



RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE
TRANSFORMATION DE CACAO EN ZONE INDUSTRIELLE
D'AKOUCPE-ZEUDJI PK24**



JB COCOA CI

Version finale

Janvier 2022

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
SIGLES ET ABREVIATIONS	6
UNITES DE MESURES ET DEVISES	9
Liste des Tableaux	11
Liste des Cartes	13
Liste des Figures	14
Liste des Photos	15
Liste des Annexes	16
CHAPITRE 0 RESUME NON TECHNIQUE	17
0.1. Introduction.....	18
0.2. Description du Projet.....	22
0.3. Description de l'état initial de l'environnement.....	22
0.4. Identification et analyse des impacts	23
0.5. Mesures de protection de l'environnement.....	25
0.6. Changement climatique.....	26
0.7. Consultation publique	26
0.8. Plan de gestion environnemental et social (PGES)	26
0.9. Conclusion	27
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	28
1.1. Objectifs de l'EIES	30
1.2. Responsables de l'EIES	30
1.3. Procédure et portée de l'EIES	31
1.3.1. Procédures de l'EIES.....	31
1.3.2. Portée de l'EIES	32
1.4. Politique nationale en matière d'environnement.....	32
1.5. Cadre institutionnel, législatif et réglementaire.....	33
1.5.1. Cadre institutionnel	33
1.5.2. Cadre législatif et réglementaire.....	53
1.5.3. Conventions et accords ratifiés par la Côte d'Ivoire	102
1.6. Méthodologie et programme de travail.....	107
1.6.1. Méthodologie	107
1.6.2. Programme de travail	109
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET	111

2.1.	Contexte du projet	112
2.1.1.	Présentation de l'initiateur	112
2.1.2.	Présentation du contexte du projet	113
2.2.	Analyse des alternatives du projet.....	115
2.2.1.	Description des alternatives du projet.....	115
2.2.2.	Synthèse des alternatives ou options du projet	115
2.3.	Localisation géographique du projet	116
2.3.1.	District Autonome d'Abidjan	116
2.3.2.	Commune d'Anyama.....	117
2.3.3.	Zone Industrielle de PK 24.....	118
2.3.4.	Milieu environnant du site du projet.....	120
2.4.	Justificatif du choix du site du projet	126
2.5.	Plan d'aménagement du site du projet	126
2.6.	Description du processus de mise en œuvre du Projet	128
2.6.1.	Présentation de la technologie et des équipements à mobiliser	128
2.6.2.	Description des caractéristiques techniques du projet	132
2.6.3.	Description des différentes composantes et installations	142
2.6.4.	Description des rejets et nuisances	145
2.6.5.	Description des différentes phases du projet	149
CHAPITRE 3	: DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	164
3.1.	Détermination de la zone d'influence de l'étude.....	165
3.2.	Localisation géographique du projet	168
3.3.	Description de l'environnement au niveau de la commune de ville d'Abidjan	168
3.3.1.	Environnement physique	168
3.3.2.	Environnement biologique.....	182
3.3.3.	Environnement socio-économique.....	182
3.4.	Description de l'environnement au niveau de la zone du projet	193
3.4.1.	Environnement physique	193
3.4.2.	Environnement biologique.....	196
3.4.3.	Environnement socio-économique.....	196
CHAPITRE 4	: IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET	198
4.1.	Méthodologie.....	200
4.1.1.	Identification et analyse des impacts du projet	200
4.1.2.	Evaluation de l'importance des impacts du projet.....	200
4.2.	Identification et analyse des impacts des impacts	203
4.2.1.	Descriptif des activités sources d'impacts.....	203

4.2.2.	Phase d'aménagement et de construction	204
4.2.3.	Phase d'exploitation.....	209
4.2.4.	Phase de cessation d'activité	214
4.3.	Evaluation de l'importance des impacts	218
CHAPITRE 5	: MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	223
5.1.	Mesures générales.....	224
5.2.	Mesures spécifiques	225
CHAPITRE 6	: CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	233
6.1.	Classification du projet selon les secteurs d'atténuation	234
6.2.	Liste des Gaz à Effet de Serre générés par le projet et leurs sources.....	234
6.2.1.	Liste des gaz à effet de serre.....	234
6.2.2.	Sources des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES).....	234
6.3.	Listing des technologies du secteur d'activités et proposition d'une technologie propre	234
6.4.	Bilan carbone du projet.....	236
6.5.	Recommandations	237
CHAPITRE 7	: GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS	238
7.1.	Méthodologie.....	239
7.1.1.	Objectifs.....	239
7.1.2.	Etapas de la méthodologie	239
7.2.	Identification des éléments sensibles dans le voisinage du site du Projet.....	240
7.2.1.	Populations voisines	240
7.2.2.	Zones humides.....	240
7.2.3.	Végétation.....	240
7.3.	Identification et analyse des risques	240
7.3.1.	Identification et analyse des risques internes	240
7.3.2.	Identification des risques externes	248
7.4.	Prévention des accidents et mesures de sécurité.....	249
7.4.1.	Analyse de la politique et du système de gestion ESS de JB COCOA CI.....	249
7.4.2.	Actions préventives pour chaque phase du projet.....	250
7.5.	Plan d'Urgence Simplifié (PUS).....	262
7.5.1.	Alerte	262
7.5.2.	Situation géographique.....	265
7.5.3.	Evaluation des risques.....	265
7.5.4.	Recensement des moyens	265
7.5.5.	Organisation des secours	265
CHAPITRE 8	: PARTICIPATION DU PUBLIC	267
8.1.	Méthodologie de la consultation publique	268

8.1.1.	Identification des caractéristiques du Projet	268
8.1.2.	Elaboration des outils de collecte des données	268
8.1.3.	Collecte des données et informations	268
8.1.4.	Réalisation des consultations publiques et de l'enquête socio-économique	269
8.1.5.	Organisation et déroulement des enquêtes	269
8.2.	Parties prenantes concernées.....	269
8.3.	Synthèse des avis des personnes consultées.....	270
8.3.1.	Rencontre avec la sous-préfecture d'Anyama.....	270
8.3.2.	Avis des structures administratives et techniques d'Abidjan.....	270
8.3.3.	Rencontre avec la Direction Régionale de l'Environnement des Lagunes	270
8.3.4.	Rencontre avec le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural 270	
8.3.5.	Rencontre avec le Cantonnement des Eaux et Forêts d'Anyama.	271
8.3.6.	Rencontre avec la communauté villageoise d'Akoupé-Zeudji	272
8.3.7.	Rencontre avec la communauté villageoise d'Allokoï	273
8.3.8.	Rencontre avec la communauté villageoise d'Attinguié.....	274
CHAPITRE 9 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)		275
9.1.	Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).....	277
9.2.	Plan de suivi de l'environnement.....	294
9.2.1.	Qualité des eaux	294
9.2.2.	Qualité du sol	294
9.2.3.	Bruit	295
9.2.4.	Gestion des déchets.....	295
9.2.5.	Socio-économie.....	295
9.2.6.	Sécurisé et hygiène au travail.....	295
9.3.	Plan de surveillance de l'environnement	298
9.4.	Plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement	298
CONCLUSION.....		300
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		302
ANNEXES.....		309

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ACD	Arrêté de Concession Définitive
AGEROUTE	Agence de Gestion des Routes
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANASUR	Agence Nationale de Salubrité Urbaine
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
BCNR	Bureaux de Contrôle Normalisation des Risques
BT	Basse Tension
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CAP	Charbon Actif en Poudre
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CEPICI	Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire
CGQ	Comités de Gestion de Quartiers
CIA	Conception Ingénierie Architecture International
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIL	Comité Interministériel de Lutte
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CNRA	Centre National de Recherche Agronomique
COT	Carbone Organique Total
COV	Composé Organique Volatile
CRE	Centre de Recherche en Ecologie
CRO	Centre de Recherche Océanographique
CSU	Centre de Secours d'Urgence
DAA	District Autonome d'Abidjan
DEEE	Déchet d'Equipement Electrique et Electronique
DGCAM	Direction Générale de la Construction, de l'Architecture et de la Maintenance
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DGSLN	Direction Générale de la Salubrité et de la Lutte contre les Nuisances
DGUF	Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier
DHPSE	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement

EPA	Etablissement Public à caractère Administratif
ERP	Etablissement Recevant du Public
GSPM	Groupement de Sapeurs-Pompiers Militaires
HT	Hors Taxe
INHP	Institut National de l'Hygiène Publique
IREN	Institut de Recherche sur les Energies renouvelables
LANADA	Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole
LANEMA	Laboratoire National d'Essais, de Métrologie et d'Analyses
LAPA	Laboratoire de Physique de l'Atmosphère
LAPISEN	Laboratoire de Procédés Industriels, de Synthèse, de l'Environnement et des Energies Nouvelles
LBTP	Laboratoire de Bâtiment et des Travaux Public
MCLU	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEPS	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MINASS	Ministère de la Salubrité et de l'Assainissement
MSHP	Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle
MT	Moyenne Tension
OFT	Observatoire de la Fluidité des Transports
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONPC	Office National de la Protection Civile
ORSEC	Organisation des Secours
OSER	Office de la Sécurité Routière
PEHD	PolyEtylène Haute Densité
PGE	Plan de Gestion Environnementale
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
POI	Plan d'Opération Interne
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPP	Principe Pollueur-Payeur
PSS	Plan de Secours Spécialisé
PVC	PolyVinyl Chloride (Polychlorure de vinyle)
RAFY	Réseau des Associations Féminines de Yopougon
SETU	Société d'Equipeement des Terrains Urbains
SGE	Système de Gestion de l'Environnement

SNDD	Stratégie Nationale du Développement Durable
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Cote d'Ivoire
TGBT	Tableau Général Basse Tension
TDR	Termes De Référence

UNITES DE MESURES ET DEVISES

Unités de mesures (traduite en SI)

° , ' , ''	: Degré, Minute, Seconde
"	: pouce ou inch (= 0,0254 mètre)
%	: pour cent (partie sur 100)
‰	: pour mille (partie sur 1000)
°C	: degré Celsius (= 273,15 kelvins)
µg	: microgramme (0,000000006 kilogramme)
µg/L	: microgramme par Litre
µm	: micromètre (= 0,000006 mètre)
an(s)	: année(s) (= 3 153 600 secondes)
dB	: décibel
dB(A)	: décibel pondéré A
cfu	: colony-forming unit (unité formant colonie)
ch	: cheval-vapeur (75 kilogrammes mètre par seconde)
GWh/an	: GigaWatheure par année (3 600 000 000 joules par année)
g	: gramme (= 0,001 kilogramme)
g/L	: gramme par Litre
h	: heure (= 3 600 secondes)
ha	: hectare (= 10 000 mètres cube)
j	: jour (86 400 secondes)
kg	: kilogramme
kHz	: kiloHertz (= 1 000 événements par seconde)
km ²	: kilomètre carré (= 1 000 000 mètres carrés)
L	: Litre (= 0,001 mètre cube)
m	: mètre
m ²	: mètre carré
m ³	: mètre cube
m ³ /h	: mètre cube par heure
m ³ /j	: mètre cube par jour
m ³ /s	: mètre cube par seconde
mg	: milligramme (0,000001 kilogramme)
mg/L	: milligramme par Litre
mm	: millimètre (= 0,001 mètre)

mm/an	: millimètre par an
min	: minute (= 60 secondes)
mS/cm	: milliSiemens par centimètre (= 0,001 siemens par 0,01 mètre)
m/s	: mètre par seconde
T	: Tonne (= 1 000 kilogrammes)
tr/min	: tour par minute
V	: Volt (= 1 kilogramme mètre carré par ampère seconde cube)

Devises

F CFA	: Franc des Communautés Financières d'Afrique (code ISO 4217 : XOF/XAF)
€	: Euro (code ISO 4217 : EUR)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 0-1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation de l'EIES	30
Tableau 0-2 : Conventions ou accords internationaux en environnement en rapport avec le Projet....	102
Tableau 1-0-3 : Chronogramme de réalisation de l'EIES du Projet.....	110
Tableau 2-1 : Identification de JB COCOA-CI.....	113
Tableau 2-2:Avantages et inconvénients des alternatives du projet	115
Tableau 2-3: Coordonnées des limites du site du projet.....	122
Tableau 2-4: Liste des engins intervenant sur le projet JB COCOA CI en phases d'aménagement et construction.....	129
Tableau 2-5: Liste des installations intervenant sur le projet JB COCOA CI en phase d'exploitation..	129
Tableau 2-6: Tableau du bilan électrique des équipements à mobiliser pour le process de transformation du cacao.....	131
Tableau 2-7 : Récapitulatif des rejets et nuisances à toutes les phases du projet	145
Tableau 2-8: Phase d'aménagement et construction	147
Tableau 2-9: Phase d'exploitation.....	147
Tableau 2-10 : Phase de cessation d'activité	148
Tableau 2-11 : Tableau des investissements	149
Tableau 2-12 : Emplois prévus pendant la phase d'aménagement et de construction.....	149
Tableau 2-13 : Emplois prévus pendant la phase d'exploitation (au lancement de l'activité)	153
Tableau 2-14 : Principaux déchets produits.....	154
Tableau 3-1 : Extrait de la nomenclature des ICPE correspondant au Projet.....	165
Tableau 3-2 : Pluie moyenne mensuelle de la ville d'Abidjan de 2004 à 2018 à Abidjan.....	168
Tableau 3-3 : Températures moyennes mensuelles de 2004 à 2018 à Abidjan.....	169
Tableau 3-4 : Moyennes mensuelles de l'insolation en mn de 2004 à 2018 à Abidjan.....	169
Tableau 3-5: Moyennes mensuelles de l'humidité relative en % de 2004 à 2018 à Abidjan.....	170
Tableau 3-6 : Direction de vents dominants en degrés.....	170
Tableau 3-7: Vitesse moyenne du vent (en m/s)	170
Tableau 3-8 : Direction dominante mensuelle du vent (en degré) à Abidjan en 2017	171
Tableau 3-9 : Entreprises recensées dans la zone de l'étude	188
Tableau 3-10 : Caractéristiques du sonomètre.....	193
Tableau 3-11 : Niveaux de bruit enregistrés sur le site du Projet	194
Tableau 3-12: Résultats des mesures de poussière et de gaz sur le site de JB COCOA CI.....	195
Tableau 4-1 : Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts	203
Tableau 4-2 : Activités sources d'impacts des différentes phases du projet	203
Tableau 4-3: Synthèse des impacts (phase d'aménagement et de construction)	208
Tableau 4-4: Synthèse des impacts (phase d'exploitation).....	212
Tableau 4-5: Synthèse des impacts (phase de cessation d'activité).....	217
Tableau 4-6: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase d'aménagement et de construction).....	219
Tableau 4-7: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase d'exploitation)	220

Tableau 4-8: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase de cessation d'activités et fermeture du site).....	221
Tableau 4-9 : Récapitulatif des impacts	222
Tableau 5-1 : Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase d'aménagement et de construction).....	226
Tableau 5-2: Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase d'exploitation)	229
Tableau 5-3: Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase de cessation d'activité) ..	231
Tableau 6-1 : Liste des différents gaz à effet de serre	234
Tableau 6-2 : Source des gaz à effet de serre	234
Tableau 6-3 : Listing des technologies du projet de construction de l'usine de transformation de cacao et la proposition d'une technologie propre	235
Tableau 6-4 : Bilan carbone du projet.....	236
Tableau 7-1: Caractéristiques des produits stockés sur le site	242
Tableau 7-2: Récapitulatif des risques liés au manque d'utilités en phase d'aménagement et de construction.....	243
Tableau 7-3 : Récapitulatif des risques liés au manque d'utilités en phase d'exploitation.....	245
Tableau 7-4 : Recommandations pour le codage	256
Tableau 7-5: Classe de feux et agents extincteurs	260
Tableau 9-1: PGES (phase d'aménagement et de construction)	278
Tableau 9-2: PGES (phase d'exploitation).....	285
Tableau 9-3: PGES (phase de cessation d'activités et de fermeture du site)	289
Tableau 9-4: Programme de suivi environnemental en phase d'aménagement et de construction.....	295
Tableau 9-5: Programme de suivi environnemental en phase d'exploitation	296
Tableau 9-6: Programme de suivi environnemental en phase de cessation d'activité	297
Tableau 9-7: Plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement.....	299

LISTE DES CARTES

Carte 2-1: Découpage communal du District Autonome d'Abidjan.....	117
Carte 2-2: Localisation de la commune d'Anyama	118
Carte 2-3: Zone industrielle d'Akoupé-Zeudji pK24.....	120
Carte 2-4 : Plan de situation du site de JB COCOCA CI et accès	122
Carte 2-5 : Présentation des limites du site du projet.....	125
Carte 2-6 : Réseau d'eaux usées de l'usine de transformation du cacao	160
Carte 2-7: Plan Voirie et Réseaux du site de construction de l'usine de transformation du Cacao.....	162
Carte 3-1 : Périmètre d'étude pour un rayon de 2 km.....	167
Carte 3-2: Direction dominante du vent (en rouge) dans la zone d'influence directe site du projet selon la rose des vents	172
Carte 3-3 : Carte géologique des abords de la lagune Ebrie (<i>Tastet, 1979</i>)	174
Carte 3-4 : Extrait de la carte géologique au 1/100 000.....	178
Carte 7-1 : Carte de sismicité de l'Afrique (USGE)	248
Carte 7-2: Accès au site du Projet.....	266

LISTE DES FIGURES

Figure 2-1: Plan de masse du de l'usine de transformation	127
Figure 2-2: Chaîne de transformation du cacao - Technologie BÜHLER BARTH	128
Figure 2-3: Système de pressage de la masse de cacao	138
Figure 2-4: Schéma descriptif du processus de transformation du cacao	141
Figure 2-9: Chronogramme de mise en œuvre des travaux d'aménagement et de construction	152
Figure 2-10 : Prototype de la station d'épuration, Technologie WATERLAU	157
Figure 3-1: Rose des vents de la ville d'Abidjan.....	171
Figure 3-2 : tectonique et monoclinallité des terrains entre Anyama et l'océan à Abidjan (<i>Jourda, 1987</i>)	176
Figure 3-3: Profil topographique du cordon littoral (<i>Aghui et Biémi, 1984</i>)	179
Figure 3-4 : Log hydrogéologique du bassin sédimentaire côtier (<i>Aghui et Biémi, 1984</i>)	181
Figure 4-1 : Mode d'évaluation de l'importance des impacts	202
Figure 7-1: Méthodologie d'analyse des risques et des accidents	240
Figure 7-2: Panneau de limitation de vitesse à 20 km/h	251
Figure 7-3: Pictogramme de risque d'électrocution et de danger de mort	251
Figure 7-4: Pictogrammes d'accès restreint.....	252
Figure 7-5: Equipements de Protection Individuelle (EPI).....	253
Figure 7-6: Panneaux indiquant des zones de glissade et de chute d'objets	253
Figure 7-7: EPI.....	255
Figure 7-9 : Pictogrammes SGH	257
Figure 7-10: Equipements de Protection Collective (EPC).....	258
Figure 7-11: Schéma d'alerte de déclenchement du PUS du Projet	264

LISTE DES PHOTOS

Photo 2-1: les produits finis de la transformation du cacao.....	114
Photo 2-2: District Autonome d'Abidjan.....	117
Photo 2-3: Environnement Immédiat du site du projet	121
Photo 2-4 : Théobroma Cacao	132
Photo 2-6: Séparateur de fèves	133
Photo 2-7: A- Tambour magnétique ; B- Epierreur	134
Photo 2-8: Système infrarouge à fèves de cacao	135
Photo 2-9: A- Schéma du processus de l'alcalisation; B- Couleurs distinctes de la poudre de cacao en fonction de l'alcalisation.....	135
Photo 2-10: Torréfacteur.....	136
Photo 2-11: Stérilisateur ou débactérisateur	137
Photo 2-12: Système broyeur-vanneur	137
Photo 2-14: Refroidisseur de poudre de cacao.....	139
Photo 2-15: Stabilisateur de poudre de cacao.....	139
Photo 3-1 : Edifices religieux à Allokoi.....	185
Photo 3-2: Type de maisons à Allokoi	186
Photo 3-3 : Fermes de volailles à Allokoi.....	187
Photo 3-4: Commerces tenues par les femmes d'Allokoi.....	187
Photo 3-5 : Gares routières de la localité	188
Photo 3-6 : Structures sanitaires de la localité	190
Photo 3-7: EPP Allokoi.....	191
Photo 3-8 : Fontaine d'eau à Allokoi.....	191
Photo 3-9 : Sonomètre intégrateur CHAUVIN ARNOUX	194
Photo 3-10: Végétation de l'environnement immédiat du site du projet.....	196

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Termes De Référence N° 0182-0921/dd de septembre 2021	310
Annexe 2 : Lettre d'autorisation de mise en valeur des terres de la ZI d'Akoupé-Zeudji	345
Annexe 3: Registre du commerce de JB COCOA CI	351
Annexe 2 : Courriers adressés aux parties prenantes	352
Annexe 3 : Listes de présence	366
Annexe 6: PV des consultations publiques	368
Annexe 4 : Titre d'occupation du site du projet par JB COCOA CI.....	371
Annexe 5: Plan topographique du site du projet.....	372
Annexe 6: Rapport de l'étude géotechnique	373
Annexe 9: Certificat de qualité des produits JB COCOA CI	392
Annexe 9: Liste des produits chimiques	393
Annexe 9: Notice de sécurité JB COCOA CI	397

CHAPITRE 0 RESUME NON TECHNIQUE

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est relative au projet de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji Pk24.

