nocives telles que la peinture et les diluants sont utilisés lors des opérations de l'installation des équipements. Ces produits peuvent être sources d'intoxication ou d'allergie par inhalation, ingestion ou contact cutané du personnel.

- **Impacts liés à la gestion des déchets de chantier**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

Une mauvaise gestion des déchets issus des activités du chantier solides (chiffons souillés, plastique, emballages de ciments, métaux, peinture, accessoires pour peinture et matériels souillés secs, isolants, etc.) peut constituer une source de pollution du sol.

Les déchets liquides tels que les hydrocarbures, les huiles usagées issus des moteurs des engins et les eaux usées peuvent polluer le sol par déversement.

- **Impacts négatifs sur l'air**

Une mauvaise gestion (Incinération à l'air libre) de certains déchets de chantier (chiffons souillés, plastique, emballages de ciments, bois, accessoires pour peinture et matériels souillés secs...) va engendrer la pollution de l'air par émission de substances contenant de l'azote et de l'oxyde de soufre.

- **Impacts négatifs sur l'eau**

La mauvaise gestion des effluents et des déchets solides constitue une source de pollution de la nappe phréatique. Par percolation, une partie de ces effluents peut atteindre la nappe d'eau et la polluer.

Sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**

Le drainage de ces produits chimiques vers les cours d'eau peut entraîner la perte des espèces aquatiques et même terrestre lors de leur abreuvement.

Sur le milieu humain

La présence des déchets de chantier (chiffons souillés, reste du béton, plastique, ordures diverses, etc.) présente une agression esthétique qui constitue une agression visuelle et participe à l'enlaidissement du site du projet.

La mauvaise gestion des déchets (Incinération) va engendrer la pollution de l'air par émission de substances contenant de l'azote et de l'oxyde de soufre nuisibles à la santé.

➤ **Impacts négatifs liés à la réalisation de tranchées et à l'enfouissement de la canalisation**

Impacts négatifs sur le milieu physique

• **Impact sur le sol : Modification de la structure du sol**

La construction du réseau de canalisation aura pour conséquence directe un impact mécanique sur le sol. La couche superficielle du sol, ainsi que les couches immédiatement suivantes sur une profondeur moyenne de 90 cm seront excavées, puis stockées en tas pour une réutilisation ultérieure (remblaiement et stabilisation du sol).

Le tassement des sols pourrait avoir pour conséquences une modification locale des modes d'écoulement des eaux pluviales et une plus grande difficulté pour la recolonisation des lieux par les végétaux.

• **Impacts négatifs sur l'air : Dégradation de la qualité de l'air**

Des poussières pourront être générées par les activités de construction (déblaiement, nivellement, excavation, remblaiement). Elles sont susceptibles de créer une gêne pour le personnel du chantier.

Impacts négatifs sur le milieu biologique

• **Impacts négatifs sur la faune : Emigration momentanée de la faune**

Le chantier pourrait perturber les couloirs de passage de la faune et entraîner leur émigration vers des zones plus calmes. Toutefois la perturbation sera temporaire et ne durera que quelques semaines.

Impacts négatifs sur le milieu humain

• **Impact sur le Trafic routier : Perturbation de la circulation routière**

La situation de l'usine en bordure de route pourrait entraîner le ralentissement du flux de la circulation au niveau de cette zone de chantier pendant les travaux.

4.3.2.2. Impacts négatifs du projet pendant la phase d'exploitation

➤ **Impacts liés au transport des matières premières, produits finis et du personnel**

Sur le milieu physique

• **Impacts négatifs sur le sol**

Les matières premières et les produits finis seront transportés par des camions étanches et recouverts de bâches. Ces camions quitteront les plantations d'hévéa en direction du site du projet puis iront vers les sites de commercialisation des produits finis. Cette opération de transport des matières premières et produits finis peut impacter le sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles provenant des moteurs des camions. En outre, le transport du personnel peut occasionner ce même type d'impact.



- **Impacts négatifs sur l'air**

Lors du transport des matières premières, des produits finis et du personnel est source d'émission de poussières et est susceptible de polluer l'air.

Des dégagements de gaz d'échappement des camions de transports peuvent dégrader la qualité de l'air.

- **Impacts négatifs sur l'eau**

Les déversements accidentels des hydrocarbures et les fuites d'huiles provenant des moteurs des engins lors des opérations de transport sont susceptibles de polluer la nappe phréatique. Par percolation, les eaux pluviales chargées de ces effluents peuvent affecter la qualité de l'eau et de la nappe phréatique.

Sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**

Le bruit généré par les moteurs des engins de transport peut favoriser l'émigration des animaux présents dans la zone du projet.

- **Impacts négatifs sur la flore**

Aucun impact négatif n'est à signaler car la flore existante sur le site a été détruite lors de la phase de préparation du site.

Sur le milieu humain

- **Accidents de circulation**

Le déplacement des camions de transport va énormément accroître le trafic routier. L'intensification du trafic est susceptible d'accroître les risques d'accidents de circulation dans la zone du projet.

Les déversements accidentels de matière première et de produits finis peuvent provoquer des accidents de circulation.

- **Perturbation du trafic routier**

Le déplacement des camions de transport va fortement entraîner la perturbation du trafic routier.

- **Nuisances sonores**

La mobilité des camions lors du transport va constituer une source de pollution sonore pour la population présente le long du trajet. Ce bruit peut entraver la communication orale.

➤ **Impacts liés au stockage du latex (fond de tasse)**

Sur le milieu physique

- **Impacts sur le sol**

L'approvisionnement de l'usine en matière premières (latex) se fait après l'achat du latex auprès des paysans. Ces produits arrivent à l'usine en vrac et sont stockés avant l'usinage. Ils contiennent des déchets et débris végétaux. La mauvaise gestion de ces déchets peut-être une source de pollution du sol.

Sur le milieu humain.

Les émissions d'odeurs sont la principale caractéristique des émissions atmosphériques d'une usine de transformation de caoutchouc naturel. La principale source d'odeur est associée au latex coagulé et provient de la zone de réception et de stockage de cette matière première. Le taux d'humidité du latex et la chaleur due à l'entassement sont les sources de production d'odeurs. Ces odeurs peuvent être une source de nuisance olfactive.

➤ Impacts liés à l'usinage du latex (séjour du latex dans les bacs et traitement chimique)

Sur le milieu physique

• Impacts sur le sol

Lors du séjour du latex dans les bacs et du traitement chimique les déchets de caoutchoucs sont produits. Ces déchets sont relativement hétérogènes tant dans leur forme que dans leur nature chimique. Ils correspondent à des mélanges non vulcanisés ou non correctement vulcanisés, à des ébarbes, des chutes de coupes ou à des pièces mises au rebut. Ils peuvent comporter des inserts métalliques, textiles ou plastiques. La mauvaise gestion de ces déchets peut être une source de pollution du sol.

• Impacts sur l'air

L'usinage débute par un séjour du latex dans des bacs qui contiennent de l'eau. Ce séjour permet de débarrasser le latex de certaines impuretés. Au cours de ce séjour, le latex subit également un traitement chimique avec les produits que sont la chaux et l'acide phosphorique. Cette étape de l'usinage peut favoriser un dégagement de vapeur et de gaz provenant des bacs.

• Impacts sur l'eau

Le processus de traitement du caoutchouc naturel (séjour du latex et traitement chimique) utilise une importante quantité d'eau. Pour ce faire, la société **SAPH** a décidé de créer des forages pour l'alimentation en eau de l'usine. Le débit d'eau journalier utilisé par **SAPH** est estimé à environ 800m³/j. L'utilisation régulière de cette quantité d'eau par pompage dans la rivière peut avoir un impact sur l'hydrographie dans la zone du projet.



Sur le milieu humain

L'utilisation de produits chimique lors du séjour du latex dans les bacs peut causer des risques d'intoxication, d'allergies par inhalation ou brûlure.

- **Impacts liés au fonctionnement des équipements de production et des installations thermiques (sécheur)**

Sur le milieu physique

- **Impacts sur la qualité de l'air**

L'usinage du latex s'accompagne du fonctionnement des équipements de production et des installations thermiques (sécheur, etc...). Les équipements de productions et les installations thermiques produisent de la vapeur et du gaz. Les émissions atmosphériques de l'usine de transformation de caoutchouc naturel seront constituées de poussières, d'oxydes d'azote (NO) et de dioxyde de carbone (CO₂). Ces émissions peuvent favoriser une pollution de l'air.

Sur le milieu humain

Les équipements de production et les installations thermiques sont alimentés par le l'électricité. Leur fonctionnement peut produire du bruit et de la chaleur. Ce fonctionnement peut être une source de nuisances sonores et d'émission de chaleur. L'exploitation de l'usine de transformation du caoutchouc naturel peut également générer divers risques associés à son l'utilisation. Ces risques sont inhérents à toute activité industrielle et peuvent engendrer des accidents, des maladies professionnelles et des risques d'électrocution.

- **Impacts liés au fonctionnement du groupe électrogène**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

Une rupture d'un réservoir ou un remplissage incontrôlé peuvent être à l'origine d'un déversement d'hydrocarbures ou d'autres substances vers l'égout ou vers l'extérieur. Pendant le fonctionnement du groupe électrogène, il peut y avoir un déversement d'huiles provenant du moteur. Ces déversements accidentels sont susceptibles de polluer le sol.

- **Impacts négatifs sur l'air**

Lors du fonctionnement du groupe électrogène, il y a un dégagement de poussières et de gaz contenant du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO₂), des oxydes d'azote (NO_x). Ces émissions de gaz constituent une source de pollution de l'atmosphère.

- **Impacts négatifs sur l'eau**

Une rupture d'un réservoir ou un remplissage incontrôlé peuvent être à l'origine d'un déversement d'hydrocarbures ou d'autres substances vers l'égout ou vers l'extérieur. Le ruissellement des eaux chargées d'hydrocarbures et leur infiltration dans le sol peuvent polluer la nappe phréatique.

- **Impacts négatifs sur la faune**

Le bruit émis lors du fonctionnement du groupe électrogène va engendrer l'émigration de la faune de la zone du projet.

Sur le milieu humain

- **Nuisances sonores**

Les émissions de bruit proviennent du fonctionnement du groupe électrogène. Ces émissions peuvent être des sources de nuisances sonores.

- **Risque de maladies**

Les groupes électrogènes polluent l'atmosphère avec des émissions de poussières, des gaz, tels que le dioxyde de carbone et les oxydes d'azote de soufre. Ces polluants constituent des sources de maladies respiratoires.

➤ **Impacts liés au fonctionnement du bassin de lagunage**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

Le processus de lagunage commence par le prétraitement conventionnel de l'eau usée. Ce prétraitement consiste à débarrasser l'eau usée d'éléments grossiers et de sable à travers le dégrillage et le dessablage. Les éléments solides et le sable constitue des déchets solides dont la mauvaise gestion peut occasionner la pollution du sol.

De plus, le principe de fonctionnement du bassin engendre des particules lourdes qui décantent et s'accumulent sous forme de boues au fond du bassin. Ces boues si elles sont mal gérées vont polluer le sol.

- **Impacts négatifs liés à la qualité de l'air**

Les écumes et chapeau de digestion qui se forment à la surface des étangs sont issus de l'activité biologique qui se déroule dans ces étangs. Cette activité biologique est accompagnée de production de CO₂, de méthane (CH₄) et de sulfure d'hydrogène (H₂S). Ces gaz sont des sources d'émissions olfactives et peuvent affecter la qualité de l'air.

- **Impacts négatifs liés à la qualité de l'eau**

Les boues décantées contiennent des charges polluantes qui s'accumulent au fond des bassins. Si la perméabilité du sol est très élevée, ces charges polluantes pourraient polluer la nappe sous-jacente.



En outre, le fonctionnement des bassins favorise la prolifération d'algues (macrophytes) qui sont susceptibles de contaminer l'eau.

Sur le milieu humain

Nuisances olfactives

Les émissions de gaz produisent des odeurs qui peuvent être une source de nuisances olfactives pour le personnel et la population environnante.

Risque de maladies

Les bassins peuvent être des lieux de prolifération des moustiques et causer le paludisme au sein du personnel et de la population aux abords du site.

➤ **Impacts négatifs liés au pompage de l'eau de la rivière Zozoro**

Impacts négatifs sur le milieu physique

• **Impact négatif sur l'eau : Pression sur la ressource en eau**

Le pompage régulier de 30m³/h d'eau de la rivière pourrait entraîner une pression sur la ressource en eau de celle-ci. En cas d'un phénomène extrême (forte saison sèche), ce pompage d'eau pourrait entraîner l'assèchement de la rivière.

➤ **Impact négatif lié à la gestion de la cantine**

L'impact lié aux activités de la cantine sont plus au niveau humain que biophysique. La mauvaise conservation ou le manque d'hygiène lors produits alimentaires peut favoriser les risques d'intoxication du personnel. De plus, la mauvaise gestion des déchets (restes d'aliment, produits décomposé etc) peut générer des auteurs capables d'indisposer les employés au de créer des maladies respiration.

➤ **Impact lié au fonctionnement de l'infirmierie**

La gestion de l'infirmierie peut engendrer des impacts négatifs au plants socio-économique concernant la mauvaise gestion des déchets sanitaires. En effet, le rejet anarchique de déchets issus des activités de l'infirmierie peut entraîner des risques de blessures, de pollution et de dégradation du paysage et même des risques de maladie.

➤ **Impacts liés à la Gestion des déchets**

- Impact négatif sur le sol et les ressources en eau

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides peut entraîner la pollution du sol. Le stockage ou le déversement anarchique des déchets solides, le dysfonctionnement du bassin de lagunage et l'épandage des boues sans traitement ou analyse préalable issues du bassin de lagunage sont source de dégradation du sol. Le drainage de tous ces déchets par les eaux pluviales vers les eaux de surface (rivière Zozoro) contribuerait à leur pollution et leur eutrophisation.

- Impacts sur le milieu humain

Les rejets anarchiques des déchets créent des impacts visuels par la dégradation du paysage. C'est une source de prolifération de certaines pathologies.

4.3.2.3. Impacts négatifs du projet pendant la phase de cessation

La cessation des activités de l'usine constitue le dernier maillon du processus. En cas de cessation des activités, les installations peuvent être démantelées ou abandonnées.

➤ **Impacts liés aux activités de démantèlement des équipements**

Sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

En phase de cessation des activités, les travaux de démantèlement des équipements sont susceptibles de polluer le sol. Les sources potentielles en termes de pollution qui ont pu être recensées lors de cette phase sont :

- Défaillance des moyens de protection des déchets (huiles usagées, graisses, chiffons souillés) ;
- Rejets des déchets solides et liquides.

- **Impacts négatifs sur l'air**

L'impact majeur sur la qualité de l'air se traduira par le soulèvement de poussière plus ou moins intense, et une augmentation locale de la concentration des polluants présents dans l'air provenant des gaz d'échappement des engins.

- **Impacts négatifs sur l'eau**

Une mauvaise gestion des déchets issus des travaux de démantèlement peut polluer la nappe d'eau souterraine par lessivage des composés mis en décharge suite aux pluies.

Sur le milieu biologique

- **Impacts négatifs sur la faune**



Le bruit émis lors du démantèlement des équipements va engendrer l'émigration de la faune de la zone du projet.

- **Impacts négatifs sur la flore**

Aucun impact négatif n'a été identifié au niveau de la flore car la flore a été déjà détruite lors de la phase de préparation du projet.

Sur le milieu humain

La fermeture ou l'arrêt des activités du projet engendrera des impacts sur le milieu humain, notamment :

- la perte d'emploi, source d'augmentation de la pauvreté et de la délinquance ;
- la cessation de paiement des recettes fiscales ;
- la cessation des activités commerciales induites par le projet.

Les travaux de démantèlement des équipements, peuvent engendrer des accidents susceptibles d'être des sources de dommages corporels sur les personnes en charge des travaux.

- **Impacts liés à l'abandon**

Sur le milieu humain

La fermeture ou l'arrêt des activités du projet engendrera des impacts sur le milieu humain, notamment :

- la perte d'emploi, source d'augmentation de la pauvreté et de la délinquance ;
- la cessation de paiement des recettes fiscales pour l'Etat ivoirien ;
- la cessation des activités commerciales induites par le projet.

Tableau 20 : Matrice d'identification des impacts négatifs en phase de préparation et construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Défrichage et terrassement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols) Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbures. Pollution du sol par la mauvaise gestion des huiles usagées
			Air			Pollution de l'air par émission de poussière et de gaz d'échappement.
			Eau			Modification du drainage nature et entraînement de matériaux friables (Pollution de l'eau) Pollution de l'eau par la mauvaise gestion des déchets dangereux et des déversements accidentels d'hydrocarbures.
				Faune		Perte de la d'habitats fauniques
				Flore		Perte de la végétation secondaire
					Personnel Population environnante	- Gêne du personnel par dégagement de poussières ; - Nuisances sonores. - Risque d'accidents de circulation - Risques d'accidents de travail - Risques de maladies professionnelles - Perturbation de la circulation - Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et du VIH Sida
		Excavation et nivellement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air
					Humain	Dommages corporels dus à l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement, entraînement,), nuisance sonore
		Transport des matériaux de construction	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols) et compaction du sol
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air
					Humain	Accident de circulation Nuisance sonore Dommages corporels dus à l'action mécanique Propagation du IST et VIH
		Travaux de génie civil et installation des équipements	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS

PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS		Eau			Pollution de l'eau
				Faune		Emigration de l'espèce faunique
					Humain	Accident de travail Nuisance sonore Dommages corporels dus à l'action mécanique
		Gestion des déchets de chantier	Sol			Pollution du sol due à la mauvaise gestion des déchets
			Air			Pollution de l'air par l'incinération des déchets de chantier
			Eau			Pollution de l'eau par les lixiviats de déchets par percolation du sol
				Faune		Aucun impact négatif n'a été identifié
				Flore		Aucun impact négatif n'a été identifié
					Humain	Agression visuelle nuisance olfactive
		réalisation des tranchées et enfouissement de la canalisation	Sol			- Modification de la structure du sol ; - Augmentation de l'érosion
			Air			Pollution de l'air par émission de poussières lors de l'excavation et de remblaiement du sol
				Faune		Emigration de la faune vers des zones plus calme due à l'émission de bruit lors de la réalisation des tranchées
				Flore		Destruction de la flore due au désherbage et aux débroussaillages sur tout le long du tracé
					Humain	Perturbation du de la circulation routière par la traversée de la voie
						Perturbations des réseaux existants le long de la route dans la zone

Tableau 19 : Matrice d'identification des impacts négatifs en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain	
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Transport des matières premières et produits finis transport du personnel	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles
			Air			Dégagements de gaz d'échappement et source d'émission de poussières
			Eau			Pollution de l'eau et de la nappe phréatique par déversement d'hydrocarbure et fuites d'huiles
				Faune		Emigration de l'espèce faunique
					Humain	Accidents de circulation Perturbation du trafic routier Nuisances sonores
		Box de stockage	Sol			Pollution du sol
					Humain	Nuisance olfactives
		Usinage : Séjour du latex dans les bacs et Traitement chimique	Sol			Pollution du sol
			Air			Dégagement de vapeur et de gaz
			Eau			Impacts sur la ressource en eau
		fonctionnement des équipements de production et des installations thermiques (sécheur, etc)			Humain	Intoxication, allergie par inhalation ou brûlure
			Air			Emission de gaz et de vapeurs
					Humain	Source de nuisances sonores et d'émission de chaleur. Accidents de travail et des maladies professionnelles Dommages corporels dus à l'action mécanique
		Fonctionnement du groupe électrogène	Sol			Pollution du sol par déversements accidentels d'hydrocarbure
			Air			Dégagement de poussières et de gaz
			Eau			Pollution de l'eau et de la nappe phréatique par un déversement accidentel d'hydrocarbure
				Faune		Emigration de l'espèce faunique due au bruit du groupe électrogène
					Humain	Nuisance sonore Risque de maladies
		Fonctionnement du bassin de lagunage naturel	Sol			Pollution du sol par les déchets solides et les boues
			Air			Pollution de l'air par émission de gaz (CH4, H2S, CO2)
Eau				Pollution de l'eau et de la nappe phréatique		
			Humain	Nuisance olfactive Risque de maladies		
Gestion de la cantine			Humain	Risque d'intoxication et de maladie respiratoire par la mauvaise gestion des déchets		
Fonctionnement de l'infirmerie			Humain	Risque de blessure et de dégradation de la santé des travailleurs		

		Pompage de l'eau de la rivière Zozoro	Eau			Pression sur la ressource en eau
		Gestion des déchets	Eau	sol		Dégradation du sol par le stockage ou le déversement anarchique des déchets solides, le dysfonctionnement du bassin de lagunage et l'épandage des boues sans traitement ou analyse préalable issues du bassin de lagunage Le drainage de tous ces déchets par les eaux pluviales vers les eaux de surface (rivière zozoro) contribuerait à leur pollution et leur eutrophisation.