Cette partie expose le résumé non technique du rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) réalisée conformément aux dispositions prévues par la législation ivoirienne.

Suite à la présentation du cadre institutionnel, législatif et réglementaire, la description et la justification du projet, une description succincte de l'environnement d'accueil du projet sera présentée à travers ses composantes biophysiques et humaines. Par la suite, une étude des impacts les plus significatifs liés à la mise en œuvre du projet sera effectuée. Puis seront présentées les mesures de bonification et d'atténuation proposées pour accroître les bénéfices et/ou prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs. Cette partie aboutira sur l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui prend en compte toutes les recommandations faites. Enfin, les consultations publiques tenues seront présentées.

0.1. Introduction

Cadre institutionnel du projet

La mise en œuvre du projet de d'une usine de construction de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji Pk24 fait intervenir un ensemble d'institutions nationales dont les principales sont :

- La Présidence de la République de Côte d'Ivoire
- Le Ministère d'Etat, Ministère de la Défense
- le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité
- Le Ministère des Eaux et Forêts
- Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
- Le Ministère des Transports
- Le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)
- Le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)
- Le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle
- Le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité
- le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie
- Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)
- Le Ministère du Commerce et de l'Industrie
- Le Ministère de l'Equipeement et de l'Entretien routier
- Le Ministère de l'Hydraulique
- Le Ministère de l'Economie et des Finances

- Le Ministère de la Promotion de l'Investissement et du Développement du Secteur Privé
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

Cadre législatif et réglementaire du projet

Le cadre législatif et réglementaire de la présente étude repose essentiellement sur la loi n°96-766 du 03 Octobre 1996 portant code de l'environnement et son décret d'application n° 96-894 du 08 Novembre 1996 qui détermine les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. A ces deux derniers, s'ajoutent d'autres textes dans le but de renforcer la législation de protection de l'environnement de conformer le projet aux exigences réglementaires de l'Etat de Côte d'Ivoire. Il s'agit entre autres de :

- Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de la Côte d'Ivoire modifiée par la Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2013
- Loi n°63-301 du 26 juin 1963 relative à la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles
- Loi n°64-291 du 1er août 1964 portant Code Douanier
- Loi n°88-651 du 7 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
- Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions techniques de sécurité
- Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de l'environnement
- Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau
- Loi n° 99-477 du 2 août 1999 portant code de prévoyance sociale modifié par l'ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012
- Loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales (en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles)
- Loi n°2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Electricité
- Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable
- Loi n° 2014-451 du 5 août 2014 portant orientation de l'organisation générale de l'administration territoriale
- Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant code du travail
- Ordonnance n°2011-481 du 28 décembre 2011 fixant les règles relatives à la commercialisation du café et du cacao et à la régulation de la Filière Café-Cacao

- Ordonnance n° 2018-646 du 1er août 2018 portant code des investissements modifiée par l'ordonnance n°2019-1088 du 18 décembre 2019
- Décret n° 71-413 du 13 août 1971 portant règlement sur les appareils de pression à gaz
- Décret n° 71-414 du 13 août 1971 portant règlement sur les appareils à vapeur ou à eau surchauffée
- Décret n° 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe
- Décret n° 92-470 du 30 juillet 1992, portant définition de la procédure de constatation et de la répression des fraudes et violations aux prescriptions de sécurité en matière de produits pétroliers
- Décret n° 96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit
- 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
- Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail
- Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n° 98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe
- Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005, portant audit environnemental
- Décret n° 2010-272 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants
- Décret n° 2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun
- Décret n° 2012-1008 du 17 octobre 2012 fixant les modalités de commercialisation du café et du cacao
- 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
- Décret n° 2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques
- Décret n° 2013-554 du 5 août 2013 portant établissement de la liste des maladies professionnelles indemnisables
- Décret n° 2014-363 du 12 juin 2014 modifiant le décret n° 92-398 du 1er juillet 1992 portant réglementation du permis de construire

- Décret n° 2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel
- Décret n° 2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction
- Décret n° 2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoires
- Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air
- Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail
- Décret n°2020-956 du 9 décembre 2020 relatif au devoir d'alerte et au droit de retrait en cas de danger grave et imminent
- Arrêté n° 13/SEM /CAB / du 27 février 1974 portant réglementation de la création, de l'aménagement ou de l'extension des dépôts et établissements pétroliers
- Arrêté n° 0462 MLCVE CAB SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées
- Arrête interministériel n° 02 MIPSP. /MDPC. / UEUEFJMCL du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine
- Arrêté n° 1164 MINEEF CIAPOL SDIIC du 4 novembre 2008 portant règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté n°1947 MAES DMG du 27 juin 1967, fixant tes prescriptions générales à observer pour l'aménagement et l'exploitation des dépôts de 3ème classe de gaz combustibles liquéfiés ou comprimés, conservés dans des récipients métalliques sous une pression n'excédant pas 15 bar à 15° C.
- 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
- Arrêté interministériel n°187/MPE/MIE du 07 mai 2014 portant réglementation des procédures de raccordement au réseau public de distribution électrique

Conventions et accords ratifiés par la Côte d'Ivoire

Les principales conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire et en relation avec le projet sont :

- Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles / 1968 (version révisée)
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, signée le 22 mars 1985 à Vienne (Autriche)

- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone / 1987
- Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination / adoptée le 22 mars 1989
- Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) /12 Juin 1992 et Protocole de Kyoto
- Convention cadre des Nations Unies à RIO sur la diversité biologique (Juin 1992).

0.2. Description du Projet

Le projet concerne la construction d'une usine de transformation de fèves de cacao en divers produits finis que sont le beurre, la masse, la poudre et la liqueur de cacao

❖ *Aspects favorable*

Les aspects favorables liés au projet sont les suivants :

- La disponibilité d'un marché de vente pour les fèves de cacao made in Côte d'Ivoire,
- Taxes liées à l'exportation des produits finis et semi-finis ;
- Valorisation de la biomasse (déchets bio) dans la technologie des chaudières à biomasse

❖ *Justificatif du choix du site du projet*

Le choix du site est basé sur la superficie disponible et l'adéquation économique avec le positionnement du projet.

❖ *Mains-d'œuvre et horaire de travail*

0.3. Description de l'état initial de l'environnement

La zone d'influence directe du projet est composée du site du projet et des installations voisines. La zone d'influence indirecte est la zone qui est influencée par certains aspects du projet. Dans le cadre de ce projet, elle couvre l'espace de 2 km autour du site qui abrite le projet selon l'arrêté N°0462/MLCV/SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées.

❖ *Environnement biophysique*

Hydro climatologie : Le secteur d'étude est caractérisé par une forte pluviométrie, comprise entre 1 315 et 2 150,6 mm répartie sur deux saisons de pluies séparées elles-mêmes par deux saisons sèches inégalement réparties.

Les températures oscillent entre 25,5 et 28,7°C et une insolation moyenne mensuelle qui varie de 276,9 heures en novembre à 160 heures en juin.

La moyenne mensuelle de l'humidité relative de la zone d'étude varie de 77,01% à 92,38% avec un vent qui souffle moyennement dans la direction 217°N à 248°N sur toute l'année.

Géologie et géomorphologie : La zone d'Akoupé-Zeudji fait partie du bassin sédimentaire émergé (onshore) de Côte d'Ivoire avec des formations généralement argileuses qui reposent en discordance sur des schistes et des granites d'âge Méso-cénozoïque. Ce bassin onshore très étroit est traversé d'Ouest en Est par une faille dite des Lagunes d'un rejet de plusieurs milliers de mètres. La sédimentation y est dominée par les argiles et les sables ou grès ferrugineux.

Hydrogéologie : le contexte hydrogéologique de la zone du projet comprend trois principaux aquifères dont :

- l'aquifère du Quaternaire qui contient la nappe la plus vulnérable de la ville d'Abidjan dans laquelle le niveau piézométrique de l'eau varie entre 0 et 1 m. Le site du projet se situe sur cette nappe ;
- l'aquifère du Continental Terminal qui abrite la nappe d'Abidjan, captée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) ;
- l'aquifère du Maestrichtien situé à 200 m de profondeur.

La faune et la flore : La flore du site du projet est constituée de quelques touffes d'herbes naissantes. Quant à la faune, elle ne comprend quelques insectes et petits reptiles.

❖ Environnement humain et socio-économique

0.4. Identification et analyse des impacts

Phase d'aménagement et de construction

○ Impacts négatifs

- Modification de la structure du sol (excavation, nivellement, forage)
- Pollution du sol (déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins)
- Modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine
- Emission de poussières
- Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)

○ Impacts positifs

- Modification du paysage (mise en valeur de la parcelle)
- Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés

- Création d'emplois temporaires
- Augmentation des recettes fiscales
- Développement d'activités génératrices de revenus
- Augmentation de la capacité nationale à transformer les fèves de cacao en poudre, masse, beurre et tourteaux de cacao.

Phase d'exploitation

○ Impacts négatifs

- Rejets des eaux usées (eau du laboratoire, eaux usées industrielles et eaux vannes) suite au dysfonctionnement de la STEP (pollution du sol)
- Déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins
- Stockage des déchets (coulée de lixiviats)
- Emission de COV, NOX (moteurs des véhicules)
- Emission de rejets atmosphériques (Fumée de la cheminée de la chaudière)
- Emission de poussière en période sèche (voies non bitumées)
- Perturbation de la circulation
- Ralentissement du trafic
- Accident du travail, TMS, etc.
- Production de déchets (DSMA, DIS, DEEE)
- Emission de bruit et de vibration

○ Impact positif

- Valorisation de la biomasse issue des activités de JB COCOA CI et de celles des autres activités agro-industrielles (bois d'hévéa, coques de cacao, etc.) ;
- Création d'emplois
- Augmentation des recettes fiscales
- Développement d'activités génératrices de revenus
- Présence de nouveaux bâtis donc embellissement de la zone du projet
- Disponibilité de produits semi-finis (beurre, poudre et liqueur) pour les ventes et exportations
- Développement économique

Phase de cessation d'activités

○ Impacts négatifs

- Modification de la structure du sol
- Déversement accidentel d'huiles de moteurs etc.
- Emission de poussière
- Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)

- Perturbation de la circulation
- Accident de travail
- Production de déchets (DSMA, inertes et DIS etc.)
- Emission de bruit
- Perte de marchés pour les fèves et la biomasse
- Perte d'emplois
- Diminution des recettes fiscales
 - o **Impacts positifs**
- Opportunités temporaires d'emploi
- Suppression des risques technologiques

0.5. Mesures de protection de l'environnement

Les dispositions ci-dessous devront être prises par JB COCOA CI dans le cadre de la mise en œuvre de son projet :

- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier) en début des travaux ;
- imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures ;
- construire une zone de stockage bétonnée et produits liquides stockés sur rétention ;
- disposer une polyane ou un tapis absorbant sur le sol avant la manipulation de produits ;
- disposer d'Equipements de Protection Individuel (casque, chaussures de sécurité, harnais, gants, lunettes de sécurité) adaptés et sensibiliser le personnel au port effectif de ces Equipements de Protection Individuel (EPI) ;
- assurer une bonne gestion des déchets :
- effectuer le tri des déchets ;
- stocker les déchets dans des bacs dédiés ;
- faire collecter les déchets industriels spéciaux par des organismes agréés par le CIAPOL, c'est-à-dire disposant d'un agrément spécifiant le type de déchets autorisé à traiter ;
- acheminer les déchets ménagers et assimilés via le réseau de gestion des déchets de la zone industrielle ;
- se faire délivrer par le prestataire un certificat d'élimination du déchet enlevé ;
- établir des calendriers et horaires des travaux ;
- baliser le chantier ;
- définir clairement les responsabilités et les missions du personnel de chantier ;
- utiliser des panneaux, des affiches, un code couleur pour indiquer les zones à risques ou les opérations potentiellement dangereuses ;
- utiliser un personnel qualifié ;

- former/sensibiliser le personnel sur les risques et dangers liés à l'utilisation des équipements et engins ;
- respecter les mesures d'hygiène et les conditions de stockage des produits sensibles.

0.6. Changement climatique.

Le projet de construction de l'usine de transformation de cacao émet comme principal gaz à effet de serre (GES) le dioxyde de carbone (CO₂). Ce gaz est essentiellement issu des activités de transport des matériels et du personnel et du fonctionnement de la chaudière. La mise en œuvre donc du projet doit prendre en compte les actions et mesures de protection de l'environnement et considérant les enjeux du développement durable dans toutes ses activités. Ainsi, une prise en compte des propositions de technologies plus propres, permettra une bonification du projet en termes d'atténuation des impacts du changement climatique

0.7. Consultation publique

Conformément aux exigences nationales et internationales, une stratégie de consultation publique a été adoptée par le projet. Un plan de consultation publique et d'information (PCPI) a été déployé dans le cadre de cette EIES pour orienter l'équipe d'étude et les bénéficiaires. Le PCPI fournit un cadre à la gestion efficace et à la concertation avec les principales parties prenantes. Les parties prenantes suivantes ont été consultées :

- Le Ministre Gouverneur du District d'Abidjan ;
- La Préfecture
- La Sous-préfecture
- Le District Autonome d'Abidjan
- Le secteur de l'agriculture et développement rural d'Anyama
- L'antenne de la construction et de l'urbanisme d'Anyama
- Le district sanitaire d'Anyama
- Le cantonnement des eaux et forêts d'Anyama
- La direction de l'hygiène publique et de la santé-environnement
- La Direction Régionale de l'Environnement des Lagunes
- La direction générale des ressources en eau
- Les populations du village d'Akoupé-Zeudji
- Les populations du village d'Allokoi
- Les populations du village d'Attinguié

0.8. Plan de gestion environnemental et social (PGES)

Pour un meilleur suivi environnemental du Projet, les plans ci-après ont été proposés :

- un plan de gestion environnementale (mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement) ;
- un plan de suivi de l'environnement (air, eaux de rejet, qualité des sols, déchets, maladies, accidents de travail, relations communautaires) ;

- un plan de surveillance de l'environnement (équipements, veille réglementaire, moyens de secours et d'intervention) ;
- un plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement (santé et sécurité au travail, plan d'urgence, secourisme, etc.).

Le PGES dans sa conception finale met en évidence l'implication de plusieurs acteurs dans sa mise en œuvre pratique dont : l'ANDE, JB COCOA CI et l'Etat de Côte d'Ivoire.

0.9. Conclusion

Le projet de construction d'une usine de transformation de cacao est très important dans la mesure où il contribuera significativement à la réalisation des objectifs du gouvernement ivoirien qui envisage une augmentation de la capacité de broyage locale.

La présente EIES permet de donner une orientation à JB COCOA CI quant à la mise en œuvre de son projet de construction d'usine de transformation de cacao, au regard de la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux identifiés. Elle éclaire également les autorités administratives sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour l'autorisation du Projet.

La prise en compte des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs présentées dans le PGES permet à JB COCOA CI de s'assurer que les conséquences bénéfiques et néfastes de son Projet sur l'environnement seront dûment intégrées en phase de conception afin d'aboutir à une gestion environnementale durable.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

Le cacao constitue, selon l'Agence Belge de Développement « Trade for Development Centre »¹, le troisième marché alimentaire mondial, avec un montant annuel des échanges estimés à environ 10 milliards de dollars. Le cacao représente une source majeure d'exportation, faisant l'objet d'un intérêt majeur à l'échelle mondiale. En effet, un nombre important d'acteurs intervient dans le domaine du cacao ainsi que dans la chaîne de valeurs qu'il crée à travers la production, la transformation et la commercialisation

En Côte d'Ivoire, la filière cacao contribue pour environ un tiers aux recettes d'exportation du pays et environ 20% à la formation de la richesse nationale. Malheureusement, ils ne tirent qu'une portion congrue des ressources de cette activité de production, du fait de l'inexistence d'un tissu industriel local de conservation et de transformation. Ainsi, on assiste à des pertes de productivité de plus de 70 %.

Pour y remédier et redonner à la filière cacao son essor des années passées, la Côte d'Ivoire s'est engagée sur une nouvelle réforme de la filière - le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA)-, adoptée en novembre 2011, axée notamment sur la transformation de la production nationale de cacao en produits semi-finis. L'un des pans de cette réforme vise la promotion d'investissements pour la transformation in situ des productions.

Face à une telle réforme et pour répondre aux besoins de développement de la Côte d'Ivoire, JB Cocoa, s'est engagée dans les activités de mise en valeur du cacao à travers un projet de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupe-Zeudji PK 24. Par ailleurs, conformément à la législation environnementale en vigueur en Côte d'Ivoire, ce projet est soumis à une Etude d'Impact Environnemental et social (EIES).

Cette étude prend en compte la description de l'environnement physique, biologique et socioéconomique de la zone d'influence du projet. Elle permet aussi d'apprécier l'état de l'environnement de la zone du projet avant la mise en œuvre du projet, l'identification et l'évaluation des impacts environnementaux du projet et d'en proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs ainsi qu'un plan de gestion environnementale et sociale.

¹ Etude monographique sur la filière cacao dans l'UEMOA, Direction des études et de la recherche de la BCEAO, Juin 2014, P 7.

1.1. Objectifs de l'EIES

1.2. Responsables de l'EIES

Cependant, dans sa conception, il a fait appel à BUREAU VERITAS, leader mondial reconnu des services d'essai, d'inspection et de certification pour réaliser l'étude, en raison du caractère technique de celle-ci. La responsabilité de cette étude s'étend jusqu'au contrôle et à la validation du rapport de l'étude d'impact environnemental et social dont l'autorité en charge est l'ANDE.

BUREAU VERITAS, pour y arriver, s'est appuyé sur une équipe pluridisciplinaire dont les membres sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1-1 : Liste des experts ayant contribué à la réalisation de l'EIES

NOM ET PRENOMS	EXPERTISE	ACTIVITES REALISEES
KOUASSI Xavier	Gestionnaire environnement, spécialiste en EIES	<ul style="list-style-type: none"> - Chef d'équipe - Coordination des activités des membres de l'équipe et rédaction des différents rapports d'étape - Orientation des membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte - Précision de la méthodologie à mettre en œuvre et organisation des échanges - Collaboration avec les autres experts - Présentation du rapport de l'EIES à l'ANDE en séance d'examen technique
Yves MOUROUFIE	Ingénieur environnement et gestion de risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Appréciation des incidences des activités sur l'environnement naturel et humain - Proposition de mesures de prévention et de protection - Présentation des forces et des inconvénients de la technologie et des différentes installations - Elaboration du Plan d'Urgence sommaire - Analyse des plans des installations proposées - Proposition de Mesures de Maitrise des Risques (MMR) - Compilation des rapports intermédiaires - Rédaction du rapport de l'EIES
KOUAME Evrard	SIG et mesures environnementales	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation du site du projet et identification des installations et activités avoisinantes - Conception de SIG (cartographie du niveau de bruit dans un SIG, superposition des plans sur image Google) - Réalisation des mesures de bruits

NOM ET PRENOMS	EXPERTISE	ACTIVITES REALISEES
YAO Samson	Socio-économiste	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de l'étude socio-économique, de l'information aux parties prenantes et de la consultation du public - Evaluation des impacts sociaux du projet sur les activités avoisinantes - Analyse des répercussions possibles des activités du projet sur les activités socio-économiques - Production d'un rapport détaillé de l'étude socio-économique
TCHAKE Nancy	Spécialiste des questions liées à la réglementation	<ul style="list-style-type: none"> - Décrit le cadre institutionnel en rapport avec le projet ; - Décrit les exigences spécifiques conditionnant la mise en œuvre du projet, notamment les textes législatifs et réglementaires ainsi que les conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire concernant les secteurs de l'environnement, de la construction, etc.

Source : BUREAU VERITAS, Août 2021

1.3. Procédure et portée de l'EIES

1.3.1. Procédures de l'EIES

La procédure d'élaboration d'une EIES obéit à la procédure réglementaire de la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et à son 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. Les textes de loi correspondants aux différentes phases du processus d'EIES sont présentés dans le tableau ci-après.

Intrants	Phases du processus	Produits	Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996
Avis ou description du projet,	Tri préliminaire	Décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement	Article 5 Article 7
Décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement	Cadrage	Directives ou Termes De Référence (TDR)	Article 11
Directives ou Termes De Référence (TDR)	Réalisation de l'étude	Rapport d'étude d'impact	Article 9 Article 12
Rapport d'étude d'impact	Examen	Rapport d'examen technique ou Public	Article 10
Réunion des rapports précédents (rapport d'impact et rapport d'examen)	Décision	Avis d'autorisation	Article 14
Avis d'autorisation	Surveillance et suivi	Rapport de surveillance et de suivi	Article 11 alinéa 4

Source : 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

1.3.2. Portée de l'EIES

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

- Le périmètre du site du projet de JB COCOA-CI;
- Le périmètre des environs (sociétés environnantes, voies de circulation, etc.).

1.4. Politique nationale en matière d'environnement

La Côte d'Ivoire a mis en place des structures chargées des problèmes environnementaux dès les débuts des années 70. C'est à partir du 08 Juin 1971 qu'ont été prises en compte de manière explicite les préoccupations environnementales avec la création du Secrétariat d'Etat chargé de la reforestation. En 1974, ce Secrétariat sera érigé en Ministère des Eaux et Forêts. Le 03 mars 1976, il sera créé pour la première fois, un ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement qui sera supprimé lors du remaniement du 20 Juillet 1977. Le gouvernement du 02 Février 1981 comprenait en son sein un Ministère de l'Environnement qui sera supprimé lors du remaniement du 18 novembre 1983, c'est-à-dire après trois ans de fonctionnement pour ne conserver que la Commission Nationale de l'Environnement (créée par le décret n° 73-31 du 24 Janvier 1973), sous tutelle du Ministère de la Marine puis de la Défense. Il faudra attendre sept ans (gouvernement du 30 novembre 1990) pour voir apparaître à nouveau au sein de l'équipe gouvernementale un Ministère de l'Environnement, de la Construction et de l'Urbanisme qui changera d'attribution et

de dénomination le 15 Décembre 1993 pour devenir Ministère de l'Environnement et du Tourisme. En 1998, ce Ministère prend le nom du ministère de l'environnement et de la forêt jusqu'au coup d'état de 1999, puis en 2000, deviendra Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie qui devient en 2003, le Ministère de l'environnement, des eaux et forêts puis Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable à partir de 2012. Aujourd'hui, le Ministère en charge de l'environnement est appelé Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD).

Au niveau du suivi des études d'impact environnemental, l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), créée par décret n°97-393 du 9 juillet 1997, est la structure du Ministère en charge de l'Environnement qui a la responsabilité de la rédaction en collaboration avec le maître d'ouvrage des Termes de Référence (TDR).

1.5. Cadre institutionnel, législatif et réglementaire

La présentation du cadre institutionnel, législatif et réglementaire du présent projet comprendra les parties suivantes :

- Le cadre institutionnel du projet ;
- Le cadre législatif et réglementaire du projet.

1.5.1. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales et privées concernées par la mise en œuvre du **Projet**.

Les interventions de ces institutions 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, à réduire et à compenser les conséquences dommageables du **Projet** sur l'environnement.

1.5.1.1. Ministère d'Etat, Ministère de la Défense

Ce ministère dispose de l'ensemble des forces républicaines de Côte d'Ivoire et de la gendarmerie avec pour objet d'assurer en tout temps, en toutes circonstances et contre toute formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire, ainsi que des populations.

Il fera principalement intervenir le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) qui a pour mission de sécuriser et protéger les personnes et les biens en intervenant dans la lutte contre les incendies et dans la gestion des catastrophes. A ce titre, il interviendra en cas de sinistre sur le site.

1.5.1.2. Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'agriculture. A ce titre, et en liaison avec les départements intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

❖ En matière d 'Agriculture

- promotion et vulgarisation du matériel végétal et des technologies agricoles performantes ;
- organisation et contrôle de la protection phytosanitaire ;
- établissement et contrôle des normes de qualité et de conditionnement des produits agricoles ;
- incitation à la promotion d'une agriculture moderne par :
 - l'amélioration qualitative et la promotion des cultures traditionnelles ;
 - la promotion des cultures de diversification ;
- échanges d'expériences et soutien des actions du Gouvernement au niveau international, en liaison avec les ministres chargés des Affaires étrangères et de l'Intégration africaine ;
- incitation à la promotion, à la valorisation et à la transformation des produits agricoles, en liaison avec le ministre chargé de l'Industrie ;
- formations professionnelles agricoles initiale et continue, en liaison avec les ministres chargés des Eaux et Forêts et des Ressources animales et halieutiques ;
- formation et encadrement des exploitants agricoles ;
- promotion et encadrement de nouveaux types d'exploitants agricoles modernes ;
- modernisation des exploitations et des structures de productions agricoles ;
- définition et mise en place de conditions et d'instruments nécessaires à l'essor et au bon fonctionnement des exploitations agricoles familiales modernes en ce qui concerne notamment les prix des produits, leur commercialisation et les conseils techniques et de gestion ;
- élaboration, mise en œuvre et suivi des programmes de rénovation et de développement agricole, en liaison avec les ministres chargés de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique et de l'Industrie ;
- identification des travaux de recherche en agronomie et en agro-industrie, en liaison avec les ministres chargés de la Recherche scientifique et de l'Industrie ;

- négociation et suivi des conventions et accords internationaux sur les produits agricoles de base d'exportation, en liaison avec les ministères techniques concernés ;
- suivi des relations de la Côte d'Ivoire avec les organisations internationales et intergouvernementales opérant dans le domaine des produits agricoles de base ;
- information périodique du Gouvernement sur l'évolution des cours des matières premières agricoles, en liaison avec le ministre chargé du Commerce ;
- définition et contrôle de la stratégie en matière de formation professionnelle agricole ;
- participation à la définition des politiques et programmes de recherche agronomique, en relation avec le ministre chargé de la Recherche scientifique.

Ce ministère interviendra dans le Projet à travers la Direction de la Valorisation des Produits Agricoles qui est chargée :

- de promouvoir la transformation primaire des produits agricoles ;
- de susciter les initiatives publiques et privées concourant à la promotion de l'agro-industrie ;
- de promouvoir la transformation locale des produits ;
- de promouvoir les actions de conservation des produits ;
- de contribuer aux études prospectives sur la transformation de produits agricoles.

1.5.1.3. Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité

Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité est en charge notamment de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations et de protection civile. À ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

❖ En matière d'administration du territoire :

- organisation et administration des circonscriptions administratives par l'intermédiaire des préfets, dont il coordonne et contrôle les activités ;
- relations avec les chefferies traditionnelles ;
- collecte et exploitation de toutes informations se rapportant à la mission générale d'administration du territoire ;

❖ En matière de décentralisation :

- mise en œuvre de la politique de décentralisation en liaison avec le ministre chargé du plan et du développement ;
- animation de l'action régionale en liaison avec les conseils régionaux ;
- sensibilisation des populations à la participation au développement local.

❖ **En matière d'immigration et d'émigration**

En liaison notamment avec les ministres chargés de la Défense, des Affaires étrangères et de l'intégration africaine et des Ivoiriens de l'Extérieur :

- élaboration et mise en œuvre de la législation en matière d'immigration et d'émigration ;
- mise en œuvre, amélioration et maîtrise de la politique d'immigration et d'émigration ;
- accueil et suivi de l'établissement social et économique des immigrants ;
- développement, sécurisation et actualisation d'une base de données sur l'immigration et d'émigration.

❖ **En matière de protection civile :**

- application et suivi de la réglementation en matière de prévention, de sensibilisation des populations et de secourisme ;
- organisation, direction et coordination des secours en cas de sinistre de catastrophes d'origine technologique ou humaine ;
- planification des secours et des équipements ;
- suivi de l'application des lois et règlements en matière de protection de la nature, en liaison avec les ministres chargés de l'environnement et des eaux et forêts ;
- participation au contrôle des installations classées ;
- suivi de la mise en œuvre du code de l'eau ;
- participation au contrôle des normes de sécurité en matière de construction, d'urbanisme et d'habitat.

Ce ministère est très important pour le projet en matière de sécurité des biens et des personnes mais aussi en matière de sécurité intérieure. Il assume la :

- gestion de la sécurité publique ;
- gestion de la sécurité des biens et des personnes ;
- gestion des renseignements généraux ;
- gestion de la surveillance du territoire ;

- gestion de l'agrément et contrôle des sociétés privées et sécurité de transport de fonds et contrôle de leurs activités sur l'environnement en raison de l'implication des collectivités territoriales dont il assure la tutelle.

Préfecture d'Abidjan : elle préside la commission de l'enquête publique qui sera réalisée dans le cadre de l'EIES du projet. Cette commission vise à recueillir l'avis des populations sur la réalisation du projet et sur le rapport d'EIES.

Office National de la Protection Civile (ONPC) : cette institution interviendra dans la validation du plan d'urgence du projet et sera également mis à contribution pour la gestion d'éventuels sinistres qui surviendraient lors de l'exploitation. Il participera à l'approbation des plans de sécurité des installations.

L'ONPC est entre autres chargé de :

- organiser, diriger, et coordonner les secours en cas de sinistres, de catastrophes d'origine technologique ou humaine ;
- coordonner et suivre les plans techniques d'urgence ;
- assurer la planification des secours et des équipements ;
- élaborer les lois et règlements en matière de protection civile ;
- assurer l'organisation et la coordination opérationnelle des secours dans le cadre de l'action humanitaire, participer au contrôle des installations classées, en liaison avec le ministère chargé de l'Environnement ;
- participer au contrôle des normes de sécurité en matière de construction, d'urbanisme et d'habitat, en liaison avec le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme.

1.5.1.4. Ministère des Eaux et Forêts

Le Ministère des Eaux et Forêts est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de protection des eaux et de la forêt. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

❖ **En matière de gestion durable et de protection des eaux :**

- mise en œuvre du code de l'eau en liaison avec les ministères en charge des infrastructures économiques ;
- de l'environnement, de l'agriculture ;

- de la santé et des ressources animales et halieutiques ainsi que de la protection des ressources en eau.

❖ **En matière de gestion de la faune et de la flore :**

- promotion des conditions d'exploitation durable des ressources forestières ;
- définition et mise en œuvre du plan national de reboisement ;
- contrôle de l'exploitation forestière ;
- gestion des ressources cynégétiques ;
- mise en œuvre des politiques nationales relatives à la gestion durable de la faune sauvage et de son exploitation rationnelle.

❖ **En matière de protection de la faune et de la flore :**

- maintien de l'intégrité du domaine forestier ;
- lutte contre les feux de brousse et défense des forêts en liaison avec les ministères de la défense et de l'agriculture ;
- protection des sols et des eaux en liaison avec les ministres chargés de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques.

La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) de ce ministère est chargée :

- définition des modalités de gestion du domaine public hydraulique ;
- développement des systèmes d'information pour la gestion du patrimoine hydraulique ;
- application de la réglementation en matière de gestion des ressources en eau et mise en œuvre du code de l'eau ;
- gestion des conventions et accords internationaux en matière d'eau ;
- évaluation, protection, mobilisation et gestion des ressources en eau ;
- suivi du cadre institutionnel de définition du rôle des intervenants en matière d'utilisation des ressources en eau.

Elle interviendra dans ce projet pour la délivrance de l'autorisation d'implantation d'un forage sur le site du projet.

1.5.1.5. Ministère des Transports

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de transports. A ce titre, il est chargé de i) l'application et le contrôle de la réglementation relative

à la sécurité des transports routiers, et fluvio-lagunaire, ii) la promotion, l'organisation, la réglementation et le contrôle du transport privé et collectif urbain.

Les structures sous tutelle de ce ministère susceptibles d'intervenir dans le cadre du **Projet** sont l'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) et l'Office de la Sécurité Routière (OSER).

L'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) créé par décret n°2001-669 du 24 octobre 2001 a pour mission d'assurer le contrôle et la régulation de l'ensemble des activités dont l'exécution est susceptible de faire obstacle à la continuité et à la fluidité des transports terrestre, maritime, aérien et ferroviaire.

L'Office de Sécurité Routière (OSER) créé par la loi n°78-661 du 4 août 1978, est un Etablissement Public à caractère Administratif placé sous la double tutelle des Ministères des Travaux Publics et des Transports (tutelle administrative et technique). Son objet est l'étude, la recherche et la mise en œuvre, ainsi que la coordination de tous les moyens humains et matériels tendant 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.

Dans le cadre du projet, ce ministère pourra être impliqué pour la gestion de la fluidité et de la sécurité routière. Il interviendra également pour la sensibilisation des usagers de la route en vue de prévenir les accidents de la circulation.

1.5.1.6. Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'emploi et d'affaires sociales :

- pour impulser la création de l'emploi afin d'endiguer le chômage et donc la pauvreté ;
- pour sécuriser l'emploi, ce ministère met en œuvre le canon du travail. Cette mise en œuvre conjugue capacité des acteurs, sécurité sociale et promotion santé- sécurité du travail.

De ce fait, mettre en œuvre les préceptes liés aux conditions de travail et aux droits -obligations des salariés et employeurs, implique l'engagement des départements ministériels des affaires sociales et de la santé.

Dans le cadre de ce projet, nombre de structures, sous tutelle de ce ministère, interviendront, notamment :

- ❖ **La Direction de la Santé et de la Sécurité au Travail** : elle pour attribution de i) définir les normes d'hygiène, de santé et sécurité au sein des entreprises et sur les lieux de travail, ii) veiller

à l'application et l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ; iii) veiller à la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles.

- ❖ Créée par le décret n° 2000-487 du 12 juillet 2000, l'**Institution de Prévoyance Sociale dénommée Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (IPS/CNPS)** gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle a pour mission, en matière d'action sanitaire et sociale, d'assister, toutes les personnes à elle affiliées, lorsque celles -ci sont confrontées à différents évènements ou situations dont l'incidence financière peut se révéler coûteuse. La CNPS interviendra dans ce projet, pour gérer les questions en relation avec l'emploi, la sécurité sociale, ainsi que la santé et la sécurité des travailleurs.

❖ **L'Inspection du Travail**

Elle a pour mission de veiller au respect du droit du travail dans les entreprises et à la bonne application de la législation sociale. Dans le cadre de ce projet, elle veillera à ce que la législation du travail en Côte d'Ivoire soit prise en compte et appliquée de façon efficiente dans tous les rapports de travail qui pourraient naître.

❖ **L'Observatoire National des Accidents du Travail et des Maladies professionnelles de Côte d'Ivoire (ONATMP-CI)**

Créé par le Décret n° 2013-555 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'Observatoire national des Accidents du Travail et des Maladies professionnelles de Côte d'Ivoire, en abrégé ONATMP-CI, il est chargé :

- de collecter, de regrouper dans un même lieu, de synthétiser, de traiter, de valider, de valoriser et de diffuser les informations existantes sur la santé et la sécurité au travail ;
- d'analyser l'évolution des indicateurs statistiques selon les secteurs d'activités professionnelles et d'assurer le suivi des pathologies liées au travail ;
- de mettre en place un système d'information et d'alerte pour la prise de décision en matière de prévention des risques professionnels ;
- d'éditer périodiquement un annuaire et un bulletin trimestriel sur les statistiques d'accidents du travail et de maladies professionnelles ;
- de mettre à la disposition des décideurs des informations actuelles et prospectives pour la formulation de politiques en matière de prévention des risques professionnels, tant au niveau des entreprises privées qu'au niveau de l'administration publique ;
- de mettre à la disposition de la structure chargée de la révision de la liste des maladies professionnelles des informations relatives aux pathologies liées au travail ;

- d'effectuer des études spécifiques sur les accidents du travail et les maladies professionnelles dans des secteurs d'activités donnés ;
- de constituer avec ses partenaires, un réseau permanent d'informations et de conseils, privilégiant les échanges entre les différents partenaires, le traitement d'informations primaires disponibles, l'analyse et la diffusion des informations.

1.5.1.7. Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme

Ce ministère a pour missions de :

- définir et faire appliquer la politique nationale en matière d'urbanisme, de foncier, d'habitat et d'architecture ;
- gérer le domaine urbain ;
- gérer le foncier urbain ;
- promouvoir l'aménagement foncier ;
- élaborer, approuver et promouvoir les outils de planification urbaine, notamment les schémas directeurs d'urbanisme ;
- rénover et restructurer les quartiers urbains et moderniser les communautés villageoises ;
- promouvoir l'utilisation des matériaux locaux dans les constructions immobilières ;
- encadrer les professions intervenant dans le domaine de l'urbanisme, du foncier et de l'habitat ;
- participer à la mise en œuvre de la promotion de la qualité architecturale ;
- promouvoir l'accession à la propriété foncière ;
- promouvoir l'accession à la propriété immobilière ;
- purger les droits coutumiers ;
- constituer et gérer les réserves foncières pour le compte de l'Etat ;
- élaborer et mettre en œuvre un cadre institutionnel, réglementaire et financier permettant l'émergence d'un véritable marché du logement.

L'implication de ce ministère dans la mise en œuvre du **Projet** se fera par la mise à disposition du permis de construire au promoteur et veillera à la qualité architecturale des structures pour leur intégration dans leur environnement.

1.5.1.8. Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle

Le Ministère de la santé, de l'hygiène publique de la couverture maladie universelle a pour mission la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière de santé et d'hygiène publique,

En matière de santé :

- élaboration et suivi de l'application des textes en matière de santé ;
- protection sanitaire des populations ;
- organisation des soins ;
- lutte contre la toxicomanie, l'alcool et le tabac ;
- développement de la médecine du travail en liaison avec le Ministère chargé du Travail.

En matière d'hygiène publique

- élaboration et suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique ;
- proposition et mise en œuvre de mesures d'incitation, d'encouragement ou de sanctions ;
- pour les populations et les responsables des collectivités locales dans la réalisation des opérations d'hygiène publique.

Ce ministère interviendra dans le **Projet** par l'intermédiaire de :

La Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement (DHPSE) qui participera à la sensibilisation et à la promotion de l'hygiène publique et au respect de l'environnement.

La DHPSE est chargée :

- d'élaborer la politique nationale d'hygiène publique ;
- de promouvoir l'hygiène publique et de l'environnement ;
- d'évaluer, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au manque d'hygiène et à l'insalubrité ;
- de sensibiliser les communautés à la pratique de l'hygiène publique et au respect de l'environnement ;
- de définir la politique de l'hygiène hospitalière et de la lutte contre les infections nosocomiales ;
- d'élaborer et de suivre la mise en œuvre du plan de gestion des déchets sanitaires ;
- d'élaborer le code de l'hygiène publique ;
- de concevoir la réglementation en matière d'hygiène publique ;
- de promouvoir l'hygiène publique et l'environnement ;

- d'assurer le suivi-évaluation des actions en matière d'hygiène publique.

Elle s'intéressera donc aux mesures nécessaires à la maîtrise des impacts associés à la santé du personnel et la vie des populations de la zone d'influence du Projet.

L'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) est quant à lui, chargé de participer à l'étude des problèmes de santé publique et de rechercher les formes d'action sanitaire adaptées à leur solution. Il participe à l'élaboration et à l'évaluation des programmes de santé publique. Il forme et recycle en santé publique, toutes les personnes concourant à la protection sanitaire et sociale de la population.

Le rôle de ce département dans ce projet sera de s'assurer du respect des dispositions réglementaires en matière d'hygiène et de santé communautaire.

1.5.1.9. Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité

Le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de Salubrité. A ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

En matière d'assainissement :

- élaboration, mise en œuvre et contrôle de l'application de la politique et de la législation en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la ville et de l'intérieur ;
- assistance aux collectivités territoriales en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'intérieur et de l'urbanisme ;
- contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville et de l'environnement ;
- élaboration, approbation et promotion des schémas directeurs d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'urbanisme et de l'intérieur.

En matière de salubrité :

- élaboration des lois et règlements en matière de salubrité ;

- maîtrise d'ouvrage, approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures ménagères et assimilées et tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères concernés ;
- supervision et suivi de la gestion de tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères chargés de la ville, de l'intérieur, de l'industrie, de l'agriculture, de la santé et de l'environnement ;
- réglementation et contrôle de la salubrité, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets ménagers ;
- élaboration de la réglementation en matière de propreté, en liaison avec les ministères chargés de la justice, de l'intérieur et de la ville ;
- prévention et alerte en matière de pollutions, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville, de l'industrie, de l'environnement et des mines ;
- lutte contre les nuisances et pollutions, en liaison avec les ministères chargés de l'intérieur, de la ville, de l'industrie, de l'environnement et des mines.

Ces missions sont réalisées en collaboration et en liaison avec les structures sous tutelle que sont :

❖ **La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances (DGSULN)** dont ses missions sont les suivantes :

- approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures et déchets industriels ou ménagers, en zones urbaines et suburbaines ;
- supervision et suivi de la gestion des déchets domestiques ;
- réglementation et contrôle de la salubrité urbaine, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets domestiques et industriels ;
- participation à l'élaboration de la réglementation en matière de voiries et de l'assainissement en milieu urbain, en liaison avec le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- prévention et alertes en matière de pollutions urbaines ;
- promotion de la Propreté et l'esprit civique en matière de salubrité et de confort de vie en cité ;
- échanges d'expériences internationales en matière de salubrité urbaine.

La Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances fera la mise en œuvre et le suivi du programme d'information, d'éducation et de communication en matière de salubrité urbaine, en liaison avec le promoteur du **Projet**.

- ❖ **L'Agence Nationale de Gestion des déchets (ANAGED)** créée le 25 octobre 2017 est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC). Elle a en charge le contrôle des services publics de propreté délégués aux collectivités territoriales ou aux personnes morales de droit privé et la régulation de la gestion des déchets de toutes natures.

L'ANAGED s'assurera de la bonne gestion des déchets pendant la réalisation du **Projet**. Elle Veillera à la prise en compte des questions liées à la prise en charge et au transfert des déchets inhérents au **Projet**, des points de production aux points de stockage.