Tableau 21 : Matrice d'identification des impacts négatifs en phase de fermeture

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain	
PHASE DE FERMETURE	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Démantèlement	Sol			Pollution du sol par : - les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins ; - la mauvaise gestion des déchets de démantèlement.
			Air			Augmentation locale des polluants dans l'air (poussière, gaz d'échappement).
			Eau			Pollution de l'eau par le déversement accidentel des produits résiduels et par une mauvaise gestion des déchets.
				Faune		Emigration de la faune de la zone du projet.
				Flore		Aucun impact négatif.
					Humain	- Perte d'emploi - Baisse de revenu - Nuisances sonores - Risque d'accidents
		Abandon	Sol			Aucun impact négatif
					Humain	- Perte d'emploi - Baisse de revenu

4.4. Evaluation de l'importance des impacts

La matrice ci-dessous met en évidence l'importance relative des impacts identifiés.

Tableau 22 : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION				
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Défrichage et terrassement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Forte	Locale	Courte	Moyenne
						Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbures et par la mauvaise gestion des huiles usagées	Faible	Locale	Courte	Très faible
			Air			Pollution de l'air par émission de poussière et de gaz d'échappement.	Faible	Locale	Courte	Très faible
			Eau			Modification du drainage nature et entraînement de matériaux friables (Pollution de l'eau)	Faible	Locale	Courte	Très faible
						Pollution de l'eau par la mauvaise gestion des déchets dangereux et des déversements accidentels d'hydrocarbures.	Faible	Locale	Courte	Très faible
				Faune		Perte de la d'habitats fauniques	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
				Flore		Perte de la végétation secondaire	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
					Humain	<ul style="list-style-type: none"> - Gêne du personnel par dégagement de poussières ; - Nuisances sonores. - Risque d'accidents de circulation - Risques d'accidents de travail - Risques de maladies professionnelles - Perturbation de la circulation - Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et du VIH Sida 			Moyenne	Locale

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Excavation et nivellement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
					Humain	Dommages corporels dus à l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement, entraînement,...),	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						nuisance sonore	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
		Transport des matériaux de construction	Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
					Humain	Accident de circulation	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						nuisance sonore	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
		Travaux de génie civil et installation des équipements	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Eau			Pollution de l'eau	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
				Faune		Emigration de l'espèce faunique	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
					Humain	Accident de travail	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						Nuisance sonore	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
						Dommages corporels dus à l'action mécanique	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
		Gestion des déchets de chantier	Sol			Pollution du sol due à la mauvaise gestion des déchets	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
			Air			Pollution de l'air par l'incinération des déchets de chantier	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
			Eau			Pollution de l'eau par les lixiviats de déchets par percolation du sol	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
					Humain	agression visuelle	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						nuisance olfactive	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	ZONE DE POSE DE PIPE ET LES ENVIRONS	Réalisation des tranchées et enfouissement de la canalisation	Sol			Modification de la structure du sol	Moyenne	Locale	Courte	faible
						une modification locale des modes d'écoulement des eaux pluviales	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
			Air			Pollution de l'air par émission de poussières lors de l'excavation et de remblaiement du sol	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
				Faune		Emigration de la faune vers des zones plus calme due à l'émission de bruit lors de la réalisation des tranchées	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
				Flore		Destruction de la flore due au désherbage et aux débroussaillages sur tout le long du tracé	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
					Humain	Perturbation de la circulation routière lors de la traversée	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						Perturbations des réseaux existants le long de la route dans la zone	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible

Tableau 23 : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION				
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée	
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Transport des matières premières et produits finis transport du personnel	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Air			Dégagements de gaz d'échappement et source d'émission de poussières	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Eau			Pollution de l'eau et de la nappe phréatique par déversement d'hydrocarbure et fuites d'huiles	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
				Faune		Emigration de l'espèce faunique	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
					Humain	Accidents de circulation Perturbation du trafic routier Nuisances sonores	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Box de stockage	Sol			Pollution du sol	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
					Humain	Nuisance olfactives	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
		Usinage : Séjour du latex dans les bacs et Traitement chimique	Sol			Pollution du sol	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Air			Dégagement de vapeur et de gaz	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Eau			Impacts sur la ressource en eau	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		fonctionnement des équipements de production et des installations thermiques (sècheur, etc)			Humain	Intoxication, allergie par inhalation ou brûlure Ingestion ou contact cutané avec des produits chimiques	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Air			Dégagement de chaleur et de vapeur gaz et vapeur	Forte	Ponctuelle	Longue	Forte
		Fonctionnement du groupe électrogène			Humain		Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles du moteur du groupe électrogène	Faible	Locale	Longue	Faible

Tableau 24 (Suite 1) : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE D'EXPLOITATION					
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DE L'IMPACT	
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée		
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Fonctionnement du groupe électrogène	Air			Pollution de l'air liée au dégagement de gaz d'échappement du moteur du groupe électrogène	Faible	Locale	Longue	Faible	
				Faune		Emigration de l'espèce faunique	Faible	Locale	Longue	Faible	
					Humain	nuisance sonore	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	
							Risque d'incendie et d'explosion	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
		Fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées (lagunage naturel)	Sol				Pollution du sol par les déchets et les boues	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
			Air				Emission le méthane (CH4) et l'acide sulfurique (H2S).	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
			Eau				Risque de pollution de la nappe phréatique par infiltration des eaux usées	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
					Humain		nuisance olfactive	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
							Risque de maladies	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
		pompage de l'eau de la rivière	Eau				Pression sur la ressource en eau	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Gestion de la cantine				Humain	Risque d'intoxication et de maladie respiratoire par la mauvaise gestion des déchets	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible
		Fonctionnement de l'infirmerie				Humain	Risque de blessure et de dégradation de la santé des travailleurs	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Gestion des déchets			Sol		Dégradation du sol par le stockage ou le déversement anarchique des déchets solides, le dysfonctionnement du bassin de lagunage et l'épandage des boues sans traitement ou analyse préalable issues du bassin de lagunage	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Eau					Le drainage de tous ces déchets par les eaux pluviales vers les eaux de surface (rivière zozoro) contribuerait à leur pollution et leur	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne		

					eutrophisation.				
				Humain	Les rejets anarchiques des déchets créent des impacts visuels par la dégradation du paysage. C'est une source de prolifération de certaines pathologies	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible

Tableau 23 : Matrice d'évaluation des impacts négatifs en phase de fermeture

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPORTANT DE L'IMPACT EN PHASE DE FERMETURE				
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANT DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		Intensité	Portée	Durée	
PHASE DE FERMETURE	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Démantèlement	Sol			Pollution du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
						Pollution du sol la mauvaise gestion des déchets de démantèlement.	Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible
			Air			Augmentation locale des polluants dans l'air (poussière, gaz d'échappement).	Faible	Locale	Courte	Très faible
			Eau			Pollution de l'eau par le déversement accidentel des produits résiduels et par une mauvaise gestion des déchets.	Faible	Locale	Courte	Très faible
					Humain	Perte d'emploi	Faible	Locale	Longue	Faible
						Baisse de revenu	Faible	Locale	Longue	Faible
						Nuisances sonores	Faible	Locale	Courte	Très faible
		Risque d'accidents				Faible	Ponctuelle	Courte	Très faible	
		Abandon		Humain	Perte d'emploi	Faible	Locale	Longue	Faible	
					Baisse de revenu	Faible	Locale	Longue	Faible	

4.5. Analyse statistique des impacts environnementaux et sociaux du projet

L'évaluation de l'importance de l'impact environnemental et social du projet révèle que, globalement les impacts majeurs ou forts négatifs (moyens et forts) représentent **24 %** alors que les impacts positifs ajoutés aux impacts négatifs de faible intensité s'élèvent à **76 %**. Ce projet de développement répond bien aux dispositions de viabilité environnementale et sociale, parce que les impacts positifs ajoutés aux impacts négatifs de faible importance pour lesquels ils ne sont pas préconisés des mesures d'atténuations ou de compensation sont nettement supérieurs aux impacts négatifs. Cependant, il faudra signaler que ces impacts de faible importance ayant été considérés comme les impacts positifs. Par conséquent, il est recommandé que ces impacts de faible importance fassent l'objet d'une surveillance et de suivi rigoureux pendant la mise en œuvre du projet. Ces statistiques sont regroupés dans le tableau et le diagramme circulaire ci-dessous.

Tableau 25: Tableau statistique des impacts (NEXON Consulting, 2018)

Groupe des Impacts Favorables (IF)		Groupe des Impacts Défavorables (ID)		Impacts Totaux
<i>Impacts Positifs</i>	<i>Impacts de faible intensité</i>	<i>Impacts de moyenne intensité</i>	<i>Impacts de forte intensité</i>	
31	25	16	1	73
42.47%	34.25%	21.91%	1.37%	100%
56		17		73
76,7%		23,3%		100%

L'ensemble des analyses est représenté par le diagramme ci-dessous.

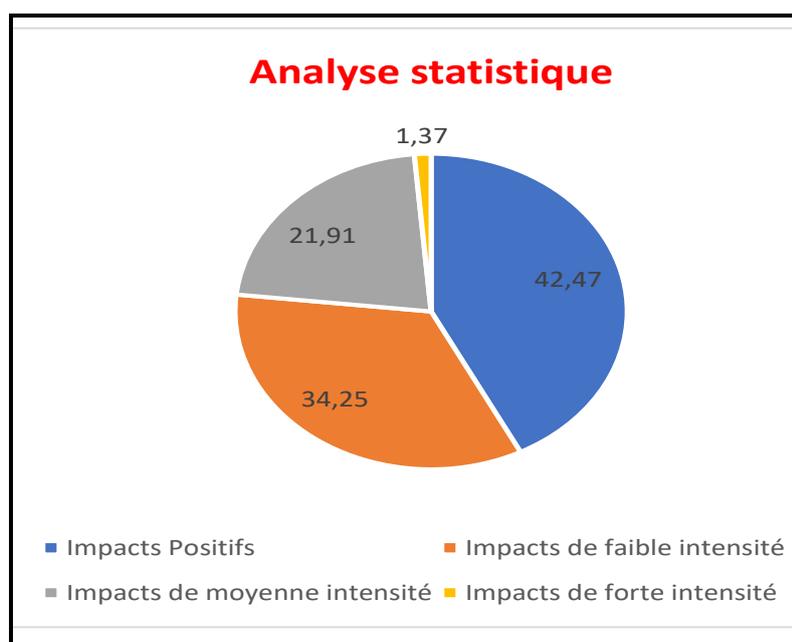


Figure 20: Diagramme d'analyse statistique des impacts du projet (NEXON Consulting, 2018)

MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

V. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures de protection de l'environnement sont des actions qui visent à éliminer, minimiser, prévenir ou compenser les impacts négatifs du projet. Elles visent également à bonifier les impacts positifs sur les éléments du milieu naturel. Toutes ces mesures ont pour objectif de permettre une meilleure intégration du projet dans sa zone d'insertion.

Dans le cadre de ce projet, les mesures de protection ne sont proposées que pour les impacts négatifs d'intensité et d'importance moyenne, forte ou très forte.

5.1. Mesures d'atténuation en phase de préparation et de construction

5.1.1. Mesures d'atténuation sur le milieu physique

✓ Mesures relatives à la protection du sol

Pendant les opérations de nettoyage, de terrassement et de nivellement du chantier, le Maître d'œuvre doit construire une surface étanche pour l'entretien et la réparation des engins.

Pour la gestion des déchets, le Maître d'œuvre doit disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles en vue de recueillir tous les déchets. Les déchets dangereux collectés doivent être enlevés et traités par une structure agréée par le CIAPOL et les déchets non dangereux doivent être évacués à la décharge publique du District de Soubré. Le promoteur doit suivre la traçabilité du traitement des déchets.

✓ Mesures relatives à la protection de la qualité de l'air

Si les opérations de nettoyage, de terrassement et de nivellement du chantier ont lieu pendant les saisons sèches, le Maître d'œuvre doit arroser le site afin d'éviter le soulèvement de la poussière.

✓ Mesures relatives à la protection de la qualité de l'eau

Les réservoirs des engins chargés des travaux de nettoyage, de terrassement et de nivellement doivent être entretenus régulièrement afin d'éviter les fuites d'hydrocarbures.

Les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie devront être collectées et stockées dans des récipients prévus à cet effet. Le traitement doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL.

5.1.2 Mesures de protection sur le milieu biologique

Pour atténuer les impacts des travaux en phase de préparation sur la flore, les mesures ci-dessous doivent être appliquées :

- Se limiter au strict respect de l'aire à exploiter ;
- Utiliser, quand cela est possible, la voie existante ;



- Éviter toute destruction inutile de la végétation ;
- Diminuer au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, des pistes d'accès et des sites d'installation de base vie au strict minimum ;
- Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la flore.

5.1.3. Mesures de protection sur le milieu humain

Le promoteur doit organiser des séances de sensibilisation du personnel sur les IST et VIH/SIDA.

Pour éviter les accidents éventuels (blessures et autres), des consignes strictes de sécurité doivent être données aux travailleurs. Le responsable chargé de la sécurité doit veiller à l'application de ces consignes. De plus, une visite médicale doit être effectuée lors de l'embauche du personnel.

Pour parer aux nuisances sonores, le personnel doit être doté d'Equipements de Protection Individuelle. Afin de prévenir les accidents de la route, des panneaux de signalisation indiquant « Danger, sortie de camion » doivent être mis en évidence. Le Maître d'ouvrage doit placer un panneau à 150 m de part et d'autre du carrefour d'où sortiront les camions et les véhicules du personnel.

Les convois doivent être accompagnés de deux véhicules d'avertissement. Ces véhicules rouleront devant et derrière le convoi.

Le mauvais stationnement doit être réglé par l'installation des panneaux de signalisation appropriés devant le véhicule qui précède le convoi et à l'arrière de celui qui le suit. De plus, il faudra éviter d'arrêter le convoi aux endroits dangereux (dans un virage, à la descente, etc.)

✓ Mesures d'atténuation relative aux impacts sur les infrastructures

SAPH a prévu les mesures préventives ou compensatoires suivantes :

- Avant le début du chantier, la zone d'emprise de la piste de travail sera balisée de façon à limiter la zone d'évolution des travailleurs et la zone d'impact du chantier ;
- Le cordon de matériaux d'excavation sera placé de sorte à éviter tout dommage aux propriétaires des zones limitrophes à la piste ;
- Des moyens de signalisation du chantier et de régulation de la circulation pendant l'installation de la canalisation seront mis en œuvre par **SAPH** et les entreprises sous-traitantes.

5.2. Mesures d'atténuation en phase d'exploitation

5.2.1. Mesures de protection sur le milieu physique

✓ Mesures relatives à la protection du sol

Les réservoirs des engins roulants doivent être entretenus régulièrement afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures. L'aire d'entretien des engins doit être dallée.

Les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie devront être collectées et stockées dans des récipients prévus à cet effet. Le traitement doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL.

Le promoteur doit disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles en vue de recueillir tous les déchets. Les déchets non dangereux doivent être acheminés à la décharge et ceux qui sont dangereux doivent être traités par une entreprise agréée par le CIAPOL.

Afin d'éviter la pollution du sol par les eaux usées issus du processus de transformation de caoutchouc naturel, le promoteur doit prendre des mesures de perméabilité du sol. Pour cela, les bassins sont rendus étanches par la mise en place d'une couche d'argile compactée.

En outre, les bassins doivent bénéficier d'un entretien en procédant à leur curage tous les 10 à 15 ans environ. Les boues doivent être valorisées ou traitées par une structure agréée par le CIAPOL.

✓ **Mesures relatives à la protection de la qualité de l'air**

Concernant la pollution par les gaz d'échappement, les mesures à prendre sont :

- Procéder à l'entretien régulier des moteurs des engins et du groupe électrogène ;
- Créer des cheminées pour canaliser les émissions liées aux installations thermiques générant des gaz de combustion.

✓ **Mesures relatives à la protection de la qualité de l'eau**

Les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie devront être collectées et stockées dans des récipients prévus à cet effet. Le traitement doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL.

Concernant la gestion des déchets, il faut :

- Mettre en place un plan de gestion des déchets dont la responsabilité sera confiée au service Hygiène Sécurité Environnement ;
- Vidanger les fosses septiques dès qu'elles sont pleines ;
- Collecter les déchets solides et les éliminer de façon écologique ;
- Eviter le rejet des déchets liquides dans la nature ou les cours d'eau ;
- Se limiter uniquement au débit d'eau utile de l'usine ;
- Eviter le gaspillage de la ressource en eau.