1.5.1.10. Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de mine, pétrole et d'énergie. A ce titre et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : i) mise en œuvre et suivi d'un programme de couverture totale du territoire national en électricité, ii) règlement, contrôle et orientation de la production, du transport et de la distribution des énergies conventionnelles et des énergies nouvelles et renouvelables, iii) gestion des normes et spécification des projets, contrôle de la qualité de ces produits et lutte contre la fraude.

Dans le cadre de ce projet, il interviendra, par le biais de CI-ENERGIES qui a pour objet, d'assurer sur le territoire national et à l'étranger, le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique ainsi que la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'état en tant qu'Autorité qui concède et de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE), concessionnaire du service public de distribution de l'électricité sur la zone du **Projet**. Ils assureront la disponibilité de l'énergie électrique devant alimenter complexe commercial.

1.5.1.11. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) est responsable de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection de l'environnement et de développement durable afin de garantir la protection de l'environnement sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins de développement.

Les structures du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui interviendront sont les suivantes :

- ❖ **La Direction Générale de l'Environnement (DGE)** qui est chargée :
 - de coordonner les activités des directions centrales placées sous son autorité ;

- d'élaborer et de mettre en œuvre la politique nationale en matière d'environnement et de développement durable ;
- d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de la qualité de l'environnement relativement à l'air, au sol et à l'eau ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de la gestion des déchets industriels et substances chimiques ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques sectorielles de lutte contre les changements climatiques ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ;

Elle intervient dans la mise à disposition de données environnementales de base pour la réalisation de l'EIES. Elle est également chargée de l'approbation du rapport lors de la séance d'examen technique.

❖ **La Direction Générale du Développement Durable** qui est chargée :

- d'assurer le suivi et l'évaluation et de la mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de développement durable ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de l'intégration des principes du développement durable dans les politiques, plans et programmes sectoriels ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation du développement et de la promotion de technologies vertes et des modes de consommation et de production responsables ;
- d'assurer le suivi et l'évaluation de l'éducation, de la formation, de l'information et de la promotion du développement durable dans toutes les composantes de la société.

❖ **L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)**

Elle a été créée par le décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres :

- ↳ de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;
- ↳ de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.

Cette agence interviendra dans la certification environnementale du **Projet**, pour le compte de son ministère de tutelle, pendant sa conception, sa mise en œuvre et son suivi. Elle interviendra précisément dans la validation de la présente EIES et le suivi environnemental du Projet.

❖ **Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL)**

Il a été créé par le décret n° 91-662 du 09 octobre 1991 et a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux, des sols et de l'air. Il s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui sont prescrites pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement.

Le CIAPOL, en collaboration avec l'ANDE, fera le suivi de la mise en œuvre du PGES. Il fera des inspections et des contrôles des sites du projet. Il s'assurera de la prise en compte de la protection de l'environnement pendant la conception et la mise en œuvre du projet afin que les rejets liquides, solides et atmosphériques dans le milieu récepteur et les nuisances sonores soient conformes aux normes de rejets.

1.5.1.12. Ministère du Commerce et de l'Industrie

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Commerce et d'Industrie.

A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

I- En matière de commerce

I-1 En matière de commerce extérieur

- promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché international ;
- initiation et coordination des négociations et suivi des conventions et accords commerciaux bilatéraux, notamment en matière de produits de base à l'exportation ;
- suivi des relations de la Côte d'Ivoire avec les organisations internationales et intergouvernementales opérant dans le domaine du commerce ;

I-2 En matière de commerce intérieur

- promotion et organisation de la commercialisation des produits ivoiriens sur le marché national ;
- organisation des activités commerciales ;

- mise en œuvre d'une réglementation en matière d'implantation commerciale, de marchés d'intérêt national ou régional, de marchés de détail, de marchés spécialisés, de magasins généraux, d'hypermarchés et de supermarchés ;
- gestion des équipements commerciaux nationaux ;
- promotion de la loyauté dans les transactions commerciales et protection des consommateurs ;
- définition et mise en œuvre d'une métrologie moderne et contrôle des instruments de mesure dans le secteur du commerce ;
- mise en œuvre et suivi de la concurrence et des prix ;
- répression de la fraude et de la contrefaçon ;

II- En matière d'industrie

- mise en œuvre de la stratégie industrielle ;
- élaboration des lois et règlements en matière d'industrie ;
- gestion des terrains industriels, en liaison avec les ministères chargés de la construction, de l'économie et des finances et du budget ;
- recherche des opportunités de création et de développement de productions industrielles, en vue de répondre aux évolutions de la demande nationale et internationale, et soutien à ces opportunités ;
- élaboration, mise en œuvre et suivi des actions visant l'amélioration de la compétitivité des entreprises nationales.

Les directions et structures directement concernées par les activités de JB COCOA CI sont l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles (AGEDI), la Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielle (DISI) et le Laboratoire Nationale d'Essai de qualité, de Métrologie et d'Analyse (LANEMA).

Créée par le Décret n°2013-298 du 2 mai 2013, 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.

❖ Au titre de l'attribution des lots, elle est chargée :

- de recevoir et d'instruire les dossiers de demande de terrains à usage industriel déposés au guichet unique du CEPICI par les promoteurs industriels;
- de mettre les terrains à la disposition des demandeurs ;

- d'engager et de suivre toutes les formalités visant la délivrance des actes administratifs relatifs au bail.

❖ **Au titre de la gestion des zones économiques à usage industriel, elle est chargée :**

- d'assurer le suivi de la mise en valeur, par les bénéficiaires, des terrains attribués ;
- de déterminer les garanties éventuelles à présenter par les bénéficiaires de lots;
- de réaliser les travaux d'entretien des parcs et zones industriels;
- de contrôler la régularité des occupations et des activités exercées sur les zones industrielles;
- de faire respecter les procédures de retrait des lots industriels.

La **DISI** interviendra dans le cadre de la gestion, du contrôle des zones industrielles, de la surveillance de l'environnement industriels et de l'application des dispositions du code d'investissement.

Le **LANEMA** a été créé par le Décret n° 2012-1006 du 17 octobre 2012 a pour missions :

- d'effectuer des études, des recherches, des analyses et des essais relatifs au contrôle de la qualité, à la maintenance aéronautique et à l'assistance technique aux entreprises ;
- d'appliquer la réglementation en matière de normalisation, de certification, d'accréditation, d'évaluation de la conformité et de métrologie ;
- de participer à la formation permettant la promotion de l'industrie ;
- d'effectuer, à la demande des services administratifs, des organismes de droit public et des personnes physiques ou morales de droit privé, des contrôles de qualité et de conformité aux normes et réglementations

1.5.1.13. Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier

Le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Équipement dans les domaines des travaux publics. Il assure la gestion du domaine public de l'État. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- ❖ **en matière de routes et d'ouvrages d'art** : maîtrise d'ouvrage, suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier ainsi que leur entretien et la réglementation de leur gestion.
- ❖ **en matière d'infrastructures de transport aérien, ferroviaire maritime et fluvio-lagunaire** : suivi de la réalisation par les maîtres d'ouvrage concernés, des infrastructures

des aérodomes, des aéroports, des ports, des chemins de fer nationaux et urbains et des infrastructures fluviales, en liaison avec le Ministère chargé des Transports.

Le Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP) est un organisme d'études, de contrôle et de recherche dans le domaine du génie civil, du bâtiment, de l'économie d'énergie et du contrôle industriel. Il a pour missions principales de :

- d'apporter son expertise aux bureaux d'études techniques en mettant à leur disposition des données relatives aux sols d'assises pour la conception des routes, ponts, aéroports, ports, voies ferroviaires et bâtiments ;
- d'effectuer des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriés ;
- d'assurer la sécurité des installations électriques, des équipements industriels et de l'économie d'énergie des bâtiments ;
- de contribuer au développement des nouveaux matériaux de construction ;
- de contribuer à la modernisation des infrastructures de transport ;
- de former aux techniques de contrôle qualité.

Le rôle de ce laboratoire sera de réaliser le contrôle technique des infrastructures qui seront construites.

1.5.1.14. Ministère de l'Hydraulique

Le Ministère de l'Hydraulique est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'hydraulique. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- participation au suivi et à la protection des ressources en eau ;
- gestion des infrastructures du secteur de l'eau potable ;
- développement des infrastructures d'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural ;
- élaboration et suivi de la réglementation en matière d'études, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique humaine.

Le Ministère de l'Hydraulique vise à renforcer l'approvisionnement en eau potable pour les populations et à anticiper les effets néfastes du changement climatique².

² http://www.gouv.ci/_actualite-article.php?d=1&recordID=9036

Le rôle de ce ministère dans le **Projet** se situe au niveau de l'approvisionnement en eau potable du complexe commercial, en liaison avec la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI).

1.5.1.15. Ministère de l'Economie et des Finances

Le Ministère de l'Economie et des Finances assure la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière économique, financière et monétaire.

Dans le cadre du **Projet**, ce ministère interviendra via la Direction Générale des Douanes. Cette direction est chargée de la formulation des lois et stratégies économiques, de l'administration économique de toutes les institutions publiques, et des entreprises appartenant en partie ou entièrement à l'Etat. Elle est également responsable des services fiscaux et douaniers. Ce ministère sera donc impliqué dans le **Projet**, en raison des équipements et produits à importer et des taxes douanières inhérentes.

1.5.1.16. Ministère de la Promotion de l'Investissement et du Développement du Secteur Privé

Ce ministère assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de promotion de l'investissement privé.

A ce titre, en liaison avec les départements ministériels concernés, et sous l'autorité du Premier Ministre, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- élaboration et mise en œuvre de stratégies adaptées pour faciliter les investissements ;
- amélioration de la compétitivité de l'environnement des affaires et promotion des initiatives privées ;
- promotion du secteur privé national et des investissements étrangers ;
- identification et mise en œuvre des réformes administratives nécessaires au développement du secteur privé ;
- réalisation des études nécessaires en vue de rendre plus attractif le cadre législatif et réglementaire de promotion des partenariats public-privé.
- coordination, des activités de promotion des investissements tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, en liaison avec les ministères concernés ;
- contribution à la création et la gestion des zones industrielles, économiques et zones franches

Le **Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire (CEPICI)** est un guichet unique de l'investissement chargé de :

- centraliser et faciliter l'accomplissement des formalités administratives relatives à la création d'entreprises, leur modification, leur dissolution etc. ;
- centraliser et de faciliter l'accomplissement des formalités relatives à l'octroi des avantages offerts par le Code des Investissements ;
- rechercher constamment et mettre en œuvre les voies et moyens susceptibles d'alléger et de simplifier les contacts des investisseurs avec les différentes administrations et services intéressés.

JB COCOA CI est tenu de déclarer ses activités auprès du CEPICI.

1.5.1.17. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

Dans le cadre du **Projet**, des données ont été fournies par les services techniques de ce ministère (milieux physique, naturel et humain) pour permettre une description précise et fiable du milieu environnant.

De nombreuses structures de recherches placées sous la tutelle du MESRS se consacrent au secteur de l'environnement. Les universités, les centres et instituts de recherche et les laboratoires sont impliqués dans la problématique de la gestion de l'environnement. Leurs compétences touchent tous les domaines concernés par la problématique de l'environnement (milieux physique, naturel et humain). Les universités, les centres, les instituts et les laboratoires de recherche collaborent volontairement avec les structures étatiques chargées de l'environnement. Il s'agit précisément des structures suivantes :

- l'université Nangui Abrogoua (Unité de Formation et de Recherche (UFR) des sciences et gestion de l'environnement), la station LAMTO du Centre de Recherche en Ecologie (CRE), et l'Institut de Recherche sur les Energies renouvelables (IREN) ;
- le Centre de Recherche Océanographique (CRO) ;
- l'Institut de Géographie Tropicale (IGT) ;
- le Centre National de Recherches Agronomiques (CNRA) ;
- le Laboratoire de Physique de l'Atmosphère (LAPA) de l'université Félix Houphouët-Boigny ;
- le Laboratoire National d'Essais, de Métrologie et d'Analyses (LANEMA) ;
- le Laboratoire de Procédés Industriels, de Synthèse, de l'Environnement et des Energies Nouvelles (LAPISEN) de l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny ;

- le Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) ;
- le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA).

1.5.2. Cadre législatif et réglementaire

1.5.2.1. Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de la Côte d'Ivoire modifiée par la Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2013

Dans son préambule, la constitution ivoirienne fait une place belle aux préoccupations environnementales. Article 27 : Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles ;

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. 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. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. 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.

JB COCOA CI doit respecter les institutions et les exigences de la Côte d'Ivoire en relation avec le **Projet**.

1.5.2.2. Loi n°62-252 du 31 juillet 1962 tendant à réprimer les infractions aux règlements concernant le conditionnement du café et du cacao

TITRE PREMIER

Dispositions générales

Article premier. Les infractions aux règlements relatifs au contrôle du conditionnement et au contrôle de la commercialisation des produits sont constatées soit par les agents assermentés du service chargé du contrôle du conditionnement des produits agricoles, soit par des fonctionnaires, soit par tout officier de police judiciaire habilités à cet effet.

Les procès-verbaux énoncent la date, le lieu et la matière des constatations ou des contrôles effectués et précisent la nature des infractions relevées.

Le cas échéant, mention est faite de ce que la saisie des produits, à propos desquels une infraction a été constatée, a été notifiée au propriétaire de la marchandise ou au transporteur ou transitaire agissant pour le compte de ce dernier.

En cas de contestation relative à la qualité, le contrevenant a la possibilité de demander l'arbitrage de la commission d'expertise prévue par le décret no 61-385 du 1er décembre 1961 fixant les modalités de fonctionnement du contrôle du conditionnement des produits agricoles à l'exportation.

Les procès-verbaux sont dispensés des formalités et des droits de timbre et d'enregistrement. Ils font foi jusqu'à inscription de faux en ce qui concerne les constatations matérielles qu'ils énoncent.

Les procès-verbaux sont adressés au ministre de l'Agriculture et de la Coopération, qui apprécie l'opportunité soit d'admettre le délinquant au bénéfice d'une transaction pécuniaire, soit de transmettre le dossier au Parquet aux fins de poursuites.

TITRE III : MANŒUVRES FRAUDULEUSES

Article. 12. Dans tous les cas prévus aux articles 13 à 17 ci-dessous, la saisie de la marchandise à propos de laquelle une infraction est constatée est toujours prononcée.

Article. 13. Lorsque le marquage des sacs ne sera pas en conformité avec la qualité mentionnée sur la déclaration du conditionnement, le propriétaire du lot sera puni, sans préjudice des autres peines encourues, d'une amende de 10.000 francs par tonne de produit marqué indûment et le marquage devra être modifié.

Article. 14. Aucun transfert de produits déjà contrôlés d'un magasin à un autre à l'intérieur de l'enceinte douanière ne pourra se faire sans l'autorisation du service chargé du contrôle du conditionnement des produits agricoles.

Toute infraction aux dispositions du présent article sera punie d'une amende de 5.000 francs par tonne de produit transféré ou déplacé, infligée au responsable du transfert ou du déplacement.

Article. 15. En cas de substitution d'un lot contrôlé par un autre lot, le lot substitué est saisi et confisqué au profit de la Caisse de stabilisation des prix du café et du cacao, et le responsable de la substitution est puni d'une amende égale au double de la valeur du lot substitué et d'un emprisonnement de 16 jours à 6 mois.

Article. 16. Tout embarquement ou tentative d'embarquement de produits non vérifiés par le service chargé du contrôle du conditionnement des produits agricoles est puni d'une amende

égale au double de la valeur du lot considéré, lequel est en outre saisi et confisqué au profit de la Caisse de stabilisation des prix du café et du cacao. Est réputé embarqué frauduleusement, tout lot non vérifié par le service du contrôle du conditionnement des produits agricoles, dont tout ou partie seulement est chargé à bord du navire.

JB COCOA se doit de prendre connaissance de ces texte afin d'exercer dans la légalité ses activité, au risque d'être sujet aux sanctions du dit texte.

1.5.2.3. Loi n°63-301 du 26 juin 1963 relative à la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles

Conformément à cette loi, JB COCOA CI a l'obligation de :

- ne pas détenir et mettre en vente des produits falsifiés, corrompus ou toxiques (cf. article 5) ;
- ne pas tromper ou tenter de tromper le client sur la nature, les qualités substantielles, la composition, la teneur en principes utiles ainsi que l'espèce des marchandises (cf. article 1) ;
- ne pas tromper ou tenter de tromper le client sur l'identité de la marchandise en livrant par exemple une marchandise autre que celle visée par le client (cf. article 1) ;
- ne pas supprimer, masquer, altérer ou modifier frauduleusement de façon quelconque les noms, signatures, chiffres, numéros de série, signes de toute nature apposés sur les marchandises et servant à les identifier (cf. article 3) ;
- ne pas tromper le client sur l'origine de la marchandise (cf. article 4).

1.5.2.4. Loi n°64-291 du 1er août 1964 portant Code Douanier

Cette loi définit le cadre du transport (approvisionnement et distribution) des matières premières et produits ainsi que les équipements pour la construction mis en œuvre dans le projet de JB COCOA CI.

1.5.2.5. Loi n°88-651 du 7 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

Cette loi fait obligation de la protection de la santé publique ainsi que de l'environnement.

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.

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.

La tentative est punissable.

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. La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparation civiles, frais et dépens.

JB COCOA CI doit veiller au fait qu'aucun déchet industriel toxique et nucléaire et qu'aucune substance nocive ne soient importés en Côte d'Ivoire.

1.5.2.6. Loi n° 89-521 modifiant et complétant la loi n° 88-650 relative à la répression des infractions en matière de commercialisation des produits agricoles.

La présente loi modifie la loi qui établit les sanctions prévues pour les divers types d'infractions en matière de commercialisation des produits agricoles, en prévoyant la punition avec les peines prévues à l'article 1er, de tout commerçant ou acheteur de produits agricoles qui n'aura pas, dans un délai d'un mois après la livraison des produits, payé intégralement le prix au producteur.

Article premier : La loi n° 88-650 du 7 juillet 1988 relative A la répression des infractions en matière de commercialisation des produits agricoles est modifiée et complétée comme suit :

Article premier bis : Sera puni des peines de l'article premier, tout commerçant, tout acheteur de produits agricoles autorisé ou non qui n'aura pas, dans un délai d'un mois après livraison des produits, payé intégralement le prix au producteur.

L'infraction est constituée dès lors que la preuve de la livraison des produits est rapportée et que le paiement du prix n'est pas intervenu dans le délai susvisé.

La tentative est punissable.

Lorsqu'il apparaîtra au cours des poursuites que le non-paiement partiel ou total du prix des produits livrés peut être imputable à un tiers connu, celui-ci sera titi devant la juridiction répressive saisie en même temps que le commerçant ou l'acheteur.

Le juge répressif saisi de l'action civile, peut, en cas de relaxe du prévenu du fait du tiers, condamner ce dernier-au paiement de dommages-intérêts aux parties civiles en application de l'article 1382 du Code civil.

En ce cas, la partie condamnée est tenue aux frais et dépens.

JB COCOA CI doit veiller au paiement, dans les délais, les producteurs.

1.5.2.7. Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions techniques de sécurité

Article 2 : L'importation, l'exportation, la transformation, le stockage, le transport et la distribution des produits pétroliers sont soumis à autorisation préalable dans des conditions définies par décret.

Article 3 : Constitue une infraction en application de la présente loi :

- Toute manipulation qui tend à modifier, ou à dénaturer la composition chimique des produits pétroliers telle que définie par les spécifications techniques en vigueur ;
- Toute commercialisation ou livraison de produits pétroliers destinés à la consommation du public ou des entreprises particulières en dehors des installations pétrolières, spécialement agréés à ces fins ;
- Toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ;
- Toute vente ou détention, pour la consommation à titre commercial, de produits pétroliers dont l'origine n'est pas régulièrement établie ou n'ont pas été livrés par les sociétés concédantes ou propriétaires des installations pétrolières agréés 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 ;
- Toute vente par enfûtage excédant 20 litres dans les établissements de distribution (stations-services) ; sauf au profit des exploitants forestiers dûment autorisés, des exploitations agricoles mécanisées et pour le fonctionnement des groupes électrogènes dans les zones rurales ;
- Toute vente ambulante de pétrole lampant sans autorisation préalable ; sauf dans les zones rurales éloignées des points de vente de ce produit ;
- La mise en service d'une installation pétrolière sans autorisation préalable.

JB COCOA doit demander une autorisation pour le stockage des hydrocarbures sur son site et se conformer aux prescriptions techniques de sécurité relatives au stockage d'hydrocarbures sur ledit site.

1.5.2.8. Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de l'environnement

La loi portant code de l'environnement fixe le cadre général de la protection des éléments fondamentaux de protection de l'environnement. Les objectifs de ce texte de loi, déterminés à l'article 2 sont les suivants :

- « protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes ;
- établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ;
- améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;
- créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;
- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
- veiller à la restauration des milieux endommagés. »

Plusieurs articles devront être pris en compte dans le cadre du **Projet**. Il s'agit notamment de :

Article 20 : Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercés par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère.

Article 25 : Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas nuire au milieu récepteur.

Article 26 : 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.

Article 28 : L'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation. À cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de :

- développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées ;
- conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets ;
- réglementer les modes de fabrication.

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 :

- principe de précaution ;
- substitution ;
- préservation de la diversité biologique ;
- non-dégradation des ressources naturelles ;
- principe pollueur-payeur ;
- information et participation ;
- coopération.

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.

Article 75 : Toutes les activités susceptibles de nuire à la qualité de l'air, des eaux tant de surface que souterraines sont interdites.

Article 76 : Il est interdit de rejeter dans les zones maritimes et lagunaires, toutes substances susceptibles de :

- détruire les sites et monuments présentant un intérêt scientifique, culturel, touristique ou historique ;
- détruire la faune et la flore ;
- porter atteinte à la valeur esthétique et touristique de la lagune, de la mer et du littoral.

Article 77 : Il est interdit de rejeter dans les eaux maritimes et lagunaires :

- des eaux usées, à moins de les avoir préalablement traitées conformément aux normes en vigueur ;
- des déchets de toutes sortes non préalablement traités et nuisibles.

Article 78 : Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets susceptibles de :

- favoriser le développement d'animaux vecteurs de maladies ;
- provoquer des dommages aux personnes et aux biens.

Article 79 : Sont interdits :

- tous déversements, écoulements, rejets ou dépôts de toutes natures susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des eaux continentales, lagunaires et maritimes dans les limites territoriales ;

- toute exploitation illégale, dégradante et/ou non réglementée ;
- toute émission dans l'atmosphère de gaz toxique, fumée, suie, poussière ou toutes autres substances chimiques non conformes à la réglementation en vigueur.

Article 80 : Conformément aux dispositions spéciales des conventions internationales ratifiées par la Côte d'Ivoire, sont interdits les déversements, les immersions et incinérations dans les eaux maritimes sous juridiction ivoirienne de substances de toutes natures susceptibles :

- de porter atteinte à la santé publique et aux ressources maritimes biologiques ;
- de nuire aux activités maritimes y compris la navigation et la pêche ;
- d'altérer la qualité des eaux maritimes ;
- de dégrader les valeurs d'agréments et le potentiel touristique de la mer et du littoral.

Article 81 : Sont interdits :

- l'importation non autorisée de déchets sur le territoire national ;
- les dépôts de déchets sur le domaine public non autorisé, y compris le domaine public maritime tel que défini par les textes en vigueur ;
- l'immersion, l'incinération ou l'élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, lagunaires et maritimes, sous juridiction ivoirienne.

Le **Projet** doit être conçu et mise œuvre dans le respect des exigences du code de l'environnement selon les articles précités.

1.5.2.9. Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau

L'article 5 : indique que la présente loi portant code de l'eau a pour objet une gestion intégrée des ressources eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques.

Cette gestion vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection contre toute forme de pollution, la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- la protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ;
- le développement et la protection des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences ;
- la planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau tant à l'échelle du bassin versant hydrologique qu'à l'échelle nationale ;

- l'amélioration des conditions de vie des différents types de populations, dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;
- les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures ;
- la mise en place d'un cadre institutionnel caractérisé par la redéfinition du rôle des intervenants.

Article 45 : Tout gaspillage de l'eau est interdit. L'autorité peut, par voie réglementaire, déterminer les conditions à imposer aux particuliers, aux réseaux et installations publiques et privées afin d'éviter ce gaspillage.

Article 48 : Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits.

Article 49 : Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur.

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 leurs rives 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.

Article 78 : L'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par arrêté conjoint de l'autorité chargée de l'eau et du ministre chargé de la santé.

Article 79 : Quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est potable et conforme aux normes en vigueur.

Les exigences du code l'eau sur les rejets liquides devront être respectées par JB COCOA CI telles que citées dans les articles précédents.

1.5.2.10. Loi n° 99-477 du 2 août 1999 portant code de prévoyance sociale modifié par l'ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012

L'article 1^{er} de cette loi, institue un service public de la prévoyance sociale ayant pour but de fournir des prestations visant à pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :

- d'accidents du travail et de maladies professionnelles ;
- de maternité ;

- de retraite, d'invalidité et de décès ;
- d'allocations familiales.

Les dispositions des articles 5, 71 et 73 traitent de la filiation à la CNPS, de déclaration des Accidents de Travail (AT) et des maladies professionnelles.

L'article 2 stipule : « Est obligatoirement affilié à la caisse nationale de prévoyance sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié. »

La CNPS a pour mission :

- la gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs du secteur privé et assimilés qui comprend :
 - o la branche des prestations familiales ;
 - o la branche des accidents du travail et maladies professionnelles ;
 - o l'assurance vieillesse (retraite) ;
 - o l'assurance maternité ;
- la gestion des régimes complémentaires ou spéciaux, obligatoires ou volontaires ;
- le recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes à ces différents régimes.

Article 5 : Est obligatoirement affilié à la caisse de prévoyance sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du code du travail. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié.

Article 22 (nouveau) : Le taux des cotisations sociales destinées à assurer le financement de la branche retraite gérée par la caisse nationale de prévoyance sociale, est fixé en pourcentage des rémunérations soumises à cotisation. Il est déterminé sur la base d'une étude actuarielle en fonction de l'évolution technique de ladite branche. Ce taux est fixé à 14 % des salaires soumis à cotisation. Toutefois, pour la période allant de la date de signature de la présente ordonnance au 31 décembre 2012, ce taux est fixé à 12 % des salaires soumis à cotisation. Les pourcentages de répartition des contributions employeurs et travailleurs à la branche retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale sont fixés comme suit : 55 % à la charge des employeurs et 45 % à la charge des travailleurs.

Article 71 : L'employeur est tenu de déclarer dans un délai de quarante-huit heures tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise.

La déclaration peut être faite par le travailleur ou ses représentants jusqu'à l'expiration de la deuxième année suivant la date de l'accident ou de la première constatation médicale de maladie professionnelle.

En ce qui concerne les maladies professionnelles, la date de la première constatation médicale de la maladie est assimilée à la date de l'accident.

Article 73 : L'employeur est tenu, dès l'accident survenu :

- de faire assurer les soins de première urgence ;
- d'aviser le médecin chargé des services médicaux de l'entreprise ou, à défaut, le médecin le plus proche.

Article 150 (nouveau) : A droit à une pension de retraite, lorsqu'il a cessé d'exercer toute activité salariée, tout travailleur salarié :

- affilié à la caisse nationale de prévoyance sociale ;
- ayant atteint l'âge de 60 ans ;
- totalisant, à cet âge, au moins quinze années d'activité salariées soumises à cotisation, au titre de la branche retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale.

La pension de retraite est calculée en pourcentage des salaires soumis à cotisation, au titre de la branche Retraite de la caisse nationale de prévoyance sociale. Les salaires soumis à cotisation servant de base de calcul à l'effet de déterminer le salaire moyen d'activité, sont ceux des quinze meilleures années. Le montant maximum de la pension versée au titre de la branche retraite est de 50% du salaire moyen d'activité. Pour les années de cotisations antérieures au 1^{er} janvier 2000, le taux de remplacement maximum est de 1,33% du salaire mensuel soumis à cotisation. Pour les années de cotisation postérieures au 1^{er} janvier 2000, le taux de remplacement maximum est porté à 1,7%.

Le travailleur salarié qui ne remplit pas, à 60 ans, la condition de durée d'activité suffisante pour bénéficier d'une pension de retraite, a la faculté de racheter jusqu'à 24 mois de cotisations.

Article 151 (nouveau) : L'âge prévu à l'article précédent peut être abaissé sur demande de l'intéressé à cinquante-cinq ans. Dans ce cas, la pension de retraite subit, à titre définitif, un abattement de 5% par année d'anticipation, sauf si l'ancien travailleur salarié est reconnu inapte à tout travail, dans les conditions fixées par arrêté du ministre chargé de la Prévoyance sociale, ou s'il a atteint son niveau maximum de cotisation, tel que défini par délibération du Conseil d'administration de la caisse nationale de prévoyance sociale.

Le personnel impliqué dans le **Projet** devra être déclaré à la CNPS. Tous les AT qui surviendront au cours des différentes phases du **Projet** devront être déclarées à la CNPS.

1.5.2.11. Loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales (en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles)

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.

Article 2 : Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'Etat aux Collectivités territoriales par la loi.

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.

Le site du **Projet** fait partie du DAA plus précisément de la Sous-préfecture d'Anyama. Les autorités de la commune devront être consultées avant la réalisation du **Projet**.

1.5.2.12. Loi n° 2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité

Art. 32 : Les services, processus ou systèmes dont les normes sont rendues d'application obligatoire, font l'objet 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.

Art. 33 : Les agents chargés de l'inspection et du contrôle officiel rendus d'application obligatoire sont assermentés par les tribunaux.

Art. 34 : L'inspection et le contrôle consistent en la vérification de la preuve et de la conformité aux normes rendues d'application obligatoire, les produits, services, processus ou systèmes délivrée par les structures de certification de désignées par l'Etat.

Art. 35 : Les activités d'inspection et de contrôle officiel sont exécutées par les services de l'Etat ou les organismes privés mandatés par lui dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Art. 36 : Les personnes assermentées ont libre accès, même de manière inopinée, aux installations de production, d'entreposage, de transit, transport, de réparation ou de maintenance.

Art. 37 : Les personnes assermentées peuvent des échantillons nécessaires aux essais ou analyses et exiger copie des documents qu'elles estiment nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Les prélèvements des échantillons se font selon la réglementation en vigueur.

Art. 38 : Les résultats des contrôles sont consignés dans un procès-verbal faisant foi jusqu'à preuve du contraire. La preuve contraire peut être apportée par une contre-expertise à l'initiative de toute partie intéressée et aux frais du demandeur.

Art. 39 : Les procès-verbaux sont répertoriés dans un système informatique ou tout autre dispositif à l'Etat de suivre les activités des agents assermentés.

1.5.2.13. Loi n°2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Electricité

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:

- 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.

La présente loi s'applique aux ouvrages de production, de transport et de distribution, sauf stipulations contraires d'accords internationaux.

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.

Article 27 : La mise en œuvre de la maîtrise de l'énergie repose notamment sur les obligations, les conditions et les mesures suivantes :

- l'introduction des normes et exigences d'efficacité énergétique;
- l'homologation et l'étiquetage ;
- le contrôle et les sanctions en matière d'efficacité énergétique;
- l'audit énergétique obligatoire et périodique ;
- la démonstration à travers la réalisation de sites pilotes ;
- la formation et le perfectionnement technique ;
- la sensibilisation des utilisateurs ;
- la gestion et la conservation des données ;
- le financement des activités de maîtrise d'énergie ;
- les avantages financiers, fiscaux et douaniers.

Les modalités et les conditions d'application des mesures indiquées au présent article sont précisées par arrêté interministériel.

JB COCOA CI doit avoir l'autorisation auprès de la Direction du Suivi et de la Réglementation de l'Energie afin de se raccorder au réseau d'électricité nationale pour l'alimentation de son usine.

1.5.2.14. Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable

Cette loi définit les principes du développement durable la promotion du développement durable et précise les obligations du secteur privé en matière de développement durable. Les articles suivants traitent des obligations du secteur privé.

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 :

- 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 ;
- la contribution à la diffusion des valeurs du développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'environnement et des dites valeurs ;
- l'adoption d'une communication transparente sur leur gestion environnementale ;

- le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.

Article 38 : le secteur privé se conforme aux conditions de mise en œuvre de la responsabilité sociétale des organisations prévue par la présente loi.

Article 39 : le secteur privé présente périodiquement un rapport sur la mise en œuvre de son plan de développement durable.

La périodicité, le format et le contenu du rapport sont fixés par le décret.

JB COCOA CI est tenu de réaliser son **Projet** dans le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.

1.5.2.15. Loi n° 2014-451 du 5 août 2014 portant orientation de l'organisation générale de l'administration territoriale

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.

Article 2 : L'administration territoriale déconcentrée est assurée dans le cadre de circonscriptions administratives hiérarchisées que sont :

- les régions ;
- les départements ;
- les sous-préfectures ;
- les villages.

Article 32 : L'administration décentralisée est assurée dans le cadre de collectivités territoriales que sont :

- les régions ;
- les communes.

Les collectivités territoriales ont pour missions, dans la limite de leurs compétences :

- 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.

Le DAA, la Préfecture d'Abidjan et la Sous-préfecture d'Anyama devront faire partie de la liste des parties prenantes à rencontrer dans le cadre de l'EIES du **Projet**.

1.5.2.16. Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant code du travail

DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES

Article 2 : Au sens du présent Code, est considérée comme travailleur ou salarié, quels que soient son sexe, sa race et sa nationalité, toute personne physique qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne physique ou morale, publique ou privée, appelée employeur.

Article 3 : Le travail forcé, ou obligatoire est interdit de façon absolue. On entend par travail forcé ou obligatoire, tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de son plein gré.

Article 4 : Sous réserve des dispositions expresses du présent Code ou de tout autre texte de nature législative ou réglementaire protégeant les femmes et les enfants, ainsi que des dispositions relatives à la condition des étrangers, aucun employeur ne peut prendre en considération le sexe, l'âge, l'ascendance nationale, la race, la religion, l'opinion politique et religieuse, l'origine sociale, l'appartenance ou la non-appartenance à un syndicat et l'activité syndicale, la séropositivité ou VIH ou le Sida avérés, ou présumés, le handicap des travailleurs pour arrêter ses décisions en ce qui concerne, notamment, l'embauchage, la conduite et la répartition du travail, la formation professionnelle, l'avancement, la promotion, la rémunération, l'octroi d'avantages sociaux, la discipline, ou la rupture du contrat de travail.

TITRE I : EMPLOI

Article 11.1 : Les employeurs peuvent embaucher directement leurs travailleurs. Ils peuvent aussi recourir aux services de l'organisme public de placement et aux bureaux ou offices privés de placement.

Toute vacance de poste de travail doit faire l'objet de déclaration auprès de l'organisme public de placement, de publications dans un quotidien national à grand tirage et éventuellement dans tout autre moyen de communication.

Si au terme d'une période, d'un mois à compter de la première publication, aucun national n'a satisfait au profil requis, l'employeur est autorisé à recruter tout autre candidat.

Les entreprises sont tenues de déclarer leurs embauches et licenciement, à l'organisme public de placement.

Article 12.2 : L'employeur doit réserver un quota d'emplois aux personnes en situation de handicap possédant la qualification professionnelle requise.

Article 18.9 : Constitue un licenciement pour motif économique, le licenciement opéré par un employeur en raison d'une suppression ou transformation d'emploi, consécutives notamment à des mutations technologiques, à une restructuration ou à des difficultés économiques de nature à compromettre l'équilibre financier de l'entreprise.

Le travailleur congédié par suite de licenciement pour motif économique bénéficie pendant deux ans d'une priorité d'embauche dans la même catégorie d'emploi.

Le travailleur bénéficiant d'une priorité d'embauche est tenu de communiquer à son employeur tout changement d'adresse survenu après son départ de l'établissement.

L'employeur est alors tenu, en cas de vacance d'emploi, d'aviser le travailleur intéressé par tout moyen laissant trace écrite.

Article 18.10 : Le chef d'entreprise qui envisage d'effectuer un licenciement pour motif économique de plus d'un travailleur, organise, avant l'application de sa décision, une réunion d'information et d'explication avec les délégués du personnel qui peuvent se faire assister de représentants de leurs syndicats de base, fédération ou centrale syndicale. Cette réunion a lieu sous la présidence de l'inspecteur du travail et des lois sociales à l'inspection du travail du ressort.

Article 18.11 : Le chef d'entreprise adresse au conseil national du dialogue social, pour avis et propositions, aux délégués du personnel et à l'inspecteur du travail et des lois sociales du ressort, quinze jours ouvrables au moins avant la réunion prévue à l'article précédent, un dossier précisant les causes du licenciement projeté, les critères retenus par l'entreprise, la liste du personnel concerné et la date du licenciement ainsi que tout document nécessaire à l'appréciation de la situation.

Article 18.13 : Avant le licenciement, l'inspecteur du travail et des lois sociales s'assure du respect des critères établis et de la procédure prescrite par le présent Code.

En cas de non-respect de la procédure ou des critères fixés, l'inspecteur du travail et des lois sociales le notifie par écrit au chef d'entreprise.

L'inspecteur du travail et des lois sociales signe avec les parties le procès-verbal de la réunion.

TITRE II : CONDITIONS DE TRAVAIL

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.

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 ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle.

Article 22.3 : Le repos des jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans doit avoir une durée minimale de douze heures consécutives.

Article 23.2 : Les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise avant l'âge de 16 ans et apprentis avant l'âge de 14 ans, sauf dérogation édictée par voie réglementaire.

Les jeunes travailleurs âgés de 16 à 21 ans ont les mêmes droits que les travailleurs de leur catégorie professionnelle. Les jeunes travailleurs ne peuvent en aucun cas subir des abattements de salaires ou des déclassements professionnels du fait de leur âge.

L'employeur tient un registre de toutes les personnes de moins de 18 ans employées dans son entreprise, avec pour chacune d'elles, l'indication de sa date de naissance.

Article 24.1 : Le repos hebdomadaire est obligatoire. Il est au minimum de vingt-quatre heures consécutives. Il a lieu en principe le dimanche. Les modalités d'application du présent article, notamment les professions pour lesquelles et les conditions dans lesquelles le repos peut exceptionnellement et pour des motifs nettement établis, soit être donné par roulement ou collectivement d'autres jours que le dimanche, soit être suspendu par compensation de certaines têtes rituelles ou locales, sont fixées par voie réglementaire.

Article 25.1 : Sauf disposition plus favorable des conventions collectives ou du contrat individuel, le travailleur a droit au congé payé, à la charge de l'employeur, à raison de 2,2 jours ouvrables par mois de service effectif.

TITRE III : SALAIRE

Article 31. 1 : Par rémunération ou salaire, il faut entendre le salaire minimum catégoriel et ses accessoires ainsi que tous les autres avantages, payés directement ou indirectement, en espèce ou eu nature, par l'employeur au travailleur en raison de l'emploi de ce dernier. Il ne peut être

inférieur au salaire minimum catégoriel fixé par convention ou accord ou à défaut par voie réglementaire. Aucun salaire n'est dû en cas d'absence, en dehors des cas prévus par la réglementation et sauf accord entre les parties intéressées.

Article 31.2 : Dans les conditions prévues au présent titre, tout employeur est tenu d'assurer, pour un même travail ou un travail de valeur égale, l'égalité de rémunération entre les salariés, quels que soient leur sexe, leur âge, leur ascendance nationale, leur race, leur religion, leurs opinions politiques et religieuses, leur origine sociale, leur appartenance ou leur non appartenance à un syndicat.

TITRE IV : CHAPITRES PREMIER (HYGIENE, SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL)

Article 41.1 : On entend par santé et sécurité au travail, la discipline qui recouvre de nombreux domaines spécialisés et qui vise à :

- promouvoir et à maintenir le plus haut degré possible de bien-être physique, mental et social de tous les travailleurs dans tous les corps de métiers ;
- prévenir les effets néfastes des mauvaises conditions de travail sur la santé des travailleurs ;
- protéger les travailleurs contre les dangers qui menacent leur santé ;
- placer et à maintenir à les travailleurs dans un environnement de travail adapté à leurs conditions physiques et mentales ;
- adapter le travail à l'Homme.

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.

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. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation.

Article 41.6 : Il est interdit à toute personne d'introduire ou de distribuer, de laisser introduire ou de laisser distribuer, dans les établissements ou entreprises, des boissons alcoolisées à l'usage des travailleurs.

L'approvisionnement en eau potable aux lieux et pendant les heures de travail est assuré par l'employeur. Cette eau doit faire l'objet de contrôles périodiques, par les services habilités de l'État.

Des textes réglementaires fixent en tant que de besoin les modalités d'application des dispositions ci-dessus énoncées.

Article 42.1 : Un Comité de Santé et Sécurité au Travail est créé dans tout établissement ou toute entreprise employant habituellement plus de cinquante salariés.

Article 42.3 : Sans préjudice des attributions de tout délégué du personnel, le Comité de Santé et Sécurité au Travail est chargé de l'étude des conditions de santé et sécurité au travail dans lesquelles sont assurées la protection et la santé des travailleurs. Il veille à l'application des prescriptions législatives et réglementaires et contribue à l'éducation des travailleurs dans le domaine de la santé et sécurité.

Les modalités d'application de l'alinéa précédent sont fixées par décret.

Article 43.1 : Tout employeur doit assurer un service de santé au travail au profit des travailleurs qu'il emploie.

Ce service de santé au travail existe sous deux formes :

- le service médical autonome ;
- le service médical interentreprises.

Article 43.3 : Le service de santé au travail est dirigé par un médecin titulaire d'un diplôme de médecine du Travail et remplissant les conditions d'exercice de la médecine en Côte d'Ivoire.

TITRE V : SYNDICATS PROFESSIONNELS

Article 51.1 : La liberté syndicale s'exerce dans toute entreprise, dans le respect des droits et libertés garantis par la Constitution en particulier la liberté individuelle du travail.

Article 51.4 : Aucun employeur ne peut user de moyens de pression à l'encontre ou en faveur d'une organisation syndicale de travailleurs quelconque.