Pour éviter la réduction des ressources en eau, le promoteur doit veiller à la bonne gestion de celles-ci par le recyclage effectif de l'eau pompée dans la rivière Zozoro.

Afin d'éviter la pollution de la nappe phréatique de la zone du projet par les eaux usées issus du processus de transformation du caoutchouc naturel, le promoteur doit rendre très étanche les bassins



de lagunage destinés au traitement des dites eaux. La contamination de l'eau peut être évitée par la surveillance de la prolifération des plantes aquatiques (macrophytes).

5.2.2. Mesures de protection sur le milieu humain

Nous proposons les mesures suivantes :

- former les travailleurs sur l'utilisation du matériel électrique ;
- fournir au personnel des Equipements de Protection Individuelle ;
- prévoir un suivi médical de santé du personnel travaillant sur les postes à risques ;
- soumettre le personnel à une visite médicale au moins deux fois par an ;
- installer des panneaux de sensibilisation aux postes à risques à l'intérieur de l'usine ;
- disposer des matériels de sécurité incendie adaptés aux risques de chaque poste ou installation (extincteurs avec guides d'utilisation,...) ;
- former le personnel à l'utilisation des matériels de sécurité incendie ;
- élaborer un plan d'urgence ou un Plan d'Opérations Internes pour maîtriser des situations d'urgence ;
- mettre en place des dispositifs de confinement des éventuels gaz et poussières ;
- effectuer un suivi permanent de la qualité de l'air par des contrôles semestriels ;
- sensibiliser le personnel sur l'importance de l'hygiène et de la gestion des déchets.

Pour atténuer les nuisances sonores, le personnel doit être doté d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) : casque anti-bruit.

Pour la lutte contre les risques de maladies, le personnel doit aussi mettre en application les exigences de la gestion des risques.

Le Bureau d'Etudes Environnementales Agréé par le Ministère en charge de l'Environnement recommande à la société **SAPH**, conformément à l'**Article 3 du Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant Audit Environnemental**, la réalisation de l'Audit Environnemental de ses activités de transformation de caoutchouc naturel tous les trois ans.

Atténuation des impacts liés à l'hygiène sanitaire et les risques d'intoxication pour la cantine

L'hygiène sanitaire représente un point critique dans le secteur alimentaire. Le service de restauration devra être de bonne qualité et salubre. Pour ce faire les entreprises fournisseuses de produits alimentaires feront l'objet de contrôle pour s'assurer de leur qualité. Le nettoyage de la cuisine et des locaux sera confié à une entreprise habilitée et reconnue pour cette tâche avec des clauses sévères. Aussi le conditionnement sera assuré de sorte à séparer les produits

alimentaires des produits chimiques de nettoyage. En outre, une dératisation périodique devra être faite. Un entretien quotidien des locaux de façon générale et des zones sensibles (cuisines, etc.) sera prévu en prenant le soin d'utiliser des produits de nettoyage adaptés. Le promoteur devra prévoir également en son sein un dressing, des vestiaires pour le personnel.

5.3. Mesures d'atténuation en phase de cessation des activités

Mesures d'atténuation sur le milieu humain

Dans le cas où l'usine devrait être fermée, des dispositions doivent être prises pour une gestion des déchets. Les activités de démantèlement des installations devront se faire suivant un plan de sécurité afin d'éviter tout dommage.

Pour éviter les nuisances sonores et les risques d'accident, le personnel chargé du démantèlement des installations de l'entrepôt doit être doté d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) (casque anti-bruit, lunettes de sécurité, combinaison, etc.).

Pour atténuer la perte d'emploi des travailleurs, le promoteur doit :

- Indemniser le personnel selon le Code du Travail ;
- Prendre des mesures sociales qui consisteraient à aider les employés ayant perdu leur emploi à s'insérer dans le tissu social en finançant des petits projets. Ces petits projets leur permettront de se prendre en charge.

Tableau 26 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MESURES D'ATTENUATION	
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE				NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Défrichage et terrassement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Nivellement et stabilisation des surfaces perturbées afin de limiter l'érosion
						Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbures et par la mauvaise gestion des huiles usagées	- Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) - Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL
			Air			Pollution de l'air par émission de poussière et de gaz d'échappement.	- Maintenance préventive des engins - Aménager des locaux pour la maintenance des engins
			Eau			Pollution de l'eau par la mauvaise gestion des déchets dangereux et des déversements accidentels d'hydrocarbures.	- Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) - Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL
				Faune		Perte de la d'habitats fauniques	
				Flore		Perte de la végétation	Limiter l'abattage à la délimitation de son site.
				Humain	- Gêne du personnel par dégagement de poussières ; - Nuisances sonores ; - Risque d'accidents de circulation ; - Risques d'accidents de travail ; - Risques de maladies professionnelles ; - Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et du VIH Sida	- Porter obligatoirement des EPI (cache nez pendant les heures de travail ; - Soumettre le personnel à une visite médicale au moins deux fois par an ; - Sensibiliser le personnel sur les IST/ VIH SIDA - Effectuer un suivi permanent de la qualité de l'air par des contrôles semestriels.	
		Excavation et nivellement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Nivellement et stabilisation des surfaces perturbées afin de limiter l'érosion
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	Arroser le site si les activités en lieu en saison sèche
					Humain	Dommages corporels dus à l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement, entraînement, ...), nuisance sonore	Mettre à la disposition des travailleurs des Equipements de Protection Individuelle (gang, bouchon d'oreille, etc.)

Tableau 24 (Suite 1) : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTENUATION
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Transport des matériaux de construction	Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	-Utilisation de camions en bon état de fonctionnement -Gestion appropriée des stocks de matériaux friables pour minimiser la génération de poussière -Recouvrement des matériaux (sable/graviers, etc.) pendant leur transport par les camions. - Arroser le site afin d'éviter le soulèvement de la poussière si les travaux ont lieu en saison sèche.
					Humain	Accident de circulation	- installer des panneaux de signalisation indiquant « sortie de camion » ; - éviter la traversée de l'autoroute par le terre-plein central ; - éviter le stationnement anarchique des camions le long de l'autoroute ; - sensibiliser les conducteurs au respect du Code de la route ; - éviter l'usage du téléphone au volant ; - construire une bretelle de décélération et d'accélération sur une distance d'environ cinq cent (500) mètres pour permettre aux véhicules de transport de la matière première d'accéder au site du projet ;
						nuisance sonore	Mettre à la disposition des travailleurs des Equipements de Protection Individuelle (bouchon d'oreille, etc.)
		Travaux de génie civil et installation des équipements	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	- Réduire au minimum l'excavation des terres
			Air			Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	- Arroser le site afin d'éviter le soulèvement de la poussière si les travaux ont lieu en saison sèche.
					Humain	Accident de travail	- Délimiter la zone d'exécution des travaux afin d'y interdire l'accès au public ; - Installer des pictogrammes qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons et les camions de transport de matériaux et des équipements ;
						Nuisance sonore	Faire des clôtures provisoires autour des équipements bruyants réduira la pollution sonore ; - Eteindre tous les équipements quand ils ne seront pas en utilisation ; - Eviter la construction dans la soirée sauf si nécessaire ; - Exiger aux entrepreneurs d'utiliser les meilleures pratiques afin de minimiser le bruit émis durant la phase de construction ; - Munir le personnel utilisant les équipements produisant du bruit à un niveau élevé de prises d'oreilles et de manchons

Tableau 24 (Suite 2) : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTENUATION
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Gestion des déchets de chantier	Sol			Pollution du sol due à la mauvaise gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les matériaux dangereux (inflammables, réactifs, corrosifs et toxiques) seront stockés dans des bacs compartimentés clairement étiquetés ; - Tous les déchets dangereux, résidus industriels, solvants, huiles et vidanges seront proprement éliminés par une structure agréée par le CIAPOL.
			Air			Pollution de l'air par l'incinération des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter l'incinération des déchets plastiques sur le site des travaux
			Eau			Pollution de l'eau par les lixiviats de déchets par percolation du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter et stocker les huiles et les graisses usagées dans des récipients prévus à cet effet. Le traitement doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - Mettre en place un plan de gestion des déchets dont la responsabilité sera confiée au service Hygiène Sécurité Environnement ; - Daller l'aire de stockage des déchets ; - Collecter les déchets solides et les éliminer de façon écologique.
					Humain	Agression visuelle	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker hors de portée de vue des travailleurs les déchets
					Humain	Nuisance olfactive	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'application des règles d'hygiène par le personnel ; - Nettoyer et entretenir régulièrement les lieux de travail.

Tableau 24 (Suite 3) : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de préparation et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	ZONE DE POSE DE PIPE ET LES ENVIRONS	réalisation des tranchées	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - Modification de la structure du sol ; - une modification locale des modes d'écoulement des eaux pluviales 	<ul style="list-style-type: none"> • stocker à part les terres arables excavées pour empêcher le ruissellement et permettre leur réutilisation lors du recouvrement de la canalisation ; • mettre en place des dispositifs permettant de contrarier l'écoulement des eaux le long de la tranchée.
			Air			Pollution de l'air par émission de poussières lors de l'excavation et de remblaiement du sol	<ul style="list-style-type: none"> • procéder à l'humidification des zones de chantier pour permettre le dépôt des particules solides en suspension ; • porter obligatoirement des équipements de protection individuelle (cache-nez).
					Humain	Perturbation du de la circulation routière par la traversée de la voie	<ul style="list-style-type: none"> • installer des panneaux de signalisation ; • mettre en place de système pour ralentir la circulation routière à proximité du chantier et des zones d'habitations.
						Perturbations des réseaux existants le long de la route dans la zone	<ul style="list-style-type: none"> • baliser avant le début du chantier, la zone d'emprise de la piste de travail de façon à limiter la zone d'évolution des travailleurs et la zone d'impact du chantier ; • placer le cordon de matériaux d'excavation de sorte à éviter tout dommage aux propriétaires des zones limitrophes.

Tableau 27 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTENUATION
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	transport des matières premières et produits finis transport du personnel	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles	Les réservoirs des engins roulants doivent être entretenus régulièrement afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures ; L'aire d'entretien des engins doit être dallée ;
			Air			Dégagements de gaz d'échappement et source d'émission de poussières	- Procéder à l'entretien régulier des moteurs des engins
			Eau			Pollution de l'eau et de la nappe phréatique par déversement d'hydrocarbure et fuites d'huiles	- Entretenir régulièrement les réservoirs des engins afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures ;
				Faune		Emigration de l'espèce faunique	- Eviter de klaxonner inutilement
					Humain	Accidents de circulation Perturbation du trafic routier Nuisances sonores	- Installer des panneaux de signalisation ; - Sensibiliser les conducteurs au respect du code de la route ; - éviter la traversée de l'autoroute à partir du terre-plein central ; - Eviter le mauvais stationnement lors du transport des matériaux et matériels de construction. - Eviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail.
		Box de stockage	Sol			Pollution du sol	- Daller l'aire de stockage des matières premières
					Humain	Nuisance olfactives	-Mette à la disposition d'équipements de protection individuels (cache-nez)
		Usinage : Séjour du latex dans les bacs et Traitement chimique	Sol			Pollution du sol	disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles en vue de recueillir tous les déchets non dangereux acheminés à la décharge les déchets dangereux doivent être traités par une entreprise agréée par le CIAPOL
			Eau			Impacts sur la ressource en eau	Recyclage et réutilisation de l'eau traitée
					Humain	Intoxication, allergie ou brûlure par inhalation Ingestion ou contact cutané avec des produits chimiques	Mette à la disposition d'équipements de protection individuels (cache-nez, tenue de sécurité, gang, etc.)
		fonctionnement des équipements de production et des installations thermiques (sécheur, etc)	Air			Dégagement de chaleur et de vapeur	Créer des cheminées pour canaliser les émissions liées aux installations thermiques générant des gaz de combustion
					Humain	gaz et vapeur	fournir au personnel des Equipements de Protection Individuelle effectuer un suivi permanent de la qualité de l'air par des contrôles semestriels

Tableau 25(Suite 1) : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MESURES D'ATTENUATION		
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE				NATURE DE L'IMPACT	
			Physique	Biologique	Humain			
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Fonctionnement du groupe électrogène	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles du moteur du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre étanche la surface qui abritera les groupes électrogènes ; - Construire un mur de rétention des hydrocarbures en cas de déversement accidentel autour des groupes électrogènes ; - Surveiller et contrôler les opérations du remplissage du réservoir. 	
			Air			Pollution de l'air liée au dégagement de gaz d'échappement du moteur du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> - Entretenir régulièrement le moteur ; - Utiliser pour le combustible de groupe électrogène, des produits pétroliers de bonne qualité respectant les normes afin d'éviter l'émanation des fumées. 	
					Faune	Emigration de l'espèce faunique	- Utiliser un groupe électrogène insonorisé.	
					Humain	nuisance sonore	<ul style="list-style-type: none"> - Monter le moteur stationnaire du groupe électrogène sur un système élastique permettant d'éviter les vibrations ; - Utiliser des tuyaux d'échappement équipés de silencieux ; - Utiliser un groupe électrogène insonorisé. 	
						Risque d'incendie et d'explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des procédures d'urgence - S'équiper en matériel de lutte contre les incendies - Former une équipe d'intervention contre les incendies - Sensibiliser le personnel - Faire respecter les consignes de sécurité (sensibilisation) - Disposer d'extincteurs non loin du groupe électrogène 	
		Fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées (lagunage naturel)	Sol				Pollution du sol par les déchets et les boues	- Faire enlever et traiter les boues par une structure agréée Par le CIAPOL
			Air				Emission le méthane (CH ₄) et l'acide sulfurique (H ₂ S).	<ul style="list-style-type: none"> - Boiser la limite de la station d'épuration avec un écran végétal ; - Assurer un contrôle et un suivi régulier des rejets et des charges polluantes
			Eau				Risque de pollution de la nappe phréatique par infiltration des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> - Surveiller de la qualité des eaux des bassins de lagunage ; - Faire enlever et traiter les boues par une structure agréée Par le CIAPOL ; - rendre très étanche les bassins de lagunage - surveiller de la prolifération des plantes aquatiques - S'assurer du bon fonctionnement de la station d'épuration
					Humain	Nuisance olfactive Risque de maladies	<ul style="list-style-type: none"> - Exiger le Port des cache-nez aux personnels travaillant sur la station d'épuration - prévoir un suivi médical de santé du personnel - soumettre le personnel à une visite médicale au moins deux fois par an 	

		Pompage de l'eau de la rivière Zozoro	Eau			Pression sur la ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Se limiter uniquement au débit d'eau utile de l'usine ; • Recycler l'eau pompée ; • éviter le gaspillage de la ressource en eau.
		Gestion de la cantine			Humain	Risque d'intoxication et de maladie respiratoire par la mauvaise gestion des déchets ; Risque de blessure et d'accident de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer régulièrement la cuisine ; - Assurer la qualité des fournisseurs ; - équiper le personnel des EPI adaptés ; - dératissage périodique ; - conditionner séparément les produits alimentaires et chimiques d'entretien ; - Stocker les produits alimentaires dans les endroits aérés et salubres ; - trier et stocker les déchets alimentaires dans des bacs dédiés à cet effet et les faire enlever périodiquement.
		Fonctionnement de l'infirmerie			Humain	Risque de blessure et de dégradation de la santé des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> - éviter le brûlage à l'air libre des déchets ; - collecter et stocker les déchets selon leur spécificité ; Mettre en place un système de gestion des déchets sanitaires en collaboration avec l'hôpital Général de Soubré.
		Gestion des déchets		Sol		Dégradation du sol par le stockage ou le déversement anarchique des déchets solides, le dysfonctionnement du bassin de lagunage et l'épandage des boues sans traitement ou analyse préalable issues du bassin de lagunage	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des bacs à poubelles de différentes couleurs pour le tri des déchets ; - Interdire le brûlage à l'air libre des déchets ; - Collecter et classer les déchets selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes dans des coffres à ordures et des fûts poubelles. Les déchets dangereux seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL et les déchets non dangereux par une structure agréée par l'ANAGED ;
			Eau			Le drainage de tous ces déchets par les eaux pluviales vers les eaux de surface (rivière zozoro) contribuerait à leur pollution et leur eutrophisation.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel sur l'entretien du réseau d'assainissement existant ;
					Humain	Les rejets anarchiques des déchets créent des impacts visuels par la dégradation du paysage. C'est une source de prolifération de certaines pathologies	<ul style="list-style-type: none"> - Traiter tous les déchets (liquide et solide) avant leur rejet

Tableau 28 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de cessation ou fermeture

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CESSATION DES ACTIVITES	
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE				NATURE DE L'IMPACT
			Physique	Biologique	Humain		
PHASE DE FERMETURE	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Démantèlement	Sol			Pollution du sol par : - les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins ; - la mauvaise gestion des déchets de démantèlement.	- Collecter et traiter les terres polluées par des sociétés de traitement agréées par le CIAPOL ; - Imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures ; - Disposer de produits absorbants pour neutraliser rapidement les flaques d'hydrocarbures (sable).
			Air			Augmentation locale des polluants dans l'air (poussière, gaz d'échappement).	- Faire l'entretien régulier des moteurs des engins ; - Réduire la vitesse de circulation des engins ; - Réaliser les travaux générateurs de poussière après arrosage des surfaces concernées, pendant la saison sèche.
			Eau			Pollution de l'eau par le déversement accidentel des produits résiduels et par une mauvaise gestion des déchets.	- Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure). - Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL
					Humain	- Perte d'emploi	- Indemniser le personnel selon le Code du Travail - Accorder des aides sociales aux employés ayant perdu leur emploi
					- Nuisances sonores	- Porter des EPI (casque anti-bruit).	
					- Risque d'accidents	- Porter des EPI	
				Abandon		Humain	- Perte d'emploi

GESTION DES RISQUES



VI. GESTION DES RISQUES

Le projet de construction de l'usine de transformation de caoutchouc naturel comporte un certain nombre de risques liés aux différentes phases de sa mise en œuvre.

Ce chapitre vise à analyser les risques engendrés par les activités liées au projet, afin de proposer des mesures, à en réduire la probabilité et à en minimiser les conséquences dommageables.

6.1. Méthodologie

L'approche s'articule de la façon suivante :

- réaliser l'inventaire des unités de travail (postes, métiers ou lieu de travail) ;
- identifier les risques par unité de travail : faire l'inventaire des propriétés intrinsèques aux équipements, substances, méthodes de travail qui pourraient causer un dommage à la santé des salariés ;
- classer les risques : noter les risques selon leur niveau de gravité et de fréquence afin de les hiérarchiser et de prioriser les actions de prévention ;
- proposer des mesures de préventions et de protection : ces actions doivent permettre de réduire le risque.

6.1.1. Inventaire des unités de travail

Le découpage en unité de travail repose sur l'analyse des différentes activités du projet de construction et d'exploitation de l'unité de transformation du caoutchouc naturel. Les activités ont été parfois regroupées lorsqu'elles présentaient des familles de risque similaires.

6.1.2. Typologie des risques professionnels évalués

La liste suivante couvre les types de risques potentiellement encourus par les travailleurs :

- Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement ;
- Risques liés à l'utilisation d'outils manuels ;
- Risques liés à la manutention manuelle ;
- Risques liés à l'abatage des plants d'hévéa ;
- Risques liés aux gestes répétitifs ;
- Risques liés au bruit ;
- Risques liés au travail par fortes chaleurs ;
- Risque routier ;
- Risques liés à l'utilisation d'engins de manutention ;
- Risques liés aux chutes d'objet ;



- Risques liés à l'utilisation de machines ;
- Risques liés à la manutention mécanique ;
- Risques liés aux chutes de tronc d'arbre: de hauteur, de plain-pied ;
- Risques liés aux attaques d'animaux (serpents...) ;
- Risques liés au traitement des eaux usées ;
- Risques liés à l'usage des produits chimiques ;
- Risque électrique ;
- Risque sanitaire ; et
- Risques d'incendie.

6.1.3. Identification et évaluation des risques

Un système de notation a été adopté afin d'évaluer les différents risques identifiés. Les critères pris en compte dans cette évaluation sont :

- la fréquence d'occurrence de l'accident / incident ou de la maladie professionnelle ;
- la gravité de l'accident / incident ou de la maladie professionnelle.

Concernant les maladies professionnelles, la durée de l'activité pouvant induire un risque est prise en compte pour évaluer la gravité.

Les niveaux de fréquence et de gravité pris en compte dans l'étude sont présentés ci-dessous :

Echelle de Fréquence		Echelle de gravité	
Score	Signification	Score	Signification
F1	Une fois tous les 10 ans ou moins	G1	Lésions réversibles, sans AT ou avec AT inférieur à 2 jours
F2	Une fois par an	G2	Lésions réversibles, avec AT
F3	Une fois par mois	G3	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
F4	Une fois par semaine ou plus	G4	Décès

Le risque est évalué par l'association de la Fréquence (F) et de la gravité (G).

Ceci permet d'établir une "matrice de criticité" et de visualiser ainsi les risques faibles, modérés et élevés. Les actions sont ensuite priorisées de 1 à 3 à partir de ce classement.

	F1	F2	F3	F4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34
G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Signification des couleurs :

- Un risque faible aura une couleur verte. Dans ce cas, la priorité des actions de prévention à mener est d'ordre 3 ;

- La couleur jaune matérialise un risque modéré. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est d'ordre 2;
- Un risque élevé est représenté par la couleur rouge. Celui-ci nécessitera une action prioritaire d'ordre 1.

	<i>Risque élevé avec Actions de Priorité 1</i>
	<i>Risque modéré avec Actions de Priorité 2</i>
	<i>Risque faible avec Actions de Priorité 3</i>

6.1.4. Définition des mesures de prévention et de protection

Des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre sont déterminées pour tous les risques identifiés.

6.2. Évaluation des risques

Pour l'évaluation des risques, on adopte la méthode d'évaluation d'expert. Le niveau de risque des principaux facteurs est évalué comme suit :

- Risque d'échelle

L'échelle de conception du projet comprend principalement deux aspects : l'un est l'échelle du bâtiment, il est conçu en fonction et des exigences de fonction et de bureau administratif du maître d'ouvrage pour satisfaire ses exigences. L'autre est l'échelle de l'équipement de procédé. Ce projet est basé sur les conditions locales de la Côte d'Ivoire, en référence au système de surveillance de l'environnement
Niveau de risque : très faible.

- Risques techniques

La technologie d'ingénierie requise pour le projet est une technologie mature et applicable, et la technologie existante peut répondre aux exigences de construction du projet.

Niveau de risque : faible.

- Risque d'ingénierie

Le projet n'a pas d'exigences particulières pour les conditions géologiques. Après une prospection préliminaire, les conditions géologiques du site du projet peuvent répondre aux exigences de la construction du projet. La conception et la construction du projet sont des technologies éprouvées, et il est peu probable que la quantité d'ingénierie augmentera et la période de construction sera prolongée en raison de considérations de conception et de construction médiocres.

Niveau de risque : faible.

- **Risque de financement**

La construction du projet nécessite des fonds. Pour sa mise en place, il est financé sous fond propre par la SAPH.

Degré de risque : faible.

- **Risque de collaboration externe**

Le site du projet a de bonnes conditions d'infrastructure, et tous les outils et matériaux de construction peuvent être transportés sans obstacles vers le site d'exécution des travaux du projet. En même temps, la construction du projet est soutenue par le gouvernement conformément à la politique développement de la filière hévéa. Le processus de construction du projet ne sera pas affecté par les ajustements de politique et de planification.

Niveau de risque : faible.

- **Risques environnementaux**

L'objectif de construction du projet est de protéger l'environnement écologique.

Niveau de risque : faible

- **Risque social**

La construction du projet peut grandement améliorer les conditions de vie des locales, créer des conditions pour répondre aux besoins croissants de développement économique et, en même temps dans une certaine mesure, la réalisation du projet peut promouvoir l'emploi et l'augmentation de revenu des résidents locaux et favoriser le développement d'industries connexes telles que la restauration, l'hébergement, le commerce, etc. Le projet est positif pour tous les groupes d'intérêt concernés : il obtient un soutien fort et une anticipation enthousiaste de la part des partenaires locaux et de tous les secteurs de la société et présente de faibles risques sociaux.

Niveau de risque : faible.

- **Risque de gestion**

Conformément aux principes de conception de haute qualité, de service de haute qualité et de gestion à haut rendement, le projet vise à améliorer le niveau des équipements matériels et des services, à réduire les coûts et les risques d'exploitation et de gestion. Cependant, l'unité de gestion du projet devrait renforcer sa capacité professionnelle et intensifier la formation d'excellents talents en matière de technologie et de gestion. Il est nécessaire de prêter attention à ces risques et de les prévenir.

Degré de risque : moyen.

6.3. Contre-mesures de prévention des risques

Selon l'évaluation des risques ci-dessus, les contre-mesures suivantes doivent être prises au cours de la construction et de l'exploitation pour réduire le risque du projet, et les contre-mesures de prévention des risques doivent être ajustées en fonction de la situation d'exploitation réelle :

Tableau 29 : Tableau d'analyse des niveaux de risque et des facteurs de risque

N°	Facteurs de risque	Niveaux de risque	Description
1	Risque de marché	Inexistant	
2	Risque d'échelle	Très faible	Echelle du projet à travers la comparaison d'analogie
3	Risque économique d'efficacité	Pas entièrement évalué	Ce projet est un projet de bien-être public
4	Risque technique	Faible	Technologie mature et répondant aux exigences
5	Risque d'ingénierie	Faible	Les conditions actuelles répondent aux exigences de construction
6	Risque de capital	Faible	L'investissement du projet est important et est entièrement financé par la SAPH et ses partenaires
7	Risque de collaboration externe	Faible	Les conditions externes requises pour la construction du projet sont bien remplies
8	Risque environnemental	Faible	L'objectif du projet est la protection de l'environnement
9	Risque social	Faible	Le projet a une bonne capacité de compatibilité sociale, et obtient un soutien fort et une anticipation enthousiaste de toutes les parties prenantes
10	Risque de gestion et d'exploitation	Moyen	Nécessité de renforcer les capacités et l'accumulation d'expérience pour la gestion de la construction et l'exploitation

Contre-mesures de prévention des risques

- Renforcer la coordination et la communication avec les résidents environnants et formuler des plans d'intervention d'urgence en cas d'urgence.
- Renforcer l'organisation et la gestion de la réalisation du projet, mener la gestion fermée de la construction, guider le public à l'écart du site de construction et éviter l'exécution des travaux de nuit ;
- Renforcer la gestion de la production de sécurité. Nous adhérons consciemment au principe de «la sécurité d'abord, la prévention en priorité » et appliquerons consciencieusement les



règlements pertinents sur la production sûre. Renforcer le système de responsabilité de la sécurité de production, décomposer les tâches de production de sécurité, les mettre en œuvre dans tous les départements, tous les liens de production et tous les postes de construction, et les superviser et inspecter strictement pour assurer la sécurité de la construction ;

- Établir des mécanismes de formation du personnel, renforcer la formation de sécurité et la formation de service pour les postes importants, établir le sens de production et de service de sécurité, et améliorer le niveau de service. Embaucher du personnel d'entreprise de gestion professionnel pour s'occuper de la gestion quotidienne et de l'exploitation, et maximiser l'efficacité d'exploitation du projet.

6.4. Inventaire des activités et des risques du projet

Les différentes activités du projet de construction et d'exploitation de l'unité de transformation de caoutchouc naturel à Soubré ainsi que les risques auxquels le personnel peut être exposé sont identifiés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30 : Inventaires des activités du projet et des risques professionnels potentiels associés

Phases	Activités	Poste ou Personnel exposé	Risques professionnels
Phase de construction	Travaux de débroussaillage, d'abatage des plants d'hévéa et de terrassement (manuel ou mécanique)	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur le site	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement - Risques liés à l'utilisation d'outils manuels - Risques liés à la manutention manuelle - Risques liés aux chutes de tronc d'arbre - Risques liés aux chutes de plain-pied - Risques liés au bruit - Risques liés au travail par fortes chaleurs - Risque de réactions allergiques en cas de piqûres de guêpes ; - Risque d'envenimation en cas de morsures de serpents ; - Risque d'infection ou de contraction du tétanos par piqûres ou petites blessures avec des végétaux (épines, aiguilles, écorces)
	Acheminement du matériel sur le site par camions et grues	Conducteurs ou personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Risque routier - Risques liés à l'utilisation d'engins de manutention - Risques liés aux chutes d'objet - Risques liés au travail par fortes chaleurs - Risque lié à la destruction de la faune - les collisions engin-engin ou piéton-engin sur le site ; - le court-circuit pouvant entraîner un incendie au niveau de l'engin ; <p>Ces dangers peuvent survenir lorsque les aires ne sont pas stabilisées, par défaut d'entretien, par le fait de la vitesse excessive, le manque de formation, et l'absence de plan de circulation.</p>
	Déchargement de matériels	Personnel effectuant le travail	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation de machines - Risques liés à la manutention mécanique - Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs - Risques liés aux chutes d'objet - Risques liés au travail par fortes chaleurs
	Construction des ouvrages	Personnel effectuant le travail	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation de machines - Risques liés à la manutention mécanique - Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs - Risques liés aux chutes : de hauteur, de plain-pied - Risques liés au bruit

			- Risque de blessures musculaires ou lombaires du fait d'efforts violent ou de faux mouvements ou causés par des postures fatigantes et contraignantes ou de gestes répétitifs.
Phase d'exploitation	Exploitation des bâtiments	Travailleurs	- Risque d'incendie - Risque de blessures - Risque sanitaire - Risques liés aux chutes de plain-pied ;
	Fonctionnement de l'unité de transformation	Travailleurs et personnes sur le site	- Risque d'incendie - Risque de blessures - Risque sanitaire - Risques liés aux chutes de plain-pied ; - Risques liés au travail par fortes chaleurs - Risques liés à l'utilisation d'outils manuels - Risques liés à la manutention manuelle - risques de pollution atmosphérique - risques de dégagement d'odeur - Risques d'électrocution et d'électrisation
	Utilisation de la rivière zozoro	Population humaine, espèces aquatiques	- Risques de tarissement de la rivière - Risques d'inondation - risques de disparition de certaines espèces aquatiques - risques de soulèvement des populations - Risque de noyade
	Utilisation de l'électricité	Travailleurs	- Risque d'électrocution et d'électrisation - Risque d'incendie
	Fonctionnement de la cantine	Les cuisiniers et le personnel de travail	Risques d'intoxication Risques d'incendie Risques d'électrocution Risque de blessures corporelles
	Fonctionnement de l'infirmerie	Le personnel sanitaire et les travailleurs	- Risques de blessures - Risques sanitaires - risques de perte de vie



	Gestion des déchets	Travailleurs	- Risques sanitaires
	Système d'assainissement	Personnel et toutes les personnes sur le site	Risques de développement de certaines pathologies Risques de blessures
Phase de fermeture ou de cessation des activités	Démantèlement des installations	Personnel effectuant le travail et personnel présent sur le site	- Risques liés à l'utilisation de machines - Risques liés à la manutention mécanique - Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs

6.5. Analyse des risques professionnels

L'analyse des risques professionnels a été réalisée sur la base de la gravité et de la fréquence de chaque risque professionnel. Le tableau ci-dessous présente l'analyse réalisée.

Tableau 31 : Analyse des risques professionnels

Phases	Activités	Poste ou Personnel exposé	Risques professionnels	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité 1 à 4	Fréquence 1 à 4	Niveau de risque
Phase de construction	Travaux d'abattage des plants d'hévéa, de débroussaillage et de terrassement (manuel ou mécanique)	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	- Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement	Collision engin/ piéton : blessures, décès	4	2	42
			- Risques liés à l'utilisation d'outils manuels	Coupures, fractures	3	4	34
			- Risques liés à la manutention manuelle	Troubles musculo-squelettiques (TMS) Douleurs musculaires	2	3	23
			- Risques liés aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	2	3	23
			- Risques liés aux chutes de tronc d'arbre et de plain-pied	Blessures, Fractures, Mort	2	3	23
			- Risques liés au bruit	Pertes d'audition temporaires ou définitives	3	2	32
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	2	4	24
	Acheminement du matériel sur le site par camions et grues	Conducteurs ou personnel présent sur site	- Risque routier	Collision engin/ piéton : blessures, décès	4	2	42
			- Risques liés à l'utilisation d'engins de manutention	Collision engin/ piéton : blessures, décès	4	2	42
			- Risques liés aux chutes d'objet	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	2	4	24
	Déchargement de matériels	Personnel effectuant le travail	- Risques liés à l'utilisation de machines	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés à la manutention mécanique	Blessures, Fractures, Décès	4	3	43
			- Risques liés à la manutention manuelle et aux	TMS	2	3	23

Phase d'exploitation	Construction des ouvrages	Personnel effectuant le travail	gestes répétitifs	Douleurs musculaires			
			- Risques liés aux chutes d'objet	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	2	4	24
			- Risques liés à l'utilisation de machines	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés à la manutention mécanique	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	2	3	23
			- Risques liés aux chutes : de hauteur, de plain-pied	Blessures, Fractures	2	3	23
	Exploitation des bâtiments	Travailleurs	- Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	4	1	41
	Fonctionnement de l'unité de transformation	Travailleurs et personnes sur le site	Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	4	1	41
			Risque de blessure	Douleurs musculaires, hémorragie	2	3	23
			Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	2	4	24
Risques liés à la manutention manuelle			Blessures, Fractures, Décès	4	2	42	
Risques d'électrocution et d'électrisation			Arrêt cardiaque, décès	2	4	24	
Risques de pollution atmosphérique			Maladie pulmonaire, irritation	3	2	32	
Utilisation de la rivière zozoro	Population humaine, espèces aquatiques	Risques de tarissement de la rivière	Pénurie d'eau, arrêt de certaines activités agricoles	4	3	43	
		Risques d'inondation	Perte de vie et de bien	4	2	42	
		Risques de disparition de certaines espèces aquatiques	Manque de poisson pour certains villageois. Pas de pêche	4	3	43	
		Risques de soulèvement des populations	Opposition des villageois, arrêts momentanés de la transformation de caoutchouc	3	4	34	
Fonctionnement de la cantine	Les cuisiniers et le personnel de travail	Risques d'intoxication	Maladie, décès	3	2		
		Risques d'incendie	Décès, blessures, brûlure	3	4		
		Risques d'électrocution	Arrêt cardiaque, décès	4	3		

PHASE DE FERMETURE	Fonctionnement de l'infirmierie	Le personnel sanitaire et les travailleurs	Risque de blessures corporelles	Douleurs musculaires, hémorragie	4	3	43
			Risques de blessures	Douleurs musculaires, hémorragie	4	3	43
			Risques de perte de vie	Blessure, décès	2	3	23
	Système d'assainissement	Personnel et toutes les personnes sur le site	Risques de développement de certaines pathologies	Maladies, décès	3	2	32
			Risques de blessures	Blessures, Fractures, Décès	4	3	
			Risques d'accident de travail lors de l'entretien	Blessures, douleur, Fractures	2	1	21
	Utilisation de l'électricité	Travailleurs	- Risque d'électrocution et d'électrisation	Brûlure, blessures	2	1	21
			- Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	4	1	41
	Gestion des déchets	Travailleurs	- Risque sanitaire - Risque d'intoxication	Maladies	2	2	22
	Démantèlement des installations	Personnel effectuant le travail	- Risques liés à l'utilisation de machines	Blessures, Fractures, Décès	4	2	42
			- Risques liés à la manutention mécanique	Blessures, Fractures, Décès	4	3	43
			- Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	2	3	23

6.6. Mesures de prévention et de protection

Pour chaque type de risques, des mesures de prévention et de protection ont été proposées. Le tableau ci-dessous résume les différentes mesures.