Article 52.1 : Les syndicats professionnels jouissent de la capacité civile. Ils ont le droit d'ester en justice, d'acquérir sans autorisation, à titre gratuit ou onéreux, des biens meubles ou immeubles.

Article 71.6 : La définition, les missions et la composition du comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant la santé et la sécurité au travail sont déterminées par décret.

JB COCOA doit organiser ses activités (le recrutement, la formation, les horaires de travail, etc.) en respect de cette loi.

1.5.2.17. Loi n° 2015-537 du 20 juillet 2015 d'orientation agricole de Côte d'Ivoire.

La présente loi vise à:

- préciser les actions pour la valorisation optimale du potentiel agro écologique et des savoir-faire agricoles du pays;
- créer un environnement propice au développement d'un secteur agricole structuré;
- créer les conditions de la modernisation de l'agriculture familiale et de l'entreprise agricole, pour favoriser l'émergence d'un secteur agro-industriel structuré, compétitif et intégré dans l'économie sous régionale et internationale;
- développer un secteur agricole qui contribue à la souveraineté alimentaire, à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la lutte contre la pauvreté et à la création d'emplois;
- améliorer le cadre et les conditions de vie en milieu rural;
- contribuer à la lutte contre le travail forcé et les pires formes de travail des enfants;
- restaurer ou préserver la biodiversité;
- maîtriser, mobiliser et gérer les ressources en eau de surface et souterraine.

Dispositions finales

Article. 178 : Les modalités d'application de la présente loi sont déterminées par voie réglementaire.

Cette loi permet à JB COCOA CI d'orienter son projet dans l'un des domaines agricoles.

1.5.2.18. Loi n°2016-412 du 15 juin 2016 relative à la consommation

Art.3.- Le professionnel doit communiquer de manière lisible et compréhensible au consommateur, avant la conclusion d'un contrat de vente ou de fourniture de service, les informations suivantes :

- les principales caractéristiques du bien ou du service, quel que soit le support de communication utilisé ;
- le prix du bien ou du service ;
- en l'absence d'exécution immédiate du contrat, la date ou le délai auquel le professionnel s'engage à livrer le bien ou à exécuter le service ;
- les informations relatives à son identité et ses activités, aux garanties, aux fonctionnalités du produit ou du service et éventuellement le contenu numérique du support

d'accompagnement et le cas échéant à son interopérabilité, à l'existence et aux modalités de mise en œuvre des garanties et aux autres conditions contractuelles.

Art.4.- Le professionnel vendeur de biens meubles ou de technologie doit indiquer au consommateur la période pendant laquelle il est prévisible que les pièces indispensables à l'utilisation du bien ou de la technologie seront disponibles sur le marché. Cette période est obligatoirement portée à la connaissance du professionnel par le fabricant ou l'importateur.

1.5.2.19. Loi n° 2019-576 du 26 juin 2019 instituant Code de la Construction et de l'Habitat

Article 7 : Les bâtiments sont implantés conformément au coefficient d'occupation du sol et aux reculs déterminés par les règlements particuliers d'urbanisme de la commune.

Article 12 : Le permis de construire est exigé pour :

- la construction de tout bâtiment ;
- toute extension d'un bâtiment ;
- les travaux exécutés sur les constructions existantes, lorsqu'ils ont pour effet d'en changer la destination, d'en modifier la structure, l'aspect extérieur, le volume ou la distribution intérieure;
- les reprises de gros-œuvres ;
- les clôtures ;
- tout ouvrage ayant un impact sur le paysage urbain.

Article 13 : L'obligation d'obtention préalable du permis de construire s'impose à toute personne physique ou morale.

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.

Article 18 : Tout projet de construction doit être dressé par un architecte agréé selon les modalités définies par décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre chargé de l'Urbanisme.

Article 23 : Le permis de construire est périmé :

- si les travaux ne débutent pas dans le délai d'un an à compter de la date de délivrance ;
- si les travaux sont interrompus pendant au moins deux années consécutives.

Art. 47.- Une coordination en matière de sécurité et de santé des travailleurs est organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, entreprises sous-traitantes incluses, afin de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives.

Article 48 : La coordination en matière de sécurité et de santé est organisée tant au cours de la conception, de l'étude et de l'élaboration du projet qu'au cours de la réalisation de l'ouvrage.

Article 253 : Les constructions et immeubles bâtis doivent respecter les engagements et principes fondamentaux établis dans la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées ratifiée par la République de Côte d'Ivoire le 10 janvier 2014, et notamment les dispositions de l'article 9 "Accessibilité".

Article 254 : Toutes les constructions doivent prendre en compte la situation des personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap.

Article 293 : La construction doit être telle qu'elle résiste dans son ensemble et dans chacun de ses éléments à l'effet combiné de son propre poids, des facteurs climatiques et des surcharges correspondant à son usage normal, notamment aux coups de vents.

1.5.2.20. Ordonnance n°2011-481 du 28 décembre 2011 fixant les règles relatives à la commercialisation du café et du cacao et à la régulation de la Filière Café-Cacao

Article 2 : Les opérations d'achat de café et de cacao peuvent être exercées, dans le cadre de la présente ordonnance, par les opérateurs ci-après :

- Les organisations professionnelles agricoles de café et de cacao ;
- Les personnes physiques ou morales dont l'activité principale est l'achat de café et de cacao ;
- Les industriels remplissant les conditions fixées par décret ;
- Les exportateurs de café et de cacao remplissant les conditions définies par l'organe chargé de la régulation de la Filière Café-Cacao et de la stabilisation des prix du café et du cacao.

Article 4 : les opérations d'achat aux producteurs de café et de cacao s'effectuent conformément à la réglementation relative aux normes de qualité, de poids et mesures de conditionnement, de contrôle de qualité ainsi qu'aux traitements phytosanitaires.

Article 5 : le café et le cacao sont achetés bord champ aux producteurs, suivant un prix minimum garanti fixé par l'organe chargé de la régulation de la Filière Café-Cacao et de la régulation des prix du café et du cacao.

1.5.2.21. Ordonnance n° 2013-662 du 20 septembre 2013 relative à la concurrence (abrogeant la Loi n° 91-333 de 27 décembre 1991 relative à la concurrence)

Art 2 : Les prix des biens, produits ou services échangés en Côte d'Ivoire sont librement déterminés par le jeu de la concurrence.

L'importation en Côte d'Ivoire, l'exportation et la réexportation hors de Côte d'Ivoire, sous un régime douanier quelconque des marchandises étrangères ou non de toute origine et de toute provenance sont libres.

Art 3 : Le Gouvernement peut réglementer les prix des biens, produits et services de première nécessité ou de grande consommation, après avis de la Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère prévue à l'Article 7 de la présente ordonnance et notamment lorsque la concurrence par les prix est limitée en raison de situation de monopole ou de dispositions législatives ou réglementaires.

La Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère émet un avis chaque année, sur la liste des prix réglementés.

Le Gouvernement peut arrêter, par décret pris en Conseil des Ministres, pour une durée n'excédant pas six mois, après avis de la Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère, des mesures visant à empêcher des hausses excessives de prix découlant d'une situation exceptionnelle de crise ou d'une situation de fonctionnement manifestement anormale du marché d'un bien ou d'un service.

Le non-respect des dispositions du présent Article constitue une infraction qualifiée de pratique de prix illicite.

Les modalités d'application des dispositions du présent Article sont déterminées par décret pris en Conseil des Ministres.

Art 4 : Les infractions aux dispositions des textes pris en application de l'Article 3 sont punies d'une amende de cent mille à cinquante millions de francs CFA.

1.5.2.22. Ordonnance n° 2018-646 du 1er août 2018 portant code des investissements modifiée par l'ordonnance n°2019-1088 du 18 décembre 2019

L'article 2 : Le présent code fixe les conditions, avantages et règles générales applicables aux investissements, nationaux et étrangers, réalisés en Côte d'Ivoire.

L'article 3 : Le présent code a pour but de favoriser :

- le développement durable par des investissements productifs et socialement responsables en Côte d'Ivoire ;
- le développement régional ;
- le contenu local ;
- la compétitivité des entreprises.

Article 36 : L'investisseur doit respecter les lois et règlements en vigueur relatifs notamment aux droits de la personne, au droit du travail, à la responsabilité sociétale, à la protection de l'environnement, à la fiscalité et à la lutte contre la corruption et les activités illicites.

Par ailleurs, l'investisseur se conforme aux normes techniques de management de la qualité, sociales, sanitaires et environnementales, nationales ou, à défaut, internationales applicables à ses produits et services.

Dans la lutte contre corruption et les activités illicites, l'investisseur se dote de règles éthiques, d'un système de contrôle interne et externe et de procédures de travail.

Article 37 : L'investisseur a l'obligation de fournir à l'agence chargée de la promotion des investissements, dans les dix jours à compter de la date de réception de la demande, toutes les informations et tous les documents de nature financière ou non, dans le cadre de l'application des dispositions du présent code.

Les documents qui peuvent être demandés sont notamment les états financiers, les rapports d'activités, les rapports sur les pratiques de responsabilité sociétale d'entreprise, les certifications à différentes normes et tout autre document jugé nécessaire par l'agence chargée de la promotion des investissements.

JB COCOA devra procéder à la déclaration de son projet conformément au présent code.

1.5.2.23. Ordonnance n° 2018-437 du 3 mai 2018 portant répression de la commercialisation et de l'exportation illicites des produits agricoles soumises à agrément (abrogeant les dispositions de la loi n° 94-497 du 6 septembre 1994 portant répression de l'exportation illicite de produits agricoles)

La présente ordonnance fixe la répression de la commercialisation et de l'exportation illicites des produits agricoles soumises à agrément.

Article 1. - Est puni d'un emprisonnement de deux à dix ans et d'une amende de 1 000 000 à 50 000 000 de francs CFA, quiconque directement ou par personne interposée, sans être titulaire d'un agrément délivré à cet effet par l'autorité compétente dans les conditions prévues par décret, achète pour revendre, après transformation ou non, les produits agricoles dont la commercialisation est soumise à agrément.

Est puni des peines prévues à l'alinéa précédent, sans que l'amende puisse être inférieure au double de la valeur des produits, quiconque directement ou par personne interposée, écoule, vend, stocke, exporte, distribue hors des frontières nationales au mépris de la réglementation en vigueur, les produits agricoles dont l'exportation est soumise à agrément dans les conditions fixées par décret.

La tentative est punissable.

JB COCOA CI doit tenir compte des prescriptions de ce décret dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités.

1.5.2.24. Décret n° 71-413 du 13 août 1971 portant règlement sur les appareils de pression à gaz

Ce décret définit les dispositions auxquelles doivent satisfaire les appareils de pression à gaz ou à vapeur avant leur mise en service.

JB COCOA CI doit tenir compte des prescriptions de ce décret dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités.

1.5.2.25. Décret n° 71-414 du 13 août 1971 portant règlement sur les appareils à vapeur ou à eau surchauffée

Article 8 : aucune chaudière neuve ne peut être mise en service qu'après avoir subi la visite et l'épreuve définies aux articles 10 et 44. Ces opérations doivent être faites chez le constructeur.

Toutefois, elles pourront être faites sur le lieu d'emploi dans les circonstances et sous les conditions qui seront fixées par le Ministre en charge de l'Industrie et des Mines.

Article 25 : un générateur destiné à être employé à demeure ne peut être mis en service qu'après une déclaration adressée au service des Mines par celui qui en fait l'usage. Cette déclaration est enregistrée à sa date. Il en est donné acte.

JB COCOA CI devra se conformer aux prescriptions de ce décret et faire la déclaration de tous ses appareils à vapeur ou à eau surchauffée (production d'eau chaude, etc.).

1.5.2.26. Décret n° 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe

L'organisation de la réponse de sécurité civile est définie par l'article 2 de ce décret. La catastrophe y est définie comme étant un événement soudain entraînant la mise en danger de nombreuses vies humaines ou de nombreux biens importants et qui nécessitent l'intervention de moyens extraordinaires, supplémentaires à ceux des services publics permanents de secours et des unités des volontaires.

JB COCOA CI est tenu de mettre à la disposition de l'ONPC, du GSPM, le plan d'urgence de ses installations en phase d'exploitation, afin qu'il soit intégré au plan ORSEC. Ainsi, en cas de catastrophe due à leurs activités, ce décret sera appliqué.

1.5.2.27. Décret n° 92-470 du 30 juillet 1992, portant définition de la procédure de constatation et de la répression des fraudes et violations aux prescriptions de sécurité en matière de produits pétroliers

Article premier : Les caractéristiques qui déterminent les propriétés physiques et chimiques des produits pétroliers ainsi que les mesures de débits, relatives à l'application du présent décret notamment les dispositions particulières à prendre pour chacun des produits visés à l'article premier de la loi n°92-469 du 30 juillet 1992, y compris les procédures d'échantillonnages seront fixées par arrêté du ministre en charge des Hydrocarbures.

Article 2 : Sont habilités à rechercher et à constater les infractions, à opérer des prélèvements, à effectuer des saisies et à poursuivre la répression :

- les inspecteurs assermentés de la direction des hydrocarbures et des énergies ;
- les agents habilités dûment commissionnés par le ministère en charge des hydrocarbures.

La constatation peut être fait également par :

- les agents et officiers de la police judiciaire et de la gendarmerie nationale ;
- les agents et officiers des douanes ;
- les agents du service de la Répression des Fraudes et du Contrôle de la Qualité.

1.5.2.28. Décret n°92-487 du 26 août 1992 portant étiquetage et présentation des denrées alimentaires.

Le présent décret fixe les règles d'étiquetage et de présentation des denrées alimentaires.

CHAPITRE PREMIER

Dispositions générales

Article premier. Il est interdit de détenir en vue de la vente ou de la distribution à titre gratuit, de mettre en vente, de vendre ou de distribuer à titre gratuit des denrées alimentaires dont l'étiquetage ou la présentation ne sont pas conformes aux prescriptions du présent décret.

Art. 3. – L'étiquetage et les modalités selon lesquelles il est réalisé ne doivent pas être de nature à créer une confusion dans l'esprit de l'acheteur ou du consommateur sur les caractéristiques de la denrée alimentaire et plus particulièrement sur la nature, la durabilité, la conservation, l'origine ou la provenance, le mode de fabrication ou d'obtention.

Article 4 : L'étiquetage ne doit comporter aucune mention tendant à faire croire que la denrée alimentaire possède des caractéristiques particulières alors que toutes les denrées alimentaires similaires possèdent ces mêmes caractéristiques, de même, l'étiquetage ne doit pas, sous réserve des dispositions applicables aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière ainsi qu'aux eaux minérales naturelles, faire état de propriétés de prévention, de traitement et de guérison d'une maladie humaine.

Article 5 : Les interdictions ou restrictions prévues aux articles 3 et 4 ci-dessus s'appliquent également à la présentation des denrées alimentaires, notamment à la forme ou à l'aspect donné à celles-ci au à leur emballage ; au matériau d'emballage utilisé, à la manière dont elles sont disposées ainsi qu'à l'environnement dans lequel elles sont exposées:

Article 6 : Les mentions obligatoires d'étiquetage prévues par le présent décret doivent être rédigées en langue officielle de la République de Côte d'Ivoire ou en comporter au moins une traduction facilement compréhensible et sans autres abréviations que celles prévues par la réglementation ou les conventions internationales.

Elles doivent être inscrites à un endroit apparent de manière à être visibles, indélébiles et clairement lisibles dans les conditions habituelles de présentation.

JB COCOA CI devra veiller au respect de la présente disposition dans la mise en œuvre de son projet.

1.5.2.29. Décret n° 96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit

Article 1^{er} : 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.

Article 3 : Les enfants de moins de quatorze ans admis en apprentissage ou en formation préprofessionnelle, ne peuvent en aucun cas, être occupés à un travail, quel qu'il soit, pendant la période de travail de nuit, et de manière générale pendant l'intervalle de quinze heures consécutives, allant de 17 heures à 8 heures.

Article 4 : Les jeunes de plus de quatorze ans et de moins de dix-huit ans ne peuvent être occupés à un travail, pendant une période minimale de douze heures consécutives, dans l'intervalle allant de 18 heures à 6 heures. Toutefois, lorsqu'ils sont en apprentissage, en formation préprofessionnelle, professionnelle, ou en emploi et de manière générale, dans tous les cas où cela s'avère nécessaire, profitable et sans danger pour la santé des intéressés, l'inspecteur du travail et des lois sociales pourra accorder des dérogations pour permettre l'occupation des jeunes visés au précédent alinéa, dans la limite d'une heure, avant le début ou la fin de l'intervalle prescrit.

Durant toutes les phases du **Projet**, JB COCOA CI devra se conformer aux exigences de ce décret en cas de travail de nuit.

1.5.2.30. 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

Article 2 : Sont soumis à l'étude d'impact environnemental :

1. Les projets énumérés à l'annexe premier du présent décret ;
2. Les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou zone écologiquement sensibles, énoncées dans l'annexe III du présent décret.

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.

L'autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.

Article 12 : L'étude d'impact environnemental proprement dite consiste en 5 grandes activités : identification, analyse, évaluation, mesures correctives, suivi et contrôle que doit refléter son contenu...

Article 16 : Le projet soumis à l'étude d'impact environnemental fait l'objet d'une enquête publique. L'étude d'impact environnemental est portée à la connaissance du public dans le cadre de cette enquête et constitue une pièce du dossier.

Article 18 : Les caractéristiques du projet telles qu'elles auront été éventuellement modifiées après l'étude d'impact environnemental et, en particulier, les mesures visées à l'article 12 alinéa 4, entreront dans les conditions d'autorisation.

L'autorisation sera retirée au cas où les mesures mentionnées dans l'EIE présentée par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire n'auront pas été respectées.

1.5.2.31. Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail

Article 1^{er} : Est soumis aux dispositions du présent décret, tout établissement, tout service où sont employé des travailleurs au sens de l'article 2 du code du travail quelle qu'en soit la nature, qu'il soit public ou privé.

Article 2 : les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté.

Le sol sera nettoyé complètement au moins une fois par jour. Dans les établissements ou parties d'établissements où le travail n'est pas organisé d'une façon ininterrompue de jour et de nuit ce nettoyage sera effectué avant l'ouverture ou après la clôture du travail, mais jamais pendant le travail.

Le nettoyage sera fait soit par aspiration, soit par tout autre procédé ne soulevant pas de poussière telle que le lavage, l'usage de brosse ou linges humides. Les murs et les plafonds feront l'objet de fréquents nettoyages.

Selon ce texte, JB COCOA CI devra mettre à la disposition de ses travailleurs, des locaux propres et tenus en bon état, des latrines, de l'eau potable, etc.

1.5.2.32. Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement

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 et pour la conservation des sites et des monuments.

Article 3 : Sont soumises à autorisation préalable de conformité environnementale du ministre chargé de l'environnement, les installations qui présentent les dangers et inconvénients visés à l'article premier.

L'autorisation ne peut être accordée que si ces dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par l'exécution des mesures spécifiées par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Article 4 : Sont soumises à déclaration les installations qui, bien que ne présentant pas les dangers ou inconvénients susvisés, doivent néanmoins respecter les prescriptions générales édictées pour toutes les installations en vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article premier.

1.5.2.33. Décret n° 98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe

Article 1^{er} : la préparation des mesures de sauvegarde et de mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont déterminées dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommés plan ORSEC et plans d'urgence.

Article 3 : les plans d'urgences prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liées à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent les Plans Particuliers d'Intervention (PPI), les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommés « plans rouges » et les Plans de Secours Spécialisés (PSS) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un plan d'urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un plan ORSEC, si les circonstances le justifient.

Articles 14 : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, 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, notamment les moyens médicaux, à affecter à cette mission. Le préfet prépare le plan rouge en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitalier publics et privés, le SAMU, les services et organisations locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.

Article 16 : En cas de péril et d'urgence, le préfet dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en vertu des pouvoirs de police qui lui est conféré.

JB COCOA CI devra transmettre au Préfet d'Abidjan une copie du plan d'urgence de ses installations.

1.5.2.34. Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005, portant audit environnemental

Article 3 : Sont soumis, tous les trois 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.

Article 5 : Un individu ou un groupe d'individus, ainsi que l'autorité administrative communale, départementale, régionale ou nationale, concernés ou affectés par les impacts environnementaux, d'un organisme ou d'un ouvrage, peuvent saisir le Ministre en charge de l'environnement pour exiger un audit environnemental.

Articles 19 : Toute personne physique ou morale qui gère une installation ou un ouvrage constituant une menace pour l'environnement est astreinte à la tenue systématique de registres contribuant à donner la preuve d'une gestion saine de ses activités.

Tous les trois ans, JB COCOA CI devra réaliser un audit environnemental de ses activités.

1.5.2.35. Décret n° 2010-272 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants

Article 2 : Les dispositions de la présente loi visent tous les enfants quels que soient leur race, leur nationalité, leur sexe, leur religion, résidant ou séjournant sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire.

Article 3 : Au sens de la présente loi l'enfant s'entend de tous être humain âgé de moins de dix-huit ans révolus.

JB COCOA CI devra se conformer aux exigences de ce décret en employant que des personnes âgées de 18 ans et plus.