Tableau 32: Mesures de prévention et de protection

Phases	Activités	Poste ou Personnel exposé	Risques professionnels	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Mesures de prévention et de protection
Phase construction	Travaux de terrassement (manuel ou mécanique)	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	- Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement	Collision engin/ piéton : blessures, décès	Mettre en place un plan de circulation et une signalisation sur le site Former les conducteurs d'engins sur les règles de conduite Maintenance des engins
			- Risques liés à l'utilisation d'outils manuels	Coupures, fractures	Former le personnel à la manipulation des outils Fournir des gants au personnel
			- Risques liés à la manutention manuelle	Troubles musculo-squelettiques (TMS) Douleurs musculaires	Limiter la charge quotidienne Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle
			- Risques liés aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	Faire respecter les moments de repos
			- Risques liés aux chutes de plain-pied	Blessures, Fractures	Baliser et signaler les zones glissantes
			- Risques liés au bruit	Pertes d'audition temporaires ou définitives	Insonoriser les engins fournir des bouchons d'oreilles aux travailleurs et veiller à leur utilisation
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	Eviter le travail durant les heures les plus chaudes de la journée Disposer d'eau sur le site pour le personnel
	Acheminement du matériel sur le site par camions et grues	Conducteurs ou personnel présent sur site	- Risque routier	Collision engin/ piéton : blessures, décès	Former les conducteurs d'engins sur les règles de conduite
			- Risques liés à l'utilisation d'engins de manutention	Collision engin/ piéton : blessures, décès	Mettre en place un plan de circulation et une signalisation sur le site Former les conducteurs d'engins sur les règles de conduite Maintenance des engins Assister le conducteur lors des déplacements
			- Risques liés aux chutes d'objet	Blessures, Fractures, Décès	Port d'EPI (casques, lunettes de protection, chaussures de

					sécurité) Contrôler les installations et engins susceptibles d'être source de chutes d'objets Limiter la hauteur de stockage
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	Eviter le travail durant les heures les plus chaudes de la journée Disposer d'eau sur le site pour le personnel
Déchargement de matériels	Personnel effectuant le travail		- Risques liés à l'utilisation de machines	Blessures, Fractures, Décès	Port d'EPI Sensibiliser le personnel aux règles de sécurité
			- Risques liés à la manutention mécanique	Blessures, Fractures, Décès	Vérifier régulièrement l'état des matériels de manutention former le personnel à l'utilisation des matériels de manutention
			- Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	Limiter la charge quotidienne Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle
			- Risques liés aux chutes d'objet	Blessures, Fractures, Décès	Port d'EPI (casques, lunettes de protection, chaussures de sécurité) Contrôler les installations et engins susceptibles d'être source de chutes d'objets Limiter la hauteur de stockage
			- Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	Eviter le travail durant les heures les plus chaudes de la journée Disposer d'eau sur le site pour le personnel
Construction des ouvrages	Personnel effectuant le travail		- Risques liés à l'utilisation de machines	Blessures, Fractures, Décès	Former le personnel à l'utilisation des machines Veillez au respect des consignes de sécurité
			- Risques liés à la manutention mécanique	Blessures, Fractures, Décès	Former le personnel à l'utilisation des machines Veillez au respect des consignes de sécurité
			- Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs	TMS Douleurs musculaires	Limiter la charge quotidienne ; Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle
			- Risques liés aux chutes : de hauteur, de plain-pied	Blessures, Fractures	Baliser et signaler les zones glissantes
			- Risques liés au bruit	Pertes d'audition temporaires ou définitives	Fournir des bouchons d'oreille et veiller à leur utilisation

Phase	Activités	Poste ou Personnel exposé	Risques professionnels	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Mesures de prévention et de protection
EXPLOITATION ET ENTRETIEN	Fonctionnement des ménages	Riverains	- Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	Fermer correctement les gaz après utilisation
	Fonctionnement de l'unité de transformation	Travailleurs et personnes sur le site	Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	Former l'ensemble du personnel sur les mesures de prévention contre les incendies Doter les employés des EPI
			Risque de blessure	Douleurs musculaires, hémorragie	Porter des EPI, employer des personnes qualifiées
			Risques liés au travail par fortes chaleurs	Coups de chaleur, déshydratation	Port des EPI, respecter les heures de travail
			Risques liés à la manutention manuelle	Blessures, Fractures, Décès	Faire respecter les moments de repos
			Risques d'électrocution et d'électrisation	Arrêt cardiaque, décès	A cet effet, les mesures préconisées sont le respect des consignes d'utilisation des engins et le port d'équipements de protection individuelle. Aussi, des contrôles permanents des installations électriques devront être effectués par la SAPH. Les installations électriques seront contrôlées et suivies par une structure agréée et habilitée à le faire.
			Risques de pollution atmosphérique	Maladie pulmonaire, irritation	Entretien régulièrement des installations, traiter la fumée avant leur rejet Organiser une surveillance médicale renforcée des travailleurs exposés ; -Faire nettoyer régulièrement les vêtements de travail et fournir des équipements de protection individuelle adaptés et entretenus ; -Contrôler tous les ans l'efficacité du système de ventilation et de captage à la source ; -Installer des capteurs de poussières à la sortie des appareils ;
	Utilisation de la rivière zozoro	Population humaine, espèces aquatiques	Risques de tarissement de la rivière	Pénurie d'eau, arrêt de certaines activités agricoles	Eviter le gaspillage de la ressource en eau Reculer l'eau pompée en vue de sa réutilisation
Risques d'inondation			Perte de vie et de bien	Pomper l'eau nécessaire à l'usine, baliser le lieu de pompage,	

					mettre des panneaux de signalisation interdisant l'accès aux personnes étrangères
			Risques de soulèvement des populations	Opposition des villageois, arrêts momentanés de la transformation de caoutchouc	Informers les populations riveraines de l'état de variation du niveau de la rivière, mettre en place des pompes à hydraulique villageoise pour les populations ; Employer certains villageois dans l'usine
Fonctionnement de la cantine	Les cuisiniers et le personnel de travail		Risques d'intoxication	Maladie, décès	Conservers les aliments dans des endroits salubres, Conservers séparément des produits nettoyage et les produits alimentaires, interdire l'accès des locaux à toutes personnes étrangères, porter les équipements pour la préparation
			Risques d'incendie	Décès, blessures, brûlure	Mettre en place des équipements de lutte contre les incendies, employer les personnes qualifiées et les former régulièrement sur les risques d'incendies
			Risque de blessures corporelles	Douleurs musculaires, hémorragie	Respecter les heures de pose, porter les équipements de protection adaptés
Fonctionnement de l'infirmierie	Le personnel sanitaire et les travailleurs		Risques de blessures	Douleurs musculaires, hémorragie	Porter des équipements de protection adapter Avoir un médecin de travail, respecter les heures de repos, faire une rotation du personnel sanitaire
			Risques de perte de vie	Blessures, Fractures, Décès	Affecter le personnel sanitaire dans les départements selon leur spécialité, mettre en place une bonne gestion des déchets sanitaire
Système d'assainissement	Personnel et toutes les personnes sur le site		Risques de développement de certaines pathologies	Maladies, décès	Faire l'entretien régulier des bassins de lagunages par des personnes agréées ou spécialisées à cet effet
			Risques de blessures	Blessures, Fractures, Décès	Port des EPI
			Risques d'accident de travail lors de l'entretien	Blessures, douleur, Fractures	Utilisé des personnes qualifiées
Utilisation de l'électricité	Riverains		- Risque d'électrocution et d'électrisation	Brûlure, Décès	Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié Faire intervenir un électricien très rapidement si certains câbles

					<p>électriques, prises de courant ou fusibles sont chauds ou noircis Réparer immédiatement tout appareil électrique défectueux par une personne habilitée</p>
			- Risque d'incendie	Décès, blessures, brûlure	<p>Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié Faire intervenir un électricien très rapidement si certains câbles électriques, prises de courant ou fusibles sont chauds ou noircis Réparer immédiatement tout appareil électrique défectueux par une personne habilitée</p>
Gestion des déchets	Riverains	- Risque sanitaire	Maladies	<p>Eviter de déverser les déchets dans des endroits non dédiés Disposer de bennes à ordures au sein de l'ensemble immobilier Veiller à l'enlèvement des déchets par une structure agréée par l'ANAGED</p>	
Manipulation des hydrocarbures	Les personnes sur le site	Les accidents les plus redoutés, lors des activités de stockage des hydrocarbures et autres produits dérivés sont les incendies et explosions ainsi que les pertes majeures de carburant ou lubrifiants	Blessure, brûlure, perte de vie humaine	<p>Les principaux dispositifs prévus par la réglementation et les normes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les périmètres de sécurité incendie ; - l'interdiction de fumer et les permis de feu sur le site ; - la mise à la terre des installations ; - l'utilisation de matériel antidéflagrant lors des travaux sur site ; - les épreuves régulières sur cuves ; - les dispositifs de rétention au niveau de toute zone de stockage et de distribution. <p>Les fournisseurs de produits pétroliers seront tenus par contrat de disposer d'un plan d'intervention à l'urgence pour parer à d'éventuelles fuites ou déversements qui pourraient se produire, pendant le transport, la distribution ou le stockage des produits concernés.</p> <p>La politique de gestion de la SAPH concernant le stockage et l'utilisation des hydrocarbures prévoit une imperméabilisation des points de ravitaillement, tout en respectant les directives</p>	



					réglementaires prévues à cet effet.
	Gestion des eaux usées	Riverains	- Risque sanitaire	Maladies	Traiter les eaux usées domestiques par les fosses septiques, Traiter les eaux usées de l'unité de transformation par des stations d'épurations. Utiliser au mieux les eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts.

6.7. Mesures de sécurité

○ Phase de préparation du chantier et de construction

En phase de préparation, les mesures de sécurité sont :

- Disposer de panneaux de signalisation limitant la vitesse sur le chantier ;
- Sensibiliser le personnel sur les risques encourus par leurs activités ;
- Porter obligatoire des Equipements de Protection Individuelle adaptés aux postes et aux activités.

En phase de construction, on aura à :

- Vérifier le bon fonctionnement des appareils avant toute utilisation ;
- Sensibiliser le personnel sur les risques encourus par leurs activités ;
- Faire régulièrement la maintenance des véhicules ;
- Porter obligatoire des Equipements de Protection Individuelle ;

○ Phase d'exploitation de l'usine

Panneaux de signalisation de santé et de sécurité au travail

En fonction du risque relatif à chaque machine et chaque produit chimique existant dans l'usine, des panneaux de signalisation doivent être placés pour que les opérateurs prennent des précautions nécessaires. Il s'agit entre autres de panneaux de signalisations d'obligation, d'interdiction, de matériel incendie, de sauvetage et secours et des risques de produits chimiques.

Equipements de Protection

a. Protections collectives

Les protections collectives sont une assurance contre les accidents du travail et les maladies professionnelles. Le promoteur devra s'assurer :

De leur mise en place correcte, en particulier de celle des écrans prévus sur les machines (souffleuses, laveuses...etc.) pour protéger des pièces en mouvement et du bruit ;

De leur bon fonctionnement, en particulier de celui des installations d'aspiration, de pulvérisation et d'humidification qui réduisent le taux d'empoussièrement.

b. Les Equipements de Protection Individuelle

Un Equipement de Protection Individuelle (EPI) est une protection concernant un individu contre un risque donné, et selon l'activité qu'il sera amené à exercer. D'une manière générale, l'ensemble du



corps peut et doit être protégé, le personnel de l'usine doit porter ces EPI relatifs à la tâche qu'il exécute (casque, lunettes, vêtements de travail, chaussures).

Mode d'extinction d'incendie

En cas d'incendie ou d'explosion, les consignes suivantes sont à respecter :

- Utiliser des poudres chimiques sèches, du dioxyde de carbone, une mousse d'anti-alcool ou de l'eau pulvérisée. La pulvérisation d'eau ou de mousse peut produire de l'écumage.
- Porter une protection personnelle adéquate pour empêcher le contact avec la substance ou ses produits de combustion : un respirateur autonome avec masque facial intégral, avec détenteur ou sous pression.

Précaution d'emploi de certaines machines

- Le personnel doit être bien formé à l'utilisation des machines ;
- Le personnel doit être munis des Equipements de Protection Individuelle ;
- Le respect strict des consignes de sécurité ;
- La Formation du personnel à l'utilisation des extincteurs.

Hygiène des locaux

L'entretien et le nettoyage régulier des locaux de travail permettent d'éliminer certains risques liés au milieu de travail et de travailler en toute sécurité. L'hygiène des locaux permet d'éviter les risques suivants :

- Le risque de glissement ou de chute dû au mauvais entretien de l'aire dallée (aire de travail et les pistes d'accès) ;
- Les nuisances olfactives liées à la mauvaise gestion des déchets (déchets putrescibles).

Hygiène corporelle

L'hygiène corporelle repose sur des comportements individuels notamment :

- Le lavage des mains avant de manger ou de boire, après tout contact potentiellement contaminant ;
- Le port d'équipements de protection adaptés (gants, combinaison, chaussures de sécurité) ;
- Le changement des vêtements de travail après le service ;
- Le changement régulier des vêtements de travail. Chaque travailleur doit avoir au moins deux (02) tenues par an.

○ **Phase de fermeture**

- Sensibiliser le personnel sur les risques encourus par leurs activités ;
- Porter obligatoirement des Equipements de Protection Individuelle.

6.8. Plan d'Urgence

En cas d'urgence le personnel devrait être capable de déclencher l'alarme et d'utiliser les moyens d'extinction ainsi que d'informer les secours spécialisés les plus proches.

Schéma d'alerte

En cas de sinistres (accident), nous préconisons le schéma d'alerte suivant :

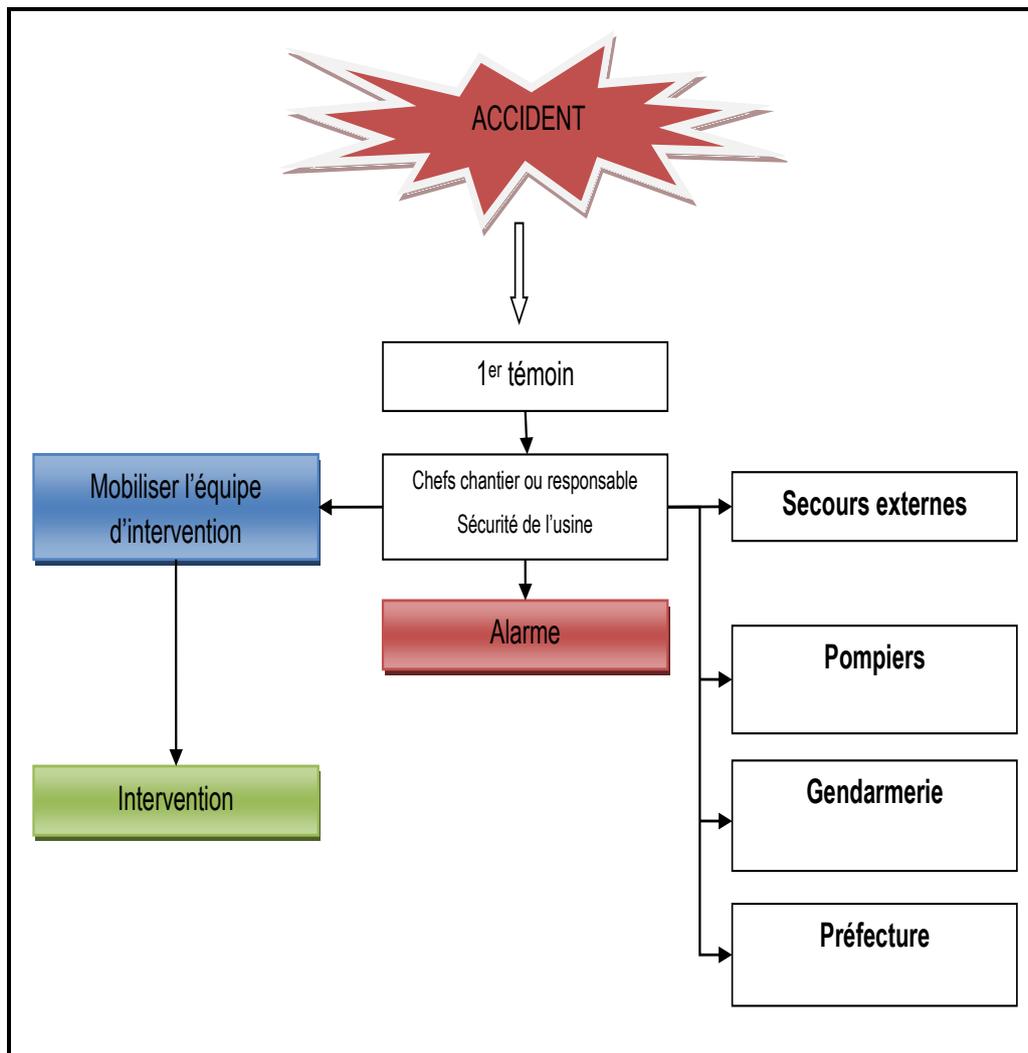


Figure 21 : Schéma d'alerte

Commentaire du Schéma d'alerte

Lorsque le premier témoin identifie un accident, en jour, il prend les premières mesures s'il est formé à cet effet ou informe le chef chantier/le responsable sécurité.



L'équipe d'intervention interne est immédiatement informée par le chef chantier ou le responsable sécurité soit par le déclenchement d'alarme ou par appel (Radio et /ou téléphone).

Dès l'audition de l'alarme sonore donnée, l'équipe d'intervention se mobilise pour intervenir.

En fonction de l'ampleur de l'accident, le chef chantier ou le responsable sécurité alerte les secours externes (pompiers, gendarmerie, etc.).

Urgences

Etablir une liste de numéros de téléphone des personnes-ressources à contacter en cas d'urgences. Toute personne qui travaille sur le chantier ou dans l'usine doit connaître les mesures d'évacuation en cas d'urgence. De plus, toutes les travailleuses et tous les travailleurs doivent connaître les obstacles éventuels à l'entrée et à la sortie, et doivent prévoir une voie de sortie et noter l'emplacement des extincteurs d'incendie avant le début de leur travail. Ces précautions permettent d'agir plus rapidement en cas d'urgence.

L'entrepreneur et sous-entrepreneur, doit avoir une liste à jour du personnel et ses propres sous-entrepreneurs, ce qui permet de confirmer la présence de chaque personne sur le chantier.

Consignes de sécurité et numéros d'urgence

Afin de faciliter les interventions de secours en cas d'accident du travail, des consignes de sécurité doivent être communiquées au personnel et affichées dans les locaux de travail. Celles-ci doivent faire apparaître notamment :

- La conduite à tenir en cas d'accident ;
- Les noms des secouristes désignés sur le site ;
- Les numéros de téléphone d'urgence.

Le chef chantier ou responsable de sécurité de l'usine devra entretenir un annuaire de tous les ouvriers, techniciens et ingénieur travaillant sur le site ou dans l'usine avec le numéro des personnes à contacter en cas d'urgence pour chaque individu (Annuaire interne).

Les numéros d'urgence (pompiers, police, hôpital général, gendarmerie) devront être affichés dans les locaux administratifs et dans le bureau du chef chantier.



Alerte des services publics

(Pompiers, Police, Hôpital général, Gendarmerie, etc.)

MESSAGE TYPE

TELEPHONE :

Message transmis à :

heure :

MESSAGE :

ICI SOCIETE : **SAPH**

ADRESSE :

NATURE DU SINISTRE :

NOMBRE DE BLESSES :

ACCES A L'USINE :

CONTACT :

MESURES PRISES ou EN COURS à « l'intérieur » de l'établissement :

.....
.....

MESURES PRISES ou EN COURS à « l'extérieur » de l'établissement :

.....
.....

Important :

« Faire répéter le message par votre correspondant ».

« Ne pas raccrocher le téléphone avant les Pompiers ».

(Ils pourraient demander un complément d'information.)

Situation d'urgence

Disposer d'armoire à pharmacie.

- Composition des armoires à pharmacies ou boîtes de secours

Le matériel de premiers soins doit être disponible dans une armoire ou une boîte prévue à cet effet qui sera signalée à l'aide du pictogramme.

Cette armoire ou boîte :

- sera suffisamment résistante aux chocs et agents corrosifs ;
- ne présentera pas de fissures par lesquelles la poussière peut s'infiltrer ;
- se fermera hermétiquement.

- Composition

ARTICLES EN QUANTITE DEFINIE	
Contenu	Quantité
Garrot élastique (largeur 5 cm)	1
Canule de réanimation	1
Ciseaux inoxydables (longueur 14 cm)	1 paire
Notice explicative : soins d'urgence en attendant les secours	1
Contenu non obligatoire mais conseillé	
Protections buccales (Pocket Masks)	1
Gants jetables	5 paires
CONTENU NON OBLIGATOIRE MAIS CONSEILLE	
Articles en quantité variable	
Contenu	Qté
1° Cartouches de pansements stériles :	
Pansement compressif de 2 m sur 5 cm et le gâteau de pansements 10 cm sur 7 cm	2
Pansement compressif de 2 m sur 7 cm et le gâteau de pansements 14 cm sur 12 cm	1
2° Pansement triangulaire stérile (dimensions : 90 cm, 90 cm, 127 cm)	1
3° Bandes de cambric léger:	
Bandes de cambric léger de 5 m de longueur minimum et de 5 cm de largeur	2
Bandes de cambric léger de 5 m de longueur minimum et de 7 cm de largeur	2
4° Ouate hydrophile : 20 gr	2
5° Sparadrap adhésif soie :	
Sparadrap adhésif de 5 m de longueur minimum et de 2,5 cm de largeur	1
Sparadrap adhésif de 5 m de longueur minimum et de 1,25 cm de largeur	1
6° Pansement monté aseptique :	
Soit une bande de 1 m de longueur minimum et de 6 cm de largeur	1
Soit un assortiment de largeurs diverses représentant une longueur totale de 1 m	
7° Solution antiseptique :	
alcool iodé à 1% ou digluconate de chlorhexidine en solution alcoolique d'au moins 50 volumes % ou toute autre solution considérée comme équivalente	1
30 ml en un ou plusieurs flacons à fermeture hermétique ou en ampoules (avec lime)	
8° Epingles de sûreté inoxydables (dans une boîte ou attachées sur un carton)	10
1 boîte de compresses stériles 10 x 10 cm	
Soit de l'Isobétadine dermique en unidoses (5 flapules) ou en pommade (1)	
Soit de l'Hacidil (savon antiseptique) et de l'Hibidil (désinfectant non-alcoolisé)	
Bande Velpeau ou Elastomull 10 cm, 7 cm, 5 cm	une dans chaque largeur

Remarque :



- les quantités mentionnées ci-dessus sont toujours les quantités minimales.
- la quantité des articles varie en fonction de la nature du travail et de la répartition du personnel.

Nombre de Travailleurs	Quantité des articles
Moins de 50	Minimale
Plus de 50	Minimale x 2

- **Accessibilité et suivi**

Le matériel de secours devra :

- Etre accessible en tout temps ;
- Être maintenu complet et en bon état de conservation ;
- Pouvoir être utilisé immédiatement ;
- Pouvoir être rapidement complété à partir d'une réserve disponible.



PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

VII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement. Il constitue le but même de l'évaluation environnementale en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- les activités source d'impact du projet ;
- les impacts potentiels générés ;
- les mesures de protection de l'environnement ;
- les acteurs responsables de l'exécution et du suivi de l'exécution de ces mesures ;
- l'échéancier de mise en œuvre de ces mesures ;
- le coût estimatif de mise en œuvre de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs à :

- identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- disposer un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- effectuer le suivi et la surveillance environnementale des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes les phases du projet.

Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnemental.

7.1. Programme de surveillance de l'environnement

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance afin de s'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées pendant la mise en œuvre du projet suivant un calendrier adéquat. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet et ce, au regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. L'expression " engagement " se réfère principalement aux mesures environnementales qui sont proposées dans l'EIES, aux lois, règlements, certificats d'autorisation délivrés par les autorités gouvernementales ainsi qu'à tous les autres engagements pris par l'entreprise en regard du projet. Cette surveillance permettra également, le cas échéant, d'identifier les impacts imprévus, et, si requis, d'ajuster les mesures pour les éliminer ou les atténuer.

Les indicateurs et paramètres qui serviront au programme de suivi, devront se conformer aux normes nationales en vigueur et se référer aux normes internationales généralement acceptées.

La surveillance des travaux s'effectuera durant toute la période de réalisation du projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de l'exploitation, la réhabilitation de la dernière zone exploitée et la fermeture des sites utilisés. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des infrastructures nécessaires au projet.

Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet. Les phases de mise en œuvre du projet comprennent la préparation, construction, l'exploitation et la cessation des activités.

7.2. Programme de suivi de l'environnement

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises (mesures de surveillance) sont effectivement efficaces. Le suivi environnemental permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments environnementaux sensibles et les activités d'exploitation significatives, à partir d'indicateurs environnementaux et ce, pendant la durée du projet. Ce dernier constitue une démarche scientifique qui permet de suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain affectées par la réalisation du projet. Ainsi, les éléments du suivi identifiés sont mesurables par des méthodes reconnues et les résultats du suivi refléteront les changements survenus.

Le programme de suivi spécifique au projet doit viser les objectifs suivants :

- la vérification de la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux, pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact ;
- l'identification d'impacts qui n'auraient pas été anticipés et, le cas échéant, la mise en place des mesures environnementales appropriées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre ; et
- l'obtention d'informations et/ou d'enseignements permettant d'améliorer les méthodes de prévision des impacts de projets similaires.

L'approche retenue pour l'élaboration du programme de suivi tient compte des divers milieux qui seront touchés et des différents enjeux identifiés. La présentation du programme de suivi des éléments du milieu suit l'ordre de présentation des éléments dans le rapport d'impact.

Il sera soumis au contrôle des autorités compétentes suivant la réglementation en vigueur pour leur permettre de vérifier que les mesures dans l'EIES sont correctement mises en œuvre.

- **Aperçu des valeurs limites et normes**

Il existe en Côte d'Ivoire des seuils et normes définis par l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 Novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux émissions et rejets des installations classées pour la protection de l'environnement. Cet arrêté peut être appliqué en plus des normes internationales au secteur pétrolier. Il s'applique en sa **section I** : à la pollution des eaux, en sa **section II** : à la pollution de l'air et en sa **section III** : au bruit et vibration.

- **Pollution Atmosphérique**

Au plan du respect des normes nationales et internationales sur la qualité de l'air (OMS, MARPOL 73/78), les valeurs sont indiquées dans le **tableau 28** ci-après :

Tableau 33 : Concentration Maximale Admissible des Substances Polluantes selon les normes ivoiriennes pour le rejet dans l'air.

Substances	Flux horaire total	Concentration maximale admise (mg/m ³)
Poussières totales	< 1kg/h > 1kg/h	100 50
Monoxyde de carbone	> 1kg/h	50
Oxyde de soufre (exprimés en dioxyde de soufre)	> 25kg/h	500
Oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote)	> 1kg/h	50
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du Chlore (exprimé en HCl)	> 1kg/h	50
Fluor et composés inorganiques du fluor (gaz, vésicules et particules exprimées en HF)	> 500g/h	5 pour les composés gazeux 5 pour l'ensemble des vésicules et particules
Rejets de cadmium	> 1g/h	0,2
Rejets de diverses substances gazeuses -Acide cyanhydrique (HCN) ou de brome et de composés inorganiques gazeux du brome (HBr) ou d'hydrogène sulfuré	> 50 mg/h	5 pour chaque produit
Ammoniac	> 100 mg/h	50
Amiante (si la quantité d'amiante mise en œuvre dépasse 100 kg/an)		0,1 pour l'amiante et 0,5 pour les poussières totales
Autres fibres (si quantité de fibres, autres que l'amiante, mise en œuvre dépasse 100 kg/an)		1 pour les fibres 50 pour les poussières totales

Source : Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Au plan du respect des normes nationales et internationales sur les valeurs limites pour les rejets des effluents (Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008), les valeurs sont indiquées dans le **tableau 34** ci-après :

○ **Pollution des eaux**

Tableau 34 : Valeurs limites pour les rejets d'eaux usées

Paramètres	Valeurs limites	Limite en flux (kg/j)
Ph	5,5 - 8,5	
Température	40 °C	
MEST	150 mg/l	< 15
	50 mg/l	> 15
DBO ₅	150 mg/l	< 50
	100 mg/l	> 50
DCO	250 mg/l	< 150
	500 mg/l	> 150
Matières grasses	10 mg/l	
NTK	50 mg/l	> 100 kg/j
Phosphore total	15 mg/l	> 30 kg/j
Fluor et composés (en F)	15 mg/l	> 150 kg/j
Phénols	0,3 mg/l	> 3g/j
Chrome hexavalent	0,1 mg/l	> 1g/j
Cyanures	0,1 mg/l	> 1g/j
Plomb (Pb)	0,5 mg/l	> 5g/j
Cuivre (Cu)	0,5 mg/l	> 5g/j
Chrome (Cr)	0,5 mg/l	> 5g/j
Nickel (Ni)	0,5 mg/l	> 5g/j
Zinc (Zn)	2 mg/l	> 20g/j
Manganèse (Mn)	1 mg/l	> 10g/j
Etain (en Sn)	2 mg/l	> 20g/j
Fer, Aluminium et composés (en Fe, Al)	5 mg/l	> 20g/j
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	> 100g/j
Substances toxiques, bioaccumulables ou nocives pour l'environnement (en sortie d'atelier, soit au rejet final, en flux et concentrations cumulés)		
a/ Substances en annexe I.a	a/ 0,05 mg/l	a/ > 0,5 g/j
b/ Substances en annexe I.b	b/ 1,5 mg/l	b/ > 1g/j
c/ Substances en annexe I.c.1	c/ 4 mg/l	c/ > 10 g/j
d/ Substances en annexe I.c.2	d/valeurs fixées	d/ > 10 g/j

Source : Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

○ **Bruits et Vibrations**

Les bruits et les sons provoquant une sensation indésirable sont réglementés et consignés également dans l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 Novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les bruits sont caractérisés par des grandeurs physiques mesurables et des grandeurs dites physiologiques correspondant à la sensation auditive **tableau 30** ci-après.

- **Grandeurs physiques :** Pression, Fréquence et Spectre.



- **Grandeurs physiologiques** : niveau sonore plus ou moins fort ; hauteur (aigu, médium, grave).

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon à ce que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement fixées par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne).

Tableau 35 : Niveaux d'émission admissible en décibel (dB (A))

Zones	Moment ou Période de la journée (en décibel)		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	40	35	30
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35
Zone résidentielle urbaine	50	45	40
Zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales	60	55	45
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles	70	65	50
Zone à prédominance industrielle	75	70	60

Source : Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

7.3. Programmes de formation et de sensibilisation

Ils concernent d'une part la société **SAPH** qui, pour mener à bien sa mission de contrôle environnemental et social des travaux, doit nécessairement disposer de compétences requises en matière de gestion environnementale et sociale dans son domaine d'activités ; et d'autre part la population dont les compétences devraient être mises à contribution pour qu'elles s'impliquent aussi dans la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement pendant et après les travaux.

7.3.1. Formation et sensibilisation du personnel

Le personnel doit être sensibilisé sur les différents risques encourus pendant toutes les phases du projet. Aussi, doit-il être formé pour intervenir lors de la survenance d'un risque avant l'arrivée des forces d'intervention extérieures. Cette formation et cette sensibilisation peuvent porter sur les thèmes mentionnés dans le **tableau** ci-dessous, cependant d'autres thèmes pourront être ajoutés à ceux-ci.

Tableau 36 : Thèmes de formation et sensibilisation

Thèmes	Public cible
Sensibilisation en Protection de l'environnement	Ensemble du personnel
Sensibilisation sur la nécessité de porter les Equipements de Protection Individuelle	Personnel
Formation en Secourisme	Personnel d'intervention
Maintenance et entretien du matériel	Personnel du service maintenance et
Sensibilisation sur les Méthodes de lutte contre les IST et le SIDA	Ensemble du personnel

7.3.2. Sensibilisation de la population

Il est important voire indispensable de développer lors de l'exécution du projet un programme de sensibilisation de la population. Cette sensibilisation permettra d'expliquer l'importance du projet ainsi que les mesures qui y seront prises afin qu'il soit accepté par la population. Elle évitera des conflits entre le promoteur et la population.

7.4. Coût des mesures d'atténuation

Le coût des mesures d'atténuation ou de compensation est fonction de l'impact engendré. L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts des mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 à 5 % des coûts d'investissements (Hydro Québec, 1990).

Le montant d'investissement prévu par la société **SAPH** pour la réalisation de son projet est estimé à environ vingt-quatre milliards (24.000.000.000) FCFA.

Les mesures prises en compte sont celles qui nécessitent un investissement réel de fonds et dont l'évaluation financière ne relève d'aucune ambiguïté.

Le montant des coûts des mesures d'atténuation et de contrôle pris en compte dans le budget pour la durée de vie du projet a été estimé à un milliard soixante-dix-sept million trois cent mille (1 077 300 000) FCFA.

Ce montant sera réparti entre les différentes mesures de compensation ou d'atténuation indiquées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le Tableau ci-dessous présente une ventilation du coût du PGES.

Tableau 37 : Ventilation des coûts des mesures d'atténuation du PGES

Mesures proposées	Coûts évalués en FCFA
Remblayage et stabilisation des pentes	50 000 000
Disposition des ouvrages de rétention de produits chimiques	10 000 000
Mise en place d'un comité inter-villageois de gestion des emplois temporaires	500.000
Installation des panneaux de signalisation portant la mention routière à proximité du site	300 000
Mettre en place un système de récupération des rejets solides (banal et spéciaux)	10 000 000
Construction d'un ouvrage de traitement des eaux usées : bassins de lagunage	500 000 000
Construction d'un réseau séparatif eau de pluie et rejet industriel	100 000 000
Mettre à la disposition du personnel de l'usine des équipements de protection individuelle adéquats	150 000 000
Equiper les locaux de l'usine d'un système d'alarme incendie et d'un réseau d'équipements de lutte contre l'incendie	50 000 000
Former et sensibiliser le personnel sur les risques professionnels	3 000 000
Former et sensibiliser le personnel sur l'environnement	3 000 000
Former des équipes de lutte contre l'incendie et des équipes de secouristes	3 000 000
Effectuer une visite médicale annuelle pour le personnel	30 000 000
Former un comité de lutte contre les IST et sensibiliser le personnel	2 500 000
Elaborer un Plan Opération Interne (POI)	80 000 000
Marquages et signalisation sur le site	5 000 000
Installation des RIA	80 000 000
COUT TOTAL APPROXIMATIF	1 077 300 000

7.5. Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le PGES prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet et est résumé dans les tableaux suivants.

Tableau 38 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de préparation et construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS													
PHASE DU	ZONE DU	ACTIVITES SOURCE	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTENUATION	MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DE SUIVI DU PROJET					
PROJET	PROJET	D'IMPACT	Physique	Biologique	Humain	Responsable de l'exécution ou de surveillance		Organisme de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût	Source de financement	
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Défrichage et terrassement	Sol			Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Nivellement et stabilisation des surfaces perturbées afin de limiter l'érosion	SAPH	ANDE	-Surfaces nivelées	Rapport d'exécution des travaux.	1 000 000	SAPH
						Pollution du sol par les déversements accidentels d'hydrocarbures et par la mauvaise gestion des huiles usagées	- Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) - Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL	SAPH	ANDE	- Nombre de kit anti-pollution disponible maintenance des véhicules	Rapport d'exécution des travaux	1 000 000	SAPH
			Air			Pollution de l'air par émission de poussière et de gaz d'échappement.	- Maintenance préventive des engins - Aménager des locaux pour la maintenance des engins	SAPH	ANDE	Qualité de l'air mesurée	Rapport de mesures de la qualité de l'air	1 000 000	SAPH
			Eau			Pollution de l'eau par la mauvaise gestion des déchets dangereux et des déversements accidentels d'hydrocarbures.	- Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) - Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL	SAPH	ANDE	Nombre de bacs à ordures Nombre de kit Anti-pollution	Rapport QHSE	1 000 000	SAPH
				Faune		Perte des habitats fauniques	- Se limiter au strict respect de l'aire à exploiter ; - Eviter toute destruction inutile de la végétation ; - Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la faune.	SAPH	ANDE	- Superficie décapée ; - Nombre d'ouvriers sensibilisés	Rapport d'exécution des travaux	5 000 000	SAPH
				Flore		Destruction de la flore	- Se limiter au strict respect de l'aire à exploiter ; - Eviter toute destruction inutile de la végétation ; - Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la flore.	SAPH	ANDE	- Superficie décapée ; - Nombre d'ouvriers sensibilisés	Rapport d'exécution des travaux	5 000 000	SAPH
					Humain	- Gêne du personnel par dégagement de poussières ; - Nuisances sonores ; - Risque d'accidents de	- Porter obligatoirement des EPI (cache nez pendant les heures de travail ; - Soumettre le personnel à une visite médicale au moins deux fois par an ; - Sensibiliser le personnel sur les IST/ VIH SIDA	SAPH	ANDE	- Nombre de personnels portant les EPI ;	-Rapport QHSE - Rapport	5 000 000	SAPH

					<ul style="list-style-type: none"> circulation ; - Risques d'accidents de travail ; - Risques de maladies professionnelles ; - Propagation d'Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et du VIH Sida 	- Effectuer un suivi permanent de la qualité de l'air par des contrôles semestriels.			- Nombre d'accidents enregistrés ; Nombre de visites médicales réalisées ;	CNPS		
		Excavation et nivellement	Sol		Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	Nivellement et stabilisation des surfaces perturbées afin de limiter l'érosion	SAPH	ANDE	-Surfaces nivelées	Rapport d'exécution des travaux.	1 000 000	SAPH
			Air		Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	Arroser le site si les activités en lieu en saison sèche	SAPH	ANDE	Qualité de l'air mesurée	Rapport de mesures de la qualité de l'air	1 000 000	SAPH
					Humain	Dommages corporels dus à l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement, entraînement,...), nuisance sonore	Mettre à la disposition des travailleurs des Equipements de Protection Individuelle (gang, bouchon d'oreille, etc.)	SAPH	ANDE	Nombre de personnels portant les EPI ; - Nombre d'accidents enregistrés ; Nombre de visites médicales réalisées ;	-Rapport QHSE - Rapport CNPS	5 000 000
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Transport des matériaux de construction	Air		Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	<ul style="list-style-type: none"> -Utilisation de camions en bon état de fonctionnement -Gestion appropriée des stocks de matériaux friables pour minimiser la génération de poussière -Recouvrement des matériaux (sable/graviers, etc.) pendant leur transport par les camions. - Arroser le site afin d'éviter le soulèvement de la poussière si les travaux ont lieu en saison sèche. 	SAPH	ANDE	- Fréquence d'arrosage du site ; - Nombre de plaintes enregistrées du fait de la présence de poussière	Rapport d'exécution des travaux.	1 000 000	SAPH
					Humain	Accident de circulation	<ul style="list-style-type: none"> - installer des panneaux de signalisation indiquant « sortie de camion » ; - éviter la traversée de l'autoroute par le terre-plein central ; 	SAPH	ANDE	- Nombre de panneaux installés ; - Nombre	Rapport QHSE - Rapport CNPS	5 000 000