1.5.2.36. Décret n° 2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun

Article 1 : Le présent décret a pour objet de déterminer les lieux publics et les transports en commun où il est interdit de fumer.

Article 3 : Il est interdit de fumer dans les lieux publics et dans les transports en commun.

Article 4 : Sont considérés comme lieux publics clos ou ouverts :

- Les bureaux administratifs ;
- Les salles de réunion, de conférences ;
- Les locaux d'entreprises ; etc.

Article 5 : Sont considérés comme des lieux de travail :

- Tous les lieux annexes communément utilisés par les travailleurs dans le cadre de leur emploi, notamment les couloirs, les ascenseurs, les escaliers, les toilettes, les salons, les salles de repas, les abris et les hangars ;
- Les véhicules utilisés dans le cadre du travail.

Article 7 : Des espaces réservés aux fumeurs peuvent être aménagés. Ils doivent faire l'objet d'une autorisation délivrée par arrêté conjoint du ministre chargé de la Santé et du ministre chargé de la Sécurité.

JB COCOA CI devra aménager des espaces fumeurs sur le site du **Projet** ou interdire de fumer sur l'ensemble du site.

1.5.2.37. Décret n° 2012-1008 du 17 octobre 2012 fixant les modalités de commercialisation du café et du cacao

Article 3 : Les opérateurs exerçant les activités d'achat, d'usinage, de stockage, de conditionnement et de transformation des Produits sont des personnes physiques de nationalité ivoirienne, des personnes morales ou des organisations professionnelles agricoles de café et de cacao de droit ivoirien.

Les personnes morales sont régulièrement immatriculées au registre du commerce et du crédit mobilier avec mention de leurs activités dans le secteur café-cacao.

Les opérateurs doivent s'acquitter de la patente et de tous droits fiscaux correspondants.

Ils sont tenus de posséder les infrastructures nécessaires à la bonne fin de leurs interventions.

Ces opérateurs reçoivent, dans les conditions définies par décret, un agrément délivré par l'autorité compétente.

Article 4 : Les achats des Produits bord champ sont effectués suivant un prix minimum garanti fixé par le Conseil du Café-Cacao.

Article 5 : Les Produits bord champ doivent respecter les normes de qualité définies par la réglementation en vigueur.

Article 17 : le paiement par un opérateur d'un prix bord champ inférieur au prix minimum garanti, constaté par le Conseil du Café-Cacao, expose le contrevenant au paiement du complément de prix, à la saisie des tonnages se trouvant en entrepôt au profit du Conseil du Café-Cacao, au retrait de son agrément pour une période de trois ans, sans préjudice des poursuites pénales.

1.5.2.38. 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

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.

Article 20 : Toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement.

Article 28 : Lorsque la pollution accidentelle provient d'une installation dangereuse, les coûts des mesures de prévention et de lutte contre la pollution accidentelle, sont imputés à l'exploitation, conformément au Principe Pollueur-Payeur.

JB COCOA devra disposer de moyens de lutte contre les pollutions environnementales sur le site du projet.

1.5.2.39. Décret n° 2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques

Article 1 : Au sens du présent décret on entend par sachets plastiques, les sachets plastiques ordinaires biodégradables ou non, composés de plusieurs molécules chimiques dangereuses dont

le polyéthylène, dérivé du pétrole, la cire, le stéarate de calcium, les silanes les titanates, les solvants, les thermoplastiques, les thermodurcissables, les élastomères.

Article 2 : Le présent décret a pour objet d'interdire la production, l'importation, la commercialisation, la détention et l'utilisation des sachets plastiques.

Article 5 : Sont soumis aux dispositions du présent décret :

- toute industrie de production de sachets plastiques ;
- toute société d'importation et de commercialisation des sachets plastiques ;
- tout détenteur de sachets plastiques dont l'activité principale est le reconditionnement et la commercialisation des sachets plastiques ;
- tout détenteur final de sachets plastiques qui les sépare du produit à consommer ou à utiliser et qui détient l'emballage.

Article 7 : Le ministre chargé de l'environnement peut à titre exceptionnel après réception d'une demande d'autorisation préalable, permettre l'utilisation de sachets plastiques biodégradables.

JB COCOA ne devra pas produire, ni importer, ni commercialiser, ni détenir et ni utiliser des sachets plastiques. Cependant, il est possible de faire une demande d'autorisation au ministre chargé de l'environnement pour l'utilisation de sachets plastiques biodégradables.

1.5.2.40. Décret n° 2013-554 du 5 aout 2013 portant établissement de la liste des maladies professionnelles indemnissables

Article 2 : la liste des maladies professionnelles indemnissables comprend quarante-cinq affections ou groupes d'affections, présentés sous forme de tableaux etc.

Article 3 : chaque tableau comprend la désignation des maladies, le délai de prise en charge et la liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies.

Article 4 : «la présente liste et les tableaux y afférents peuvent être modifiées une fois par an.

Article 5 : toute maladie ne figurant pas sur la liste des maladies professionnelles indemnissables prévue au présent décret et dont on suspecte un lien avec l'activité professionnelle est qualifiée de maladie à caractère professionnel. La maladie à caractère professionnel doit être déclarée aux autorités compétentes selon la même procédure que celle utilisée pour les maladies professionnelles indemnissables. Elle peut servir à l'actualisation de la liste et des tableaux des maladies professionnelles indemnissables.

JB COCOA CI devra prendre connaissance de la liste des maladies professionnelles indemnissables et signaler aux autorités concernées les cas de maladie à caractère professionnel.

1.5.2.41. Décret n° 2014-363 du 12 juin 2014 modifiant le décret n° 92-398 du 1er juillet 1992 portant réglementation du permis de construire

Article 19 *nouveau* : Le titulaire du permis de construire doit, dès l'ouverture du chantier et jusqu'à complet achèvement des travaux, apposer de façon apparente et visible de la voie principale, un panneau d'une dimension minimale de 2 m x 1 m portant :

- l'indication du projet ;
- le nom du maître de l'ouvrage ;
- le nom de l'architecte du projet, s'il y a lieu ;
- le nom du contrôleur technique agréé, s'il y a lieu ;
- le nom du responsable de la direction technique des travaux ;
- le numéro du titre de propriété ;
- le numéro et la date de la concession, s'il y a lieu ;
- le numéro et la date du permis de Construire.

L'inexécution de cette prescription est passible des sanctions prévues par l'article 6 de la loi n° 65-248 du 4 août 1965 relative au permis de construire.

Pour toute construction sur le site du **Projet**, une demande doit être faite afin d'obtenir un permis de construction auprès du ministère en charge de la construction.

1.5.2.42. Décret n° 2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel

Le présent décret fixe les procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel.

Article 2 : Les dispositions du présent décret s'appliquent aux terrains appartenant au domaine de l'Etat et situés à l'intérieur d'un espace qualifié de zone économique à vocation industrielle ainsi qu'aux terrains situés en dehors du domaine de l'Etat, dès lors qu'ils sont destinés à l'exercice d'une activité industrielle ou connexe.

Article 3 : Le présent décret s'applique à tout opérateur économique, personne physique ou morale, exerçant une activité industrielle ou connexe.

L'article 4 de ce décret donne la procédure d'occupation d'un terrain à usage industriel qui se fait en trois étapes :

- l'obtention d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel et de permis de construire ;

- l'obtention d'un arrêté d'occupation de terrain à usage industriel ;
- la conclusion d'un bail emphytéotique.

Article 14 : Dès l'obtention du permis de construire, le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel dispose de vingt-quatre mois au maximum pour la mise en valeur industrielle du terrain.

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 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.

Article 20 : Le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel ne peut :

- contracter une hypothèque portant sur ledit terrain ;
- louer ou céder les impenses qu'il a érigées.

JB COCOA CI devra obtenir une lettre ou un arrêté d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel avant le début de travaux de construction de l'usine.

1.5.2.43. Décret n° 2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction

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.

Article 2 : Les infractions pouvant donner lieu à transactions 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 interdiction ;
- le fait d'entreprendre un travail souterrain ou un sondage dans un périmètre de protection, sans autorisation préalable ;
- le gaspillage de l'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.

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 ou ouvrages hydrauliques.

JB COCOA CI est tenu de se conformer aux exigences du présent décret.

1.5.2.44. Décret n°2015-810 du 18 décembre 2015 fixant les modalités de paiement de la redevance d'occupation des terrains industriels.

CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : Le présent décret a pour objet de fixer les procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel.

Article 2 : Les dispositions du présent décret s'appliquent aux terrains appartenant au domaine de l'Etat et situés à l'intérieur d'un espace qualifié de zone économique à vocation industrielle ainsi qu'aux terrains situés en dehors du domaine de l'Etat, dès lors qu'ils sont destinés à l'exercice d'une activité industrielle ou connexe.

Article 3 : Le présent décret s'applique à tout opérateur économique, personne physique ou morale, exerçant une activité industrielle ou connexe.

Article 4 : La procédure d'occupation d'un terrain à usage industriel se fait en trois étapes:

- l'obtention d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel et du permis de construire ;
- l'obtention d'un arrêté d'occupation de terrain à usage industriel ;

- la conclusion d'un bail emphytéotique.

CHAPITRE II: LETTRE D'AUTORISATION DEMISE EN VALEUR DE TERRAIN A USAGE INDUSTRIEL ET PERMIS DE CONSTRUIRE

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.

Article 18 : Pendant la période démise en valeur mentionnée à l'article 14 du présent décret, le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel est tenu de fournir une caution bancaire équivalente au montant de la redevance de deux trimestres conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

La caution sert à garantir les cas de défaillance de l'opérateur économique dans le paiement de la redevance.

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.

Article 20 : Le bénéficiaire d'une lettre d'autorisation de mise en valeur de terrain à usage industriel ne peut :

- contracter une hypothèque portant sur ledit terrain ;
- louer ou céder les impenses qu'il a érigées.

Article 21 : Au plus tard à l'expiration du délai imparti à l'opérateur pour la mise en valeur de terrain à usage industriel, l'AGEDI dresse un constat de mise en valeur lorsque l'opérateur satisfait les conditions définies à l'article 15 du présent décret, ou un constat de non mise en valeur dans le cas contraire.

JB COCOA a l'obligation de se référer au présent décret avant la mise œuvre de son projet.

1.5.2.45. Décret n° 2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoires

Ce décret détermine et rend obligatoire certaines normes de qualité relatives aux produits alimentaires, aux produits électriques, électroniques ou d'énergie renouvelable, aux produits cosmétiques et d'hygiène corporelle, également aux matériaux de construction, aux emballages, aux équipements de protection individuelle et autres produits touchant à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Il précise, pour les produits concernés, que la durée de validité du certificat de conformité aux normes est de trois ans et que la durée de validité de l'attestation de conformité aux normes est de trois mois.

Article 1 : Les normes dont la liste est annexée au présent décret sont rendues d'application obligatoire.

JB COCOA CI devra se conformer aux exigences de ce décret.

1.5.2.46. Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air

Article 2 : Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz et particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes.

Article 3 : Le présent décret s'applique :

- aux installations classées visées à l'article premier du décret n° 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- aux installations autres que les installations classées, exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui sont à l'origine d'émission de fumées, de particules ou de substances polluantes dans l'air ;
- à tout engin et moyen de transport équipés de moteurs à combustion ;
- à tout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air.

Article 19 : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'Environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut, par arrêté, suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'au constat de la mise en conformité.

Si l'exploitant ne défère pas à la mise en demeure de régulariser sa situation, le ministre chargé de l'Environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.

Ce décret s'applique à toutes les phases du **Projet** durant lesquelles les valeurs limites des émissions atmosphériques devront être respectées.

1.5.2.47. Décret n° 2017-217 du 05 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

Art 3 : Le présent décret s'applique aux équipements électriques et électroniques et aux déchets qui en sont issus, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut, tels que spécifiés à l'annexe I du présent décret.

Art 4 : Sont exclus du champ d'application du présent décret :

- les EEE faisant partie d'un autre type d'équipement qui n'est pas lui-même un équipement électrique ou électronique au sens du présent décret ;
- les EEE liés à la protection des intérêts essentiels de sécurité de l'Etat, les armes, les munitions et autres matériels de guerre, s'ils sont liés à des fins exclusivement militaires.

CHAPITRE V: CONTROLE DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DES DEEE

Art 13 : Les exportations de DEEE vers la Côte d'Ivoire sont interdites, sauf dans les conditions prévues par les Conventions de Bâle et de Bamako.

Art 14 : Tout importateur d'EEE de seconde main doit fournir au moment du transfert, les documents nécessaires tels le reçu d'achat, le contrat de vente, le certificat de tests qui prouvent que l'équipement est fonctionnel et destiné à une utilisation directe.

CHAPITRE V : SANCTIONS

Art 18 : Est interdite toute élimination des DEEE

- par combustion à l'air libre ;
- dans un quelconque plan d'eau ;
- dans des récipients non conçus pour les déchets ;
- par enfouissement ou mise en décharge
- par combustion à l'air libre d'équipements électriques et électroniques ou de déchets électroniques dans les centres de recyclage
- par abandon de déchets électroniques ailleurs que dans des Centres de collecte ou des installations de recyclage agréés.

JB COCOA ne peut procéder à l'enlèvement, ni à l'élimination de DEEE sans l'accord du Ministre en charge de l'Environnement.

1.5.2.48. Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail

Article 2 : Dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un Comité de santé et sécurité au travail.

Dans les entreprises dont l'effectif est inférieur ou égal à cinquante salariés, la délégation du personnel joue le rôle de Comité de santé et sécurité au travail, conformément à l'article 61.12 du Code du travail.

Article 4 : Le Comité de santé et sécurité au travail est consulté avant toute décision d'aménagement modifiant les conditions de santé et de sécurité dans l'entreprise, notamment la transformation importante de poste de travail, le changement d'outillage.

Il donne son avis sur le programme annuel de prévention des risques professionnels qui lui est soumis par le chef de l'établissement et examine ses conditions de réalisation.

Il est consulté sur la teneur de tous les documents se rattachant à sa mission, notamment les règlements et consignes d'hygiène et de sécurité, lesquels documents sont également communiqués à l'inspection de la santé et sécurité au travail, à l'inspection du travail du ressort et à la Caisse nationale de Prévoyance sociale.

Il participe au choix des équipements de protection individuelle et collective.

Article 15 : Chaque année, avant la fin du premier trimestre le chef d'établissement présente, au cours d'une réunion, le bilan de la situation générale de la santé et de la sécurité au travail de l'année écoulée. Ce bilan doit faire apparaître les statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Au cours de cette réunion, il présente également le programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration de la santé et de la sécurité au travail.

Il fixe la liste détaillée des mesures à prendre pour l'année en cours dans le domaine de la prévention, en précisant leurs conditions d'exécution ainsi qu'éventuellement leur coût.

Le Comité de santé et sécurité au travail émet un avis sur le rapport et le programme ; il peut examiner l'ordre de priorité et adopter d'autres mesures supplémentaires'

JB COCOA CI devra créer un Comité Santé Sécurité au Travail (CSST) pendant la phase d'exploitation.

1.5.2.49. Décret n°2020-956 du 9 décembre 2020 relatif au devoir d'alerte et au droit de retrait en cas de danger grave et imminent

Article 2 : Tout travailleur ou groupe de travailleurs a le droit de se retirer de toute situation présentant un danger grave et imminent pour sa vie et sa santé ou celle d'autrui.

Article 3 : Le danger grave et imminent s'entend d'une menace susceptible de provoquer une atteinte à l'intégrité physique ou à la santé du travailleur dans un délai rapproché.

Article 4 : L'employeur ne peut demander au travailleur qui a fait usage de son droit de retrait, de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent.

Article 5 : Le représentant des travailleurs au Comité de santé et sécurité au travail qui constate un danger grave et imminent ou qui en est informé, alerte immédiatement l'employeur ou son représentant selon la procédure prévue au premier alinéa de l'article 9 du présent décret.

Article 6 : L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs, en cas de danger grave et imminent

1.5.2.50. Arrêté n°10 SEM.DMG du 04 Aout 1972 réglementant les canalisations d'usines

Article 11 : les canalisations en service et tous leurs accessoires doivent être constamment maintenues en bon état.

Article 12 : Toute canalisation doit être inspectée aussi souvent qu'il est nécessaire, et notamment avant toute remise en service après un chômage prolongé.

Les canalisations de JB COCOA CI doivent être maintenues en bonne état faire l'objet d'une gestion intégrée durant toute la durée du projet.

1.5.2.51. Arrêté n° 13/SEM /CAB / du 27 février 1974 portant réglementation de la création, de l'aménagement ou de l'extension des dépôts et établissements pétroliers

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.

Le stockage de GPL et de Diesel ou gazoil pour le fonctionnement des installations et de la chaudière d'une part et d'autre part pour l'alimentation d'un groupe électrogène éventuel en

phase d'exploitation devra faire l'objet d'une demande auprès de la Direction Générale des Hydrocarbures (DGH).

1.5.2.52. Arrêté n° 0462 MLCVE CAB SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées

Cet arrêté permet de classer le **Projet** dans la nomenclature des installations classées. Il permet d'opérer un arbitrage entre les intérêts de l'industrie et de l'environnement. Il permet de préciser si le **Projet** est soumis à déclaration (D) ou autorisation (A).

1.5.2.53. Arrête interministériel n° 02 MIPSP. /MDPC. / UEUEFJMCL du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine

Article premier : 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.

Extincteurs et agents extincteurs

- 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 ;
- EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement 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 A11 -

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.

JB COCOA devra acheter des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et des moyens de lutte contre l'incendie répondant aux exigences de cet arrêté sur la base d'une étude fiable.

1.5.2.54. Arrêté n° 1164 MINEEF CIAPOL SDIIC du 4 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement

Cet arrêté fixe les prescriptions applicables aux émissions des installations classées pour la protection de l'environnement. Les dispositions suivantes portant sur les effluents liquides, le bruit et émissions atmosphériques sont applicables au projet, tant en phase de construction que d'exploitation.

Article 3 : Les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponible 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.

Article 9 : Disposition générales sur le bruit

- l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruit susceptible de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci ;

- les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes aux dispositions en vigueur concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores ;
- l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertissements, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 10 : surveillance des rejets et émissions

- l'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation ;
- les résultats des mesures sont transmis au moins mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires précisant les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

JB COCOA CI est tenu de respecter les valeurs limites applicables aux émissions des installations classées pour la protection de l'environnement durant la phase d'aménagement et de construction.

1.5.2.55. Arrêté n°1947 MAES 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 des récipients métalliques sous une pression n'excédant pas 15 bar à 15° C.

Article 2 : Le dépôt sera installé à l'emplacement indiqué au plan annexé à la déclaration. Toute modification d'emplacement ou d'installation devra faire l'objet d'une nouvelle déclaration.

Article 4 : L'aire affectée au stockage sera située dans un endroit suffisamment dégagé pour bénéficier d'un accès facile et d'une large aération. Elle sera isolée par une clôture grillagée solide, d'au moins 1,75 m de hauteur placée à une distance du réservoir suffisante pour permettre de circuler librement le réservoir sera situé à une distance autour de celui-ci ; d'au moins 5 mètres de toute -voie publique ou propriété appartenant à des tiers. Cette distance pourra être réduite à 1,50 m si l'emplacement est séparé de cette voie et des propriétés contiguës par un mur faisant partie la propriété, de résistance suffisante et dont la partie supérieure dépasse d'au moins 0,50 m celle du récipient de stockage.

La hauteur de cette clôture pourra être réduite à 1,20 m si l'emplacement du réservoir est compris dans le périmètre d'un établissement entièrement clôturé dont l'accès est normalement surveillé.

Article 5 : Les réservoirs de gaz liquéfiés ne seront pas surmontés d'immeubles. Les parois de ces réservoirs seront situées à une distance d'au moins 5 mètres des ouvertures de locaux habités ou occupés, d'ateliers contenant des foyers ou autres feux nus, de tout soupirail, descente d'escalier, cave, sous-sol, bouche d'égout ou point bas vers lequel pourraient s'accumuler des vapeurs inflammables et de tout dépôt de matières combustibles (bois, huile, etc.). Dans le cas où le réservoir est isolé du voisinage par un mur plein, tel qu'il est défini à l'article 4 (2^e alinéa), cette distance pourra être réduite à 1,50 mètre, mais le mur devra s'étendre de part et d'autre de telle sorte que le trajet réel des vapeurs jusqu'à des ouvertures soit d'au moins 5 mètres.

Article 6 : Les réservoirs, quelle que soit leur forme (sphériques, cylindrique, etc.), seront construits conformément aux règlements en vigueur.

Article 8 : Des dispositions appropriées seront prises pour éviter toute élévation dangereuse de la température du contenu des récipients sous l'action des radiations peinture réfléchissante, ou dispositif parasol, solaires ou système de refroidissement par aspersion d'eau, etc. Quelles que soient les dispositions adoptées, celles-ci devront faire l'objet d'un entretien régulier.