						<ul style="list-style-type: none"> - éviter le stationnement anarchique des camions le long de l'autoroute ; - sensibiliser les conducteurs au respect du Code de la route ; - éviter l'usage du téléphone au volant ; - construire une bretelle de décélération et d'accélération sur une distance d'environ cinq cent (500) mètres pour permettre aux véhicules de transport de la matière première d'accéder au site du projet ; 			de conducteurs sensibilisés ; - Nombre d'accidents enregistrés du fait du franchissement du terre-plein central de l'autoroute ;			
					nuisance sonore	Mettre à la disposition des travailleurs des Equipements de Protection Individuelle (bouchon d'oreille, etc.)	SAPH	ANDE	- Nombre de personnes sensibilisées ; - Nombre de plaintes enregistrées du fait du bruit.	- Rapport QHSE	10 000 000	SAPH
			Sol		Altération ou modification de la stabilité des terrains (érosion des sols)	- Réduire au minimum l'excavation des terres	SAPH	ANDE	- Superficie de terre excavée	Rapport d'exécution des travaux	1 000 000	SAPH
			Air		Augmentation du taux de poussière et de particules dans l'air	- Arroser le site afin d'éviter le soulèvement de la poussière si les travaux ont lieu en saison sèche.	SAPH	ANDE	- Fréquence d'arrosage du site	Rapport d'exécution des travaux.	1 000 000	SAPH
		Travaux de génie civil et installation des équipements			Humain Accident de travail et circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Délimiter la zone d'exécution des travaux afin d'y interdire l'accès au public ; - Installer des pictogrammes qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons et les camions de transport de matériaux et des équipements ; 	SAPH	ANDE	- Présence d'une clôture autour du site ; - Nombre de pictogrammes ; - Nombre de panneaux installés	Rapport QHSE	5 000 000	SAPH
					Nuisance sonore	Faire des clôtures provisoires autour des équipements bruyants réduira la pollution	SAPH	ANDE	- Nombre de	Rapport QHSE	10 000 000	SAPH



							<p>sonore ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Eteindre tous les équipements quand ils ne seront pas en utilisation ;- Eviter la construction dans la soirée sauf si nécessaire :- Exiger aux entrepreneurs d'utiliser les meilleures pratiques afin de minimiser le bruit émis durant la phase de construction ;- Munir le personnel utilisant les équipements produisant du bruit à un niveau élevé de prises d'oreilles et de manchons			<p>personnels portant les EPI ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Nombre d'heures de travail par jour ;-Nombre plaintes enregistrées du fait du bruit.			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--

Tableau 32 (Suite 1) : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de préparation et construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTENUATION	MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DE SUIVI DU PROJET					
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT		Responsable de l'exécution ou de surveillance	Organisme de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût	Source de financement
			Physique	Biologique	Humain								
PHASE DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Gestion des déchets de chantier	Sol			Pollution du sol due à la mauvaise gestion des déchets	- Tous les matériaux dangereux (inflammables, réactifs, corrosifs et toxiques) seront stockés dans des bacs compartimentés clairement étiquetés ; - Tous les déchets dangereux, résidus industriels, solvants, huiles et vidanges seront proprement éliminés par une structure agréée par le CIAPOL.	SAPH	ANDE	- Nombre de bacs à ordures disponibles sur le site ; - Fréquence d'enlèvement des déchets.	Rapports de gestion des déchets	2 000 000	SAPH
			Air			Pollution de l'air par l'incinération des déchets de chantier	- Eviter l'incinération des déchets plastiques sur le site des travaux	SAPH	ANDE	- Fréquence d'enlèvement des déchets.	Rapports de gestion des déchets	2 000 000	SAPH
			Eau			Pollution de l'eau par les lixiviats de déchets par percolation du sol	- Collecter et stocker les huiles et les graisses usagées dans des récipients prévus à cet effet. Le traitement doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - Mettre en place un plan de gestion des déchets dont la responsabilité sera confiée au service Hygiène Sécurité Environnement ; - Daller l'aire de stockage des déchets ; - Collecter les déchets solides et les éliminer de façon écologique.	SAPH	ANDE	Fréquence de collecte de déchets - Nombre de bacs à ordures disponibles sur le site - Existence d'un plan de gestion des déchets	Rapports de gestion des déchets	2 000 000	SAPH
					Humain	Agression visuelle	- Stocker hors de portée de vue des travailleurs les déchets	SAPH	ANDE	Fréquence de collecte de déchets	Rapports de gestion des déchets	10 000 000	SAPH
						Nuisance olfactive	- Veiller à l'application des règles d'hygiène par le personnel ; - Nettoyer et entretenir régulièrement les lieux de travail.	SAPH	ANDE	Fréquence de collecte de déchets	Rapports de gestion des déchets	10 000 000	SAPH



Tableau 39 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase d'exploitation

PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS				NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTENUATION	MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DE SUIVI DU PROJET					
		ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE					Responsable de l'exécution ou de surveillance	Organisme de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût	Source de financement
			Physique	Biologique	Humain								
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	transport des matières premières et produits finis transport du personnel	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels des hydrocarbures et des fuites d'huiles	Les réservoirs des engins roulants doivent être entretenus régulièrement afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures ; L'aire d'entretien des engins doit être dallée ;	SAPH	ANDE	Fréquence d'entretien des moteurs des engins	rapport d'entretien des engins	1 000 000	SAPH
			Air			Dégagements de gaz d'échappement et source d'émission de poussières	- Procéder à l'entretien régulier des moteurs des engins	SAPH	ANDE	Fréquence d'entretien des moteurs des engins	rapport d'entretien des engins	1 000 000	SAPH
			Eau			Pollution de l'eau et de la nappe phréatique par déversement d'hydrocarbure et fuites d'huiles	- Entretenir régulièrement les réservoirs des engins afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures ;	SAPH	ANDE	Fréquence d'entretien des réservoirs des engins	rapport d'entretien des engins	1 000 000	SAPH
				Faune		Emigration de l'espèce faunique	- Eviter de klaxonner inutilement	SAPH	ANDE			5 000 000	SAPH
					Humain	Accidents de circulation Perturbation du trafic routier Nuisances sonores	- Installer des panneaux de signalisation ; - Sensibiliser les conducteurs au respect du code de la route ; - éviter la traversée de l'autoroute à partir du terre-plein central ; - Eviter le mauvais stationnement lors du transport des matériaux et matériels de construction. - Eviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail.	SAPH	ANDE	- Nombre de panneaux installés ; - Nombre d'accidents enregistrés ; - Nombre de conducteurs sensibilisés au respect du Code de la route ; - Présence de la bretelle	Rapport QHSE	10 000 000	SAPH
		Box de stockage	Sol			Pollution du sol	- Daller l'aire de stockage des matières premières	SAPH	ANDE			5 000 000	SAPH
					Humain	Nuisance olfactives	-Mette à la disposition d'équipements de protection individuels (cache-nez)	SAPH	ANDE	Nombre de personnels portant les EPI	Rapport de QHSE	5 000 000	SAPH
		Usinage : Séjour du latex dans les bacs et Traitement chimique	Sol			Pollution du sol	Disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles en vue de recueillir tous les déchets non dangereux acheminés à la décharge les déchets dangereux doivent être traités par une entreprise agréée par le CIAPOL	SAPH	ANDE	Présence de bacs à ordures Fiche d'enlèvement des ordures	Rapport de QHSE	10 000 000	SAPH
			Eau			Impacts sur la ressource en eau	Recyclage et réutilisation de l'eau traitée	SAPH	ANDE	Relevé de prise d'eau dans le forage	Rapport de QHSE	1 000 000	SAPH
					Humain	Intoxication, allergie ou brûlure par inhalation Ingestion ou contact cutané avec des produits chimiques	Mette à la disposition d'équipements de protection individuels (cache-nez, tenue de sécurité, gang, etc.)	SAPH	ANDE	Nombre de personnels portant les EPI	Rapport de QHSE	5 000 000	SAPH
		fonctionnement des équipements de production et des	Air			Dégagement de chaleur et de vapeur	Créer des cheminées pour canaliser les émissions liées aux installations thermiques générant des gaz de combustion	SAPH	ANDE	Présence de cheminée	Rapport de QHSE	15 000 000	SAPH



		installations thermiques (sécheur, etc)			Humain	gaz et vapeur	fournir au personnel des Equipements de Protection Individuelle effectuer un suivi permanent de la qualité de l'air par des contrôles semestriels	SAPH	ANDE	Nombre de personnels portant les EPI	Rapport de QHSE	5 000 000	SAPH
--	--	---	--	--	--------	---------------	---	------	------	--------------------------------------	-----------------	-----------	------

Tableau 33 (Suite 1) : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase d'exploitation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DE SUIVI DU PROJET							
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTENUATION	Responsable de l'exécution ou de surveillance	Organisme de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût	Source de financement
			Physique	Biologique	Humain								
PHASE D'EXPLOITATION	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Fonctionnement du groupe électrogène	Sol			Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles du moteur du groupe électrogène	- Rendre étanche la surface qui abritera les groupes électrogènes ; - Construire un mur de rétention des hydrocarbures en cas de déversement accidentel autour des groupes électrogènes ; - Surveiller et contrôler les opérations du remplissage du réservoir.	SAPH	ANDE	- Présence d'aire étanche ; - Nombre de plaintes enregistrées du fait de la pollution par les hydrocarbures ; - Fréquence d'entretien et d'inspection	Rapport de QHSE	100 000 000	SAPH
			Air			Pollution de l'air liée au dégagement de gaz d'échappement du moteur du groupe électrogène	- Entretien régulièrement le moteur ; - Utiliser pour le combustible de groupe électrogène, des produits pétroliers de bonne qualité respectant les normes afin d'éviter l'émanation des fumées.	SAPH	ANDE	Fréquence d'entretien du moteur ; - Pourcentage des produits constituant le carburant.	Rapport d'entretien des groupes électrogènes	15 000 000	SAPH
					Faune	Emigration de l'espèce faunique	- Utiliser un groupe électrogène insonorisé.	SAPH	ANDE	Valeur de bruit émise par le groupe électrogène.	- Rapport QHSE	5 000 000	SAPH
					Humain	nuisance sonore	- Monter le moteur stationnaire du groupe électrogène sur un système élastique permettant d'éviter les vibrations ; - Utiliser des tuyaux d'échappement équipés de silencieux ; - Utiliser un groupe électrogène insonorisé.	SAPH	ANDE	- Nombre de plaintes enregistrées du fait du bruit ; - Présence de silencieux - Valeur de bruit émise par le groupe électrogène.	- Rapport QHSE - Fiche technique du groupe électrogène	77 300 000	SAPH
						Risque d'incendie et d'explosion	- Mettre en place des procédures d'urgence - S'équiper en matériel de lutte contre les incendies - Former une équipe d'intervention contre les incendies - Sensibiliser le personnel - Faire respecter les consignes de sécurité (sensibilisation) - Disposer d'extincteurs non loin du groupe électrogène	SAPH	ANDE	Certificat de formation du personnel Nombre d'extincteur	- Rapport QHSE	150 000 000	SAPH
					Fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées (lagunage naturel)	Sol			Pollution du sol par les déchets et les boues	- Faire enlever et traiter les boues par une structure agréée Par le CIAPOL	SAPH	ANDE	Fiche d'enlèvement des boues de la station d'épuration
D'EXPLOITATION	PROJET		Air			Emission le méthane (CH ₄) et l'acide sulfurique (H ₂ S).	- Assurer un contrôle et un suivi régulier des rejets et des charges polluantes	SAPH	ANDE	- Fiche de contrôle des rejets	- Rapport QHSE	50 000 000	SAPH

		Eau			Risque de pollution de la nappe phréatique par infiltration des eaux usées	-Surveiller de la qualité des eaux des bassins de lagunage ; - Faire enlever et traiter les boues par une structure agréée Par le CIAPOL ; - rendre très étanche les bassins de lagunage - surveiller de la prolifération des plantes aquatiques - S'assurer du bon fonctionnement de la station d'épuration	SAPH	ANDE	Fiche d'enlèvement des boues de la station d'épuration	- Rapport QHSE	150 000 000	SAPH
				Humain	Nuisance olfactive Risque de maladies	- Exiger le Port des cache-nez aux personnels travaillant sur la station d'épuration - prévoir un suivi médical de santé du personnel - soumettre le personnel à une visite médicale au moins deux fois par an	SAPH	ANDE	Nombre de cache nez Certificat de visite médicale	- Rapport QHSE	50 000 000	SAPH
	Pompage de l'eau de la rivière	Eau			Pression sur la ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> • se limiter uniquement au débit d'eau utile de l'usine ; • recycler l'eau pompée ; • éviter le gaspillage de la ressource en eau. 	SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	- Rapport QHSE ; - Compteur d'eau	10 000 000	SAPH
	Gestion de la cantine			Humain	Risque d'intoxication et de maladie respiratoire par la mauvaise gestion des déchets ; Risque de blessure et d'accident de travail	Nettoyer régulièrement la cuisine ; - Assurer la qualité des fournisseurs ; - équiper le personnel des EPI adaptés ; - dératisation périodique ; - conditionner séparément les produits alimentaires et chimiques d'entretien ; - Stocker les produits alimentaires dans les endroits aérés et salubres ; - trier et stocker les déchets alimentaires dans des bacs dédiés à cet effet et les faire enlever périodiquement.	SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	Rapport QHSE ;	20 000 000	SAPH
	Fonctionnement de l'infirmierie			Humain	Risque de blessure et de dégradation de la santé des travailleurs	- éviter le brûlage à l'air libre des déchets ; - collecter et stocker les déchets selon leur spécificité ; Mettre en place un système de gestion des déchets sanitaires en collaboration avec l'hôpital Général de Soubré.	SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	Rapport de suivi et d'inspection	20 000 000	SAPH
	Gestion des déchets		Sol		Dégradation du sol par le stockage ou le déversement anarchique des déchets solides, le dysfonctionnement du bassin de lagunage et l'épandage des boues sans traitement ou		SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	Rapport de suivi de l'enlèvement des déchets	30 000 000	SAPH

				analyse préalable issues du bassin de lagunage							
		Eau		Le drainage de tous ces déchets par les eaux pluviales vers les eaux de surface (rivière zozoro) contribuerait à leur pollution et leur eutrophisation	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des bacs à poubelles de différentes couleurs pour le tri des déchets ; - Interdire le brûlage à l'air libre des déchets ; - Collecter et classer les déchets selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes dans des coffres à ordures et des fûts poubelles. Les déchets dangereux seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL et les déchets non dangereux par une structure agréée par l'ANAGED ; - Sensibiliser le personnel sur l'entretien du réseau d'assainissement existant ; - Traiter tous les déchets (liquide et solide) avant leur rejet 	SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	Rapport de suivi de l'enlèvement des déchets	30 000 000	SAPH
			Humain	Les rejets anarchiques des déchets créent des impacts visuels par la dégradation du paysage. C'est une source de prolifération de certaines pathologies	<ul style="list-style-type: none"> - Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques 	SAPH	ANDE	- Constat visuel effectué sur le site lors des inspections périodiques	Rapport de suivi de l'enlèvement des déchets	50 000 000	SAPH

Tableau 40 : Matrice de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en phase de cessation

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MESURES D'ATTENUATION EN PHASE DE CESSATION DES ACTIVITES	MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DE SUIVI DU PROJET						
PHASE DU PROJET	ZONE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE				NATURE DE L'IMPACT	Responsable de l'exécution ou de surveillance	Organisme de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût	Source de financement
			Physique	Biologique	Humain								
PHASE DE FERMETURE	SITE DU PROJET ET LES ENVIRONS	Démantèlement	Sol			Pollution du sol par : - les déversements accidentels des hydrocarbures provenant des engins ; - la mauvaise gestion des déchets de démantèlement.	- Collecter et traiter les terres polluées par des sociétés de traitement agréées par le CIAPOL - Imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures - Disposer de produits absorbants pour neutraliser rapidement les flaques d'hydrocarbures (sable)	SAPH	ANDE	Quantité d'hydrocarbures et d'huile de moteurs déversée Quantité de sol pollué et traité	- Rapport de chantier	30 000 000	SAPH
			Air			Augmentation locale des polluants dans l'air (poussière, gaz d'échappement).	- Faire l'entretien régulier des moteurs des engins - Réduire la vitesse de circulation des engins - Réaliser les travaux générateurs de poussière après arrosage des surfaces concernées, pendant la saison sèche	SAPH	ANDE	Quantité de poussière dans l'air Taux de COV produits	- Visite technique - Fiche de mesure de la quantité de l'air - Fiches de mesures de la quantité de COV	10 000 000	SAPH
			Eau			Pollution de l'eau par le déversement accidentel des produits résiduels et par une mauvaise gestion des déchets.	Disposer de matériaux absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure). Collecter et stocker les huiles et graisses usagées provenant de l'entretien de la machinerie dans des récipients prévus à cet effet. Les faire par une entreprise agréée par le CIAPOL.	SAPH	ANDE	Qualité des eaux du site	- Rapport de chantier ; - Rapport de suivi environnemental	6 000 000	SAPH
					Humain	- Perte d'emploi	- Indemniser le personnel selon le Code du Travail - Accorder des aides sociales aux employés ayant perdu leur emploi	SAPH	ANDE	- Montant accordé - Nombre d'employés réinsérés	- Code de Travail - Rapport de dédommagement	10 000 000	SAPH
				Humain	- Nuisances sonores - Risque d'accidents	- Porter des EPI (casque anti-bruit, tenue de sécurité).	SAPH	ANDE	- Nombre d'accident ; - Nombre de plainte	Rapport QHSE	7 000 000	SAPH	
		Abandon		Humain	- Perte d'emploi	- Indemniser le personnel selon le Code du Travail - Accorder des aides sociales aux employés ayant perdu leur emploi	SAPH	ANDE	- Montant accordé - Nombre d'employés réinsérés	- Code de Travail - Rapport de dédommagement	8 000 000	SAPH	



CONSULTATION DU PUBLIC

VIII. CONSULTATION DU PUBLIC

La participation publique est instituée par le Décret n°96-894 du 8 Novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Il stipule en son *Article 35* que « *Le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement* ».

Elle comprend d'une part, la consultation du public qui est un processus d'information préalable des autorités et des communautés, et la consultation des personnes affectées par le projet, et d'autre part, l'enquête publique qui est du ressort de l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE).

Cette procédure de participation publique permet de présenter le projet aux participants, d'apprécier les impacts sur l'environnement humain et de recueillir les préoccupations des personnes affectées.

8.1. Justification de la Consultation du Public

La consultation du public fait partie intégrante de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Elle s'effectue à toutes les étapes du cycle de vie du projet : identification, préparation (études de faisabilité technique, économique et environnementale), construction, exploitation et fermeture du projet.

Elle apparaît comme un mode de participation initié par les décideurs qui consiste à rechercher les avis de la population par rapport à une décision à venir clairement identifiée, lui accordant ainsi un pouvoir d'influence. La prise en compte de leurs préoccupations améliore la viabilité du projet.

La consultation du public constitue un outil important d'insertion du projet dans le milieu en :

- permettant de concentrer les efforts sur les questions qui préoccupent le milieu ;
- réduisant l'opposition publique ;
- permettant de développer des ententes de collaboration avec le public ;
- favorisant l'acquisition de connaissances du « vécu » du milieu ;
- permettant de connaître les perceptions, les valeurs, les préoccupations et les attentes du milieu ;
- permettant une meilleure insertion du projet.

La consultation du public est une activité qui consiste en des rencontres d'échange en vue de présenter le projet dans toutes ses composantes et de situer ses enjeux. Elle permet en outre de recueillir les avis et suggestions des populations affectées par le projet. L'objectif recherché étant d'impliquer suffisamment les populations afin d'obtenir leur adhésion au projet.

Dans le cadre de ce projet, le public concerné par la consultation publique est constitué d'une part, d'autorités administratives et coutumières pour échanger les informations et susciter un climat de paix

nécessaire à la bonne conduite de l'étude, et d'autre part, des personnes ou entreprises situées dans la zone d'influence du projet et susceptibles affectées par le projet.

8.2. Processus de consultation du public

Au titre de l'information et de la consultation publique, une correspondance a été adressée dans le cadre de ce projet à Madame le Sous-Prefet de Songon.

8.2.1. Prise de rendez-vous

Après avoir identifié les parties prenantes, nous avons pris contact avec les différentes autorités administratives et le Chef du village de **SOUBRE** en vue de convenir des dates et horaires de rendez-vous.

C'est donc suite à ces échanges que le programme ci-après a été adopté et mis en œuvre :

JOURS	ACTIVITES
JOUR 1 (jeudi 10 Mai 2018)	- Arrivée à Soubré à 16 h 45
JOUR 2 (Vendredi 11 Mai 2018)	- Entretien avec les SG 1 et 2 de la Préfecture de Soubré - Entretien avec le Directeur Régional Adjoint de la direction des Eaux et Forêts. - Entretien avec le Directeur Régional de la Direction de l'Agriculture et du Développement Rural - Entretien avec le 4 ^{ème} adjoint au maire de Soubré - Entretien avec le Directeur technique de la mairie de Soubré - Entretien avec la directrice régionale des mines et de l'industrie. - Entretien avec le responsable du foncier de Soubré - Entretien avec le Directeur de l'hôpital général de Soubré - Entretien avec la DREN de Soubré - Entretien avec le directeur régional de la construction, de l'assainissement et de l'urbanisme.
JOUR 3 (Samedi 12 Mai 2018)	- Visite du site du projet - Fixation de rendez-vous pour l'entretien avec les populations du village de Gripazo
JOUR 4 (Dimanche 13 Mai 2018)	- Rencontre avec les populations de Gripazo
JOUR 5 (Lundi 14 Mai 2018)	- Entretien avec la direction régionale de l'environnement et du Développement durable de Soubré - Entretien avec le district sanitaire de Soubré. Entretien avec le sous-préfet de Soubré.
JOUR 6 (Mardi 15 Mai 2018)	- Retour sur Abidjan

8.2.2. Entretien avec les autorités administratives, les structures décentralisées et la population de SOUBRE

8.2.2.1. Entretien avec les autorités administratives

- Entretien à la préfecture de Soubré

A l'absence du préfet de région de Soubré, l'équipe de NEXON Consulting a été reçue par les deux (2) secrétaires généraux de la préfecture. Après la présentation du projet, les secrétaires généraux ont manifesté un intérêt profond pour le projet en donnant aussi tôt un avis favorable. Ils ont aussi montré que Soubré, chef de lieu de la région du Nawa est une zone à forte production d'hévéa et les planteurs éprouvent d'énormes difficultés pour le transport de leurs produits jusqu'à l'usine de Yacoli. A cet effet, cette usine sera la bienvenue et donc un réel avantage pour booster l'économie de la région de manière générale et spécifiquement pour la ville de Soubré qui abrite déjà le plus grand barrage de la Côte d'Ivoire et pour les planteurs. De plus, c'est une opportunité d'emploi pour les jeunes de la région. Cependant, les secrétaires généraux ont fait quelques recommandations à prendre en compte lors des différentes phases du projet que sont :

- La consultation des autres autorités administratives ;
- La prise en compte des aspects environnementaux ;
- La priorité des jeunes diplômés de Soubré lors des phases de recrutement des employés ;



Photo 3 : Vue de la rencontre avec les Secrétaires Généraux du préfet (NEXON Consulting, 2018)

- Entretien à la Sous-Préfecture de Soubré

L'entretien avec monsieur TRAORE Tchessakanan, sous-préfet de Soubré et l'équipe de Nexon s'est déroulé dans un climat convivial. Il était question au cours de cette rencontre, d'expliquer le projet, ses

contours, les impacts que pourraient générer le projet et aussi de présenter la démarche envisagée pour compenser ses impacts.

Monsieur TRAORE, **Sous-préfet de Soubré** a signifié que le projet serait la bienvenue pour la population et de manière générale pour le développement de la région. De plus la SAPH n'est pas étrangère dans la région alors si elle envisage construire une nouvelle unité de transformation, cela est dû aux potentialités que regorge la région en matière de production du caoutchouc naturel et de main d'œuvre, a affirmé le **Sous-préfet de Soubré**. Il encourage donc la SAPH à continuer dans cette perspective, et se rendra disponible pour d'éventuels problèmes que rencontrerait la SAPH lors des différentes phases de réalisation du projet. Cependant, il a suggéré qu'elle prenne des dispositions pour la protection de l'environnement, surtout de la rivière Zozoro qui coule près du site.



Photo 4: Entretien avec le Sous-préfet de Soubré (NEXON Consulting, 2018)

- Entretien à la Mairie de Soubré

Le vendredi 11 mai 2018, l'équipe de Nexon a été reçu par le 4^{ème} adjoint au maire. Après 15 min d'entretien qui a permis à la délégation du cabinet NEXON Consulting de présenter le projet, ses impacts et les mesures de prévention envisagées, Monsieur ZOUBA Lambert a manifesté son adhésion au projet. Quant à lui, cette unité de transformation du caoutchouc naturel contribuera énormément au développement de la région étant donné qu'elle sera la plus grande de toute l'Afrique. Cependant, il a insisté que la SAPH mette la priorité sur les jeunes diplômés de la région lors des différentes phases de recrutement.



Photo 5: vue de la rencontre avec le 4ème adjoint au maire de Soubré (NEXON Consulting, 2018)

Le vendredi 11 mai 2018, s'est déroulé un entretien avec le directeur de la mairie technique de Soubré. Il a s'agit de présenter le projet initié par la SAPH afin d'avoir son opinion sur la réalisation. Monsieur Kouadio Jean Jonas n'a trouvé aucun inconvénient à la mise en place du projet. Il a même signifié que la région est sur une bonne voie de développement car elle abrite déjà le plus grand barrage de la Côte Ivoire en matière de productivité et plusieurs grands projets sont en cours hormis celui de la SAPH. Ce sont entre autres :

- ✓ La construction du plus grand marché gros de la Côte d'Ivoire sur une superficie de quinze (15) hectares ;
- ✓ La construction d'un autre château d'eau.

Cependant, il demande à la SAPH de réaliser son projet si possible avant l'an 2020.



Photo 6 : Rencontre avec le Directeur Technique de la Mairie de Soubré (NEXON Consulting, 2018)

8.2.2.2. Entretien avec les structures décentralisées

- **Entretien avec le Directeur du District Sanitaire de Soubré**

Dans les locaux du District Sanitaire de Soubré a eu lieu un entretien avec le Directeur du District, le lundi 11 mai 2018. Monsieur Zomi, après avoir demandé le but de notre visite, à montrer son adhésion au projet étant donné que c'est un projet qui participera au développement de la région de Soubré et à la création d'emploi. Il a aussi félicité la SAPH d'avoir prévu la construction d'un centre de santé dans leur projet. Par contre, il a signifié qu'il doit être consulté pendant la construction du centre de santé afin que cela soit fait selon la réglementation ivoirienne. De plus, le cabinet NEXON Consulting doit faire venir un médecin consultant afin de disposer des données sanitaires et les différentes statistiques des pathologies et affections les plus récurrentes dans la région car il a jugé les données trop sensibles.



Photo 7: Entretien avec le Directeur du District Sanitaire de Soubré (NEXON Consulting, 2018)

- **Hôpital Général de Soubré**

La rencontre avec le Directeur de l'hôpital général de Soubré s'est tenue le vendredi 11 mai 2018 à partir de 13 h 50 min dans les locaux de l'hôpital. Lors de l'entretien, l'équipe du cabinet NEXON a présenté de manière générale le projet de la SAPH, ses impacts et les mesures de prévention envisagées. Dr KPAHO Bernard a signifié qu'il ne trouvait aucun inconvénient quant à la mise en place d'un tel projet. Selon lui, ce projet viendra rassurer les populations de Soubré qui sont de manière générale de grands producteurs du caoutchouc naturel. Cependant, en ce qui concerne les données sanitaires, que le cabinet s'adresse au Directeur du District car il dispose uniquement les données sur les cas traités à l'Hôpital Général.



Photo 8: Rencontre avec le Directeur de l'Hôpital Général de Soubré (NEXON Consulting, 2018)

- **Entretien avec la direction du foncier de Soubré**

Monsieur Gore Bi Tiagone, chef foncier de Soubré a donné son avis favorable à la réalisation du projet après avoir pris connaissance du projet et des mesures de protection prévues. Il a néanmoins insisté sur la protection de la rivière Zozoro qui coule près du site. De plus, avant de se pencher sur la question de la baisse du prix du kilogramme du caoutchouc, monsieur a invité la SAPH à respecter l'accord signé avec le propriétaire terrien pour faciliter la réalisation du projet.

Cet entretien qui a lieu le vendredi 11 mai 2018 dans les locaux de la Direction du Foncier à partir de 10h 25 min s'est achevé à 10h 50 min.



Photo 9: Photo illustrative avec le Chef Foncier de Soubré (NEXON Consulting, 2018)



- **Entretien avec la direction départementale de l'industrie et des mines de Soubré**

Le vendredi 11 mai 2018, l'équipe de NEXON Consulting a été reçue par la Directrice Départementale du Ministère de l'industrie et des Mines, Mme KOUADIO Affoué Solange. N'ayant pas été préalablement informé du projet, l'équipe de NEXON Consulting s'en est chargée. Madame la Directrice après avoir été informé sur le projet a donné un avis favorable à son implantation dans la zone. Cependant elle souhaiterait officiellement être informé par le promoteur et recevoir les documents administratifs afférents au projet (investissement, nombre de travailleurs, part des nationaux engagés, etc).

- **Entretien avec la Direction Régionale des eaux et forêts de Soubré**

L'entretien a eu lieu dans les locaux de la Direction Régionale des eaux et forêts. Le Directeur Régional Adjoint, le Capitaine Kouakou François, a donné son avis favorable pour l'exécution du projet. Cependant, concernant la création des forages sur le site, il a recommandé au promoteur de se rapprocher de la direction afin que tout soit fait selon la réglementation ivoirienne. Il a aussi recommandé de tout mettre en œuvre afin de ne pas polluer les eaux de surfaces et les eaux souterraines. Le capitaine a aussi ajouté qu'il n'existe aucune essence protégée dans cette zone, car le site est une propriété privée qui est totalement couvert de plants d'hévéa.

L'entretien a eu lieu dans les locaux de la Direction Régionale de la salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable avec M Kouamé Koffi Jérôme, Directeur Régional de l'Environnement.

Celui-ci a exprimé son adhésion pour ce projet qui est porteur de développement pour la région de Soubré sans toutefois oublier de signifier la prise en compte de tous les contours du projet. Par ailleurs, M Kouamé Koffi Jérôme a ajouté que le projet aura des dommages sur l'environnement et qu'il serait donc important de prendre toutes les dispositions afin de minimiser ces différents impacts négatifs du projet sur l'environnement.

- **Direction de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme**

Dans les locaux de la Direction de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme s'est déroulée une rencontre avec le Directeur Régional. Il a s'agit d'expliquer le projet, ses contours, les impacts que pourraient générer le projet et aussi de présenter la démarche envisagée pour compenser ses impacts.

M. le Directeur M Tanou Anderson Pierre a approuvé la démarche que l'équipe de NEXON Consulting prise pour le bon déroulement et une bonne évaluation des impacts que le projet pourrait occasionner. Il a ajouté que la ville de Soubré est dotée d'un plan directeur et a suggéré que ce projet

s'intègre donc à ce plan directeur. L'inquiétude de Directeur de la construction était d'éviter que le site coïncide avec l'un des grands projets (construction d'un camp militaire) d'aménagement de la ville de Soubré. Après avoir été rassurés tout en comparant les différentes cartes, Il a donné un avis favorable au projet tout en signifiant qu'il contribuera à l'essor de la ville de Soubré.

8.2.2.3. Entretien avec la population de GRIPAZO

- **Prise de rendez-vous pour la rencontre**

Après la visite du site, l'équipe de NEXON et les représentant de la SAPH se sont rendu dans le village de GRIPAZO situé à proximité du site pour une consultation. En l'absence du chef du village et les différentes autorités coutumières, la délégation de NEXON a été reçu par monsieur LOPKO Matias, Secrétaire Général du chef. Après les nouvelles, M. LOPKO a demandé à la délégation de revenir le lendemain. En effet, ce temps lui permettra d'informer le chef et sa notabilité de notre présence, mais aussi de réunir tous les chefs de famille.



Photo 10: Vue de la séance avec le SG du Chef de village (NXON Consulting, 2018)

- **Rencontre avec la Communauté villageoise de GRIPAZO**

L'équipe de NEXON Consulting s'est entretenue avec la communauté villageoise. Les échanges ont porté sur la description du projet et les éventuels impacts susceptibles de subvenir. Il ressort de cet entretien que, les chefs de communautés et coutumiers de GRIPAZO attachent une grande importance à la réalisation du projet pour lequel ils souhaitent voir le jour au plus vite.

La communauté villageoise de Gripazo après avoir donné un avis favorable, a émis des doléances à l'endroit du promoteur, à savoir :

- La construction de logements pour maitre ;
- La réhabilitation du centre de santé du village ;
- La création d'une pompe hydraulique permettant de répondre aux besoins en eau ;
- La construction d'un pont permettant à la population villageoise de traverser la rivière Zozoro et de se rendre dans leurs différents champs.
- La construction d'un marché.



Photo 11 : Vue de la rencontre avec la population de Gripazo (NEXON Consulting, 2018)

CONCLUSION

CONCLUSION

Le projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc naturel à **Soubre** vise à répondre au besoin de promouvoir le développement socio-économique de la Côte d'Ivoire et d'améliorer les conditions de vie des populations locales de la région de la Nawa. Ce projet présente un réel intérêt eu égard à l'énorme défi de développement économique et de la politique d'émergence du pays. Il donnera ainsi un souffle nouveau au développement de la filière de l'Hévéa. De plus, l'usine de transformation de caoutchouc naturel sera génératrice d'emplois pour la jeunesse des villages de la zone du projet.

Le projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc naturel à **Soubre** ne sera cependant pas sans perturbation sur l'environnement, eu égard aux différents impacts potentiels recensés. En effet, plusieurs enjeux environnementaux associés au projet devront être pris en compte. Ce sont d'une part, la protection de la biodiversité, de la qualité de l'air susceptible d'être pollué par les émissions de poussières, la protection des habitations, des plantations et des biens des populations locales. D'autre part, les mesures correctives ou de maximisation sur les nuisances telles que les émissions sonores, ainsi que les risques sur la santé et la sécurité devront être intégrées.

Aussi, convient-il dans l'optique d'un développement durable et, pour permettre au projet une intégration harmonieuse dans son environnement, de réaliser les mesures d'atténuation prescrites, tant au niveau de l'environnement naturel qu'humain. De plus, les mesures préventives devront être prioritaires afin d'éviter les effets négatifs du projet sur la santé et la sécurité des employés.

En conclusion, le projet de construction d'une usine de transformation de caoutchouc naturel à **Soubre** mérite d'être réalisé en prenant en compte les mesures d'atténuation visant une meilleure intégration du projet dans son environnement et l'adhésion totale des populations riveraines.



BIBLIOGRAPHIE

- Agence Canadienne d'Evaluation Environnementale, 2000 – International association for impact assessment, 1 – 300.
- Arrêté n° 01164 MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- Banque Mondiale, 1991 – Rapport sur le développement dans le Monde 1991, Washington DC.
- Banque mondiale, 1999 – Manuel d'évaluation environnementale, Edition française, Volume II, Lignes directrices sectorielles, 108-119.
- Hydro Québec 1990 - Rapport annuel 2000 : De plus en plus. Experte, efficace, rentable.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1996 - Progrès dans la prévention de la pollution: *Rapport annuel de la "National Pollution Prevention" Comité de coordination 1995-1996*, Environnement Canada.
- Ministère des Transports du Québec 1990 - Reducing greenhouse gas emissions in the B.C. road building and maintenance industry.
- Rapport d'EIES du Projet de bitumage de voirie de Soubré, ENVIPUR, Février 2014.
- République de Côte d'Ivoire, Institut National de la Statistique (INS). Recensement Générale de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2014.
- Théodore Koffi YAO, Hydrodynamisme dans les aquifères de socle cristallin et cristallophyllien du sud-ouest de la côte d'ivoire : cas du département de Soubré. Apports de la télédétection, de la géomorphologie et de l'hydrogéochimie, 285 pages, juillet 2009.

ANNEXES



ANNEXES

Annexe 1 : Termes De Référence

Annexe 2 : Courriers adressés aux Autorités Administratives

Annexe 3 : Liste de présence des personnes rencontrées

Annexe 4 : Contrat de cession du terrain



Annexe 1

Termes De Référence



Annexe 2
Courriers adressés aux Autorités Administratives



Annexe 3
Liste de présence des personnes rencontrées



Annexe 4
Contrat de cession du terrain