Article 10 : Tout réservoir fixe sera pourvu, conformément au règlement, des appareils à pression, d'organes de sécurité. Lorsqu'un réservoir chargé, mobile ou semi-fixe, est dans l'établissement, placé même à titre temporaire il devra être conçu, disposé ou équipé de façon à éviter tout dépassement de sa pression maximale en service. Les gaz éventuellement déchargés seront évacués vers le haut, au besoin par une tubulure. L'orifice de dégagement sera protégé par un chapeau non fixé assurant une protection contre la pluie. En phase liquide, toute partie de canalisation isolable par deux vannes sera pourvue d'un organe de sécurité. Chaque réservoir fixe ou groupe de réservoirs isolables dont la capacité est d'au moins 200 litres sera pourvu d'un manomètre à lecture directe et d'une jauge de contrôle de niveau.

Toutes les prescriptions signifiées dans ce présent arrêté devront être observées par JB CCI notamment le mode de stockage de GPL et de Diesel ou gazoil pour le fonctionnement des installations et de la chaudière d'une part et d'autre part pour l'alimentation d'un groupe électrogène éventuel en phase d'exploitation.

1.5.2.56. 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

Notamment en son Chapitre 1 consigne générale : La fabrication, le stockage, le transport et l'utilisation des matières dangereuses ont pris un développement tel que, malgré les mesures de

prévention et les progrès technologiques, des accidents aux conséquences graves ne peuvent être exclus. Les interventions contre les accidents de cette nature ne peuvent avoir une pleine efficacité qu'en rassemblant, dans une organisation planifiée, les moyens des services publics de secours, associés à ceux des entreprises et établissements privés.

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.

Le plan ORSEC (Organisation des Secours) Sinistre Technologique comportera donc deux (2) volets étroitement articulés :

- ✓ le Plan d'Opération Interne (P.O.I.) propre à chaque établissement ;
- ✓ le Plan Particulier d'Intervention (P.P.I) relatif à un sinistre concernant l'extérieur de l'établissement.

Cette instruction impose au promoteur d'élaborer un plan d'urgence sur la base de l'étude de dangers et de soumettre ce plan d'urgence aux autorités sous-préfectorales, en vue de son intégration dans le PPI du District Autonome d'Abidjan.

1.5.2.57. Arrêté interministériel n°187/MPE/MIE du 07 mai 2014 portant réglementation des procédures de raccordement au réseau public de distribution électrique

Article 3: Pour toute demande de raccordement moyenne tension dont la puissance souscrite inférieure ou égale 4 160 kilovolt Ampère (kVA) et d'extension de réseau de distribution inférieure à 200 mètres, la procédure de raccordement d'une durée totale maximale de 28 jours, est la suivante :

- Délivrance d'un certificat de conformité par LBTP/SECUREL : 03 jours ;
- Etude de la demande de raccordement par CIE : 01 jours ;
 - Dont délai de délivrance de l'autorisation de l'AGEROUTE : 03 jours
- Réalisation des travaux de raccordement par CIE : 14 jours ;
 - Vérification et essai des transformateurs : 09 jours
 - Installation du compteur d'énergie et mise en service par CIE : 05 jours.

Article 6 : Lorsque les frais de raccordement comprennent l'achat de transformateur ou de cellules de poste, le paiement de tout ou partie du devis peut se faire par échelonnement sur une

durée de 6 mois à 3 ans. Les modalités de paiement seront fixées dans le contrat de raccordement dont le modèle est approuvé par la Direction Générale de l'Energie.

1.5.3. Conventions et accords ratifiés par la Côte d'Ivoire

Le tableau ci-après présente les conventions internationales et régionales ratifiées par la Côte d'Ivoire en rapport avec le **Projet**.

Tableau 0-2 : Conventions ou accords internationaux en environnement en rapport avec le Projet

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981	Décret n° 2015-923 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 155 sur la sécurité et la santé des travailleurs, adoptée le 22 juin 1981 à Genève en Suisse.	La convention prévoit l'adoption d'une politique nationale cohérente en matière de sécurité et de santé au travail, de même que les mesures à prendre par les autorités publiques et dans les entreprises pour promouvoir la sécurité et la santé au travail et améliorer les conditions de travail. Cette politique doit être élaborée en tenant compte des conditions et de la pratique nationale. Le protocole préconise d'instaurer et de procéder à une révision périodique des prescriptions et procédures prévues pour la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles et la publication des statistiques annuelles correspondantes	Aspect la sécurité et la santé des travailleurs intervenant à toutes les phases du Projet.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone Signée le 22 mars 1985 à Vienne (Autriche)	Décret n° 92-854 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire à la convention de Vienne du 22 mars 1985 pour la protection de couche d'ozone	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Gestion de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie, et de gestion de l'état de santé des individus.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention (n° 161) sur les services de santé au travail, 1985	Décret n° 2015-925 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 161 sur les services de la santé au travail, adoptée le 25 juin 1985 à Genève en Suisse.	Cette convention prévoit la mise en place au niveau de l'entreprise de services de médecine du travail, dont la mission est essentiellement préventive, qui sont chargés de conseiller l'employeur, les travailleurs et leurs représentants dans l'entreprise en matière de préservation de la sécurité et de la salubrité du milieu de travail.	Médecin de travail à mettre à la disposition des travailleurs de l'usine
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone adoptée le 16 Septembre 1987	Décret n° 92-856 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire au Protocole de Montréal du 16 septembre 1987 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Réglementer la production et l'utilisation des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO).	Aspect de la pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie.
Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination / adoptée le 22 mars 1989 à Bâle	Décret n° 94-327 du 09 juin 1994 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, adoptée le 22 mars 1989 à Bâle en Suisse	Selon l'article 1 ^{er} de cette convention, les déchets industriels sont considérés comme dangereux. La convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement des dangers que représentent la production, la gestion, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets dangereux et d'autres déchets.	En cas d'exportation de déchets industriels générés par les activités du projet, le promoteur devra s'assurer du respect des exigences liées au mouvement transfrontière de ces déchets.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique ; signé le 31 janvier 1991 à Bamako	Décret n°094-330 du 9 juin 1994 portant ratification de la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique, adoptée à Bamako le 30 janvier 1991	La convention vise à interdire l'importation de déchets dangereux, limiter et contrôler les mouvements transfrontières de ces déchets en Afrique et à interdire de déverser les déchets en mer dans les eaux intérieures	En cas d'exportation de déchets industriels générés par les activités du projet, le promoteur devra s'assurer du respect des exigences liées au mouvement transfrontière de ces déchets. Le promoteur est aussi défendu de déverser de quelconques déchets dans la mer.
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) / signée à Rio le 12 Juin 1992	Décret n°2005-726 du 28 décembre 2005 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire au Protocole de Kyoto	Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. La Côte d'Ivoire ne figure pas en annexe I du Décret ; par conséquent, certaines des exigences de la convention ne s'appliquent pas à ce pays.	Aspect de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie
Protocole de Kyoto du 11 décembre 1997 sur les Gaz à Effet de Serre	Ratifié le 28 Avril 2007	Engager les pays industrialisés dans une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre, afin de limiter le réchauffement climatique.	Réduction des émissions de gaz à effet de serre du projet.
Convention de Stockholm de 2001 sur les Polluants Organiques Persistants (Pops)	Ratifiée par le décret n° 2003-228 du 10 juillet 2003	Contrôler, réduire, éliminer les rejets, fuites ou émissions de Polluants Organiques Persistants (POP), nocifs pour la santé humaine et l'environnement	Réduction de l'impact de l'utilisation de polluants organiques dans les activités du Projet

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Convention (n° 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006	Décret n° 2015-927 du 30 décembre 2015 portant ratification de la Convention n° 187 sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, adopté le 15 juin 2006 à Genève en Suisse	Cette convention vise à promouvoir une culture de prévention en matière de sécurité et de santé pour aboutir progressivement à un milieu de travail sûr et salubre. Elle prévoit que l'État qui la ratifie doit développer, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, une politique, un système et un programme nationaux de sécurité et de santé au travail. La politique nationale doit être élaborée conformément aux principes posés par l'article 4 de la convention (n° 155) sur la santé et la sécurité des travailleurs, 1951, et le système et le programme au niveau national doivent être conçus en tenant compte des principes figurant dans les instruments de l'OIT pertinents. La liste de ces instruments figure en annexe de la recommandation (n° 197) sur le cadre promotionnel sur la sécurité et la santé au travail, 2006. Les systèmes nationaux doivent fournir l'infrastructure nécessaire à la mise en œuvre des politiques et programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, et inclure la législation, les autorités ou organes adéquats, les mécanismes de contrôle y compris les systèmes d'inspection et les arrangements au niveau de l'entreprise. Les programmes nationaux doivent inclure des mesures assorties de délais visant à promouvoir la sécurité et la santé au travail et permettant d'évaluer les progrès accomplis.	Un responsable HSE à chaque phase du projet afin de faire la promotion la culture de prévention en matière de sécurité et de santé au travail.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du Projet
Accord international sur le cacao, 25 juin 2010 en remplacement de l'Accord international de 2001	Signé le 26 mars 2012, approuvé et accepté le 16 mai 2012	Renforcer le secteur mondial du cacao, de favoriser son développement durable et d'accroître les avantages pour toutes les parties prenantes	Contribution du projet au renforcement de l'économie cacaoyère nationale par l'obtention de prix justes et des recettes équitables pour les producteurs et les consommateurs au sein de la chaîne de valeur du cacao
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (COP 21) / accord de Paris du 12 décembre 2015 (COP 21)	Ratifié le 22 avril 2016	Contribuer à la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté	Aspect de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le Projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO _x ou à un incendie

Source : Bureau Veritas, octobre 2021

1.6. Méthodologie et programme de travail

1.6.1. Méthodologie

La méthodologie de travail pour la réalisation de l'EIES du **Projet** comprend les étapes suivantes :

- L'identification des caractéristiques du **Projet** ;
- L'élaboration des outils de collecte de données ;
- La collecte des données et les consultations publiques ;
- Le traitement des données ;
- L'analyse des données ;
- La proposition de solutions techniques ;
- La démarche de rédaction du rapport de l'EIES.

Identification des caractéristiques du projet

Cette étape a consisté à discuter avec le promoteur pour avoir certains détails du projet après avoir pris connaissance du dossier technique du **Projet**.

Elaboration des outils de collecte de données

Il était question d'élaborer les supports suivants :

- Questionnaires, guide d'entretien, guide d'observation de terrain ;
- Liste des parties prenantes (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, structures environnantes, etc.) ;
- Courriers de consultations publiques ;
- Liste des données quantitatives à collecter.

Collecte des données et consultations publiques

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du **Projet** sont issues, d'une part, des investigations menées par l'équipe de sociologues et d'autre part, de l'exploitation de documents techniques relatifs au **Projet** fournis par JB COCOA-CI.

Par ailleurs, des séances de travail ont eu lieu avec le promoteur en vue de : (i) recueillir l'ensemble des documents disponibles sur le **Projet** notamment les études techniques réalisées, (ii) obtenir des précisions sur les n°0182-0921/dd de septembre 2021 et la consistance de la mission, (iii) organiser les visites guidées de la zone du **Projet** ; etc.

Il a été question au cours des visites de la zone du **Projet**, de collecter des informations physiques sur le site du **Projet** et des informations socio-économiques de détail sur la zone, de disposer d'informations sur les usages du site, d'identifier le voisinage immédiat du site et de définir les enjeux environnementaux du **Projet**.

Traitement des données

Le traitement des données est l'une des étapes les plus importantes de la méthodologie de travail pour la réalisation d'une EIES. Elle consiste à évaluer les résultats de la collecte des données effectuées auprès de toutes les parties prenantes directes et indirectes du **Projet**, des visites de terrain et de l'enquête socio-économique. Elle s'effectue selon les étapes suivantes :

- Le rassemblement des informations recueillies permettant d'identifier les réponses aux différentes questions de l'enquête socio-économique, les résultats des visites de terrain et les résultats de la séance de cadrage de la mission ;
- L'ordonnancement et le classement des informations identifiées par le regroupement des informations selon leur degré de pertinence.

Analyse des données

L'analyse des données est l'étape pendant laquelle une synthèse de toutes les informations est effectuée afin de déterminer les impacts réels du **Projet** sur l'environnement. C'est le lieu donc de détailler le contexte environnemental du projet et les impacts environnementaux de ce dernier afin d'établir des propositions de solutions techniques plus complètes.

Dans le cadre de la présente étude, l'analyse a consisté d'une part à identifier les impacts à travers des listes de contrôle, à les évaluer avec la grille d'évaluation de l'importance des impacts, à proposer des mesures de réduction basées sur des études similaires dans le monde entier et sur les référentiels énoncés dans les TDR et à proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Cette analyse comprend la phase d'identification des risques, l'analyse de ces risques ainsi que leur évaluation afin de proposer des barrières de sécurité pour réduire les risques et aboutir à un niveau de risque acceptable.

Proposition de solutions techniques

L'étape de proposition de solutions techniques consiste à suggérer des alternatives en vue d'atténuer ou de supprimer les impacts négatifs et/ou de maximiser les impacts positifs. Ces propositions sont faites sur la base de l'analyse détaillée des données afin d'en ressortir les meilleures possible, qui prennent en compte les aspects environnementaux les plus significatifs. Il s'agit de travailler sur les mesures de réduction, de maximisation, les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR) et les Meilleures Technologies Disponibles (MTD).

Démarche de rédaction du rapport de l'EIES

La rédaction du rapport s'est **faite** tout au long de la réalisation de l'EIES conformément aux TDR n°0182-0921/dd de septembre 2021

1.6.2. Programme de travail

La conduite de l'EIES s'est articulée autour des activités et tâches synthétisées dans le programme de la page suivante.

Tableau 1-0-3 : Chronogramme de réalisation de l'EIES du Projet

Activités/Tâches	S ₁						S ₂						S ₃						S ₄					
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J1	J2	J3	J4	J5	J6
1. Etablissement de la mission																								
Réunion de démarrage																								
1.1. Mobilisation des moyens matériels et humains de la mission																								
1.2. Production des outils de base de la mission																								
1.3. Recueil et compilation des documents et données existants																								
1.4. Rédaction du rapport d'établissement de la mission																								
2. Investigation de terrain																								
2.1. Visite de reconnaissance du site et définition des zones d'influence du Projet																								
2.2. Consultation des acteurs et étude socio- économique																								
3. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux																								
3.1. Définition du cadre institutionnel et juridique de l'EIES																								
3.2. Description du Projet et de ses alternatives																								
3.3. Analyse de l'état initial de l'environnement																								
3.4. Identification et analyse des impacts																								
3.5. Evaluation de l'importance des impacts																								
3.6. Description des mesures de protection (prévention, atténuation, compensation, restauration) et des mesures de bonification envisagées																								
3.7. Gestion des risques et des accidents																								
3.8. Proposition d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)																								
3.9. Rédaction du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)																								
4. Finalisation de l'étude																								
4.1. Remise du rapport provisoire de l'EIES à JB COCOA-CI																								
4.2. Remise du rapport corrigé à l'ANDE pour examen technique en comité interministériel																								
4.3. Séance d'examen technique à l'ANDE en comité interministériel																								
4.4. Intégration des corrections demandées par le comité interministériel																								
4.5. Production du rapport définitif de l'EIES et dépôt à l'ANDE et à JB COCOA-CI																								

Source : Bureau Veritas, mai 2021

CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET

Ce chapitre consistera à décrire toutes les composantes environnementales, les caractéristiques techniques, les fonctionnements et les différentes activités de chacune des phases du **Projet**. Il comprendra les six (6) parties suivantes dans un souci de conformité avec les TDR de l'EIES n°0182-0921/dd de septembre 2021 rédigés par l'ANDE :

- Contexte du projet ;
- Analyse des alternatives ou options du projet ;
- Localisation géographique du projet ;
- Justification du choix du site du projet ;
- Plan d'aménagement du site du projet ;
- Description du processus de mise en œuvre du projet.

2.1. Contexte du projet

L'étude d'impact porte sur le projet de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji pK24.

Cette section vise à connaître les éléments qui ont motivé l'initiation du Projet et dégager les enjeux environnementaux et socioéconomiques du Projet à l'échelle locale, régionale et internationale.

2.1.1. Présentation de l'initiateur

2.1.1.1. Historique de l'initiateur

PDG de JB Foods, la famille de M. Tey a fondé une entreprise de transformation de fèves de cacao humides en fèves de cacao sèches dans les années 1980. En 2000, le groupe JB Foods a été constitué en société en Malaisie.

Aujourd'hui, il est devenu l'un des principaux producteurs mondiaux d'ingrédients de cacao, avec une capacité totale de traitement de fèves de 180 000 MT (tonnes métriques) par an, avec des usines et des entrepôts situés en Malaisie, en Indonésie, aux États-Unis, en Chine et en Estonie.

JB Foods est cotée au tableau principal de la Singapore Exchange Securities Trading Limited depuis juillet 2012. Les principaux actionnaires sont la famille de M. Tey, qui détient 47 % des actions de JB Foods Limited, 24 % des actions de Tee Yi Jia Foods Manufacturing Pte Ltd et 11 % des actions du groupe ECOM.

Au fil des ans, le groupe a également mis en place des bureaux de représentation commerciale dans différents pays, dont les États-Unis d'Amérique, l'Indonésie, la Russie, l'Ukraine, la République de Chine et la République d'Estonie, afin de mieux comprendre les besoins de nos clients et de leur fournir des services à valeur ajoutée.

2.1.1.2. Renseignements généraux sur l'initiateur

Tableau 2-1 : Identification de JB COCOA-CI

Nom de la structure	JB COCOA C.I.
Forme juridique	Société Anonyme
Année de création	2021
Capital	66.500.000 FCFA
Nom et fonction du ou des promoteur(s) Ou Nom du Fondateur ou du gérant	MAX GOETTLER
Adresse postale	18 BP 366 ABIDJAN 18
Contacts téléphoniques du directeur	+225 07 67 035 405
Adresse électronique du gérant, directeur, responsable...	Max.goettler@jbcocoa.com
Activité principale de l'entreprise	Achat de matières premières agricoles, Collectes, Traitement, vente
Objectif principale de l'entreprise	Transformation du cacao en produits dérivés
Localisation du Siège social	Immeuble Africaworks, Rue du 7 Decembre/Paul Langevin Face à Amoré, Abidjan Marcory
Adresse postale	18 BP 366 ABIDJAN 18
Téléphone et e-mail de l'entreprise	+225 07 07 522 482 ivc@jbcocoa.com
N° du registre de commerce	CI-ABJ-2019-B-8234
N° CC	1921763 S
Numéro d'immatriculation CNPS	342372

Source : JB COCOA-CI

2.1.2. Présentation du contexte du projet

2.1.2.1. Historique du projet

La Côte d'Ivoire, pays essentiellement agricole, a développé plusieurs filières dont Café et le Cacao sont les plus importantes au plan économique et social³.

La Côte d'Ivoire se hisse ainsi au rang de premier pays producteur et exportateur mondial de fèves de cacao utilisées dans la fabrication du chocolat, avec environ 2,2 millions de tonnes en 2018, soit 45% de la production mondiale de fèves de cacao. Grâce au lancement de plusieurs mécanismes incitatifs attrayants, le gouvernement ivoirien envisage une augmentation de la capacité de broyage locale, visant plus de 50% de sa production.

Grâce à son savoir-faire technique, son expertise des produits et ses méthodes de mélange exclusives, le Groupe a acquis une large reconnaissance de la part de ses clients mondiaux. Conformément à leur orientation globale stratégique en matière d'expansion, JB COCOA, par l'entremise de sa filiale JB

³ Rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social GCB COCOA

COCOA CI, a l'intention d'investir dans une nouvelle usine de transformation dans la zone industrielle de PK 24.

Le projet permettra d'améliorer le classement mondial de JB COCOA et d'augmenter ses parts de marché dans le monde.

2.1.2.2. Principales activités de JB COCOA

Les activités principales comprennent la production et la vente de produits à base de cacao (beurre, poudre, liqueur et gâteau). La poudre et le beurre de cacao sont les deux (2) principaux produits qui représentent plus de 90,0 % des revenus du Groupe.



Photo 2-1: les produits finis de la transformation du cacao

Ces produits sont vendus principalement sous la marque "JB COCOA" à une clientèle mondiale allant des maisons de commerce internationales aux utilisateurs finaux tels que les fabricants de produits alimentaires, de boissons et de confiseries.

Dans le cadre de notre projet en Côte d'Ivoire, la cible est principalement le marché européen où la consommation de produits à base de cacao est très élevée.

2.1.2.3. Objectifs du projet

JB COCOA-CI est une filiale de JB COCOA, elle a pour objet en Côte d'Ivoire :

- l'achat, le transport, l'usinage, le traitement et la transformation de cacao et autres produits agricoles en produits semi-finis ou finis ;
- la revente de fève de cacao ou autres produits agricoles à l'état brut, traités ou transformés en produits semi-finis ou finis ;

2.1.2.4. Aspect favorable lié au projet : problèmes à résoudre

Le groupe JB Cocoa traite actuellement environ 180.000 MT de fèves de cacao par an, et environ 70% de ces fèves de cacao sont importées d'Afrique de l'Ouest. La Côte d'Ivoire représente le principal pays d'exportation de ces fèves de cacao.

La Côte d'Ivoire étant le plus grand pays producteur de fèves de cacao au monde, capte plus de 40% de la part du marché mondial des fèves de cacao. Ainsi, la Côte d'Ivoire constitue un très bon marché d'investissement pour le Groupe JB COCOA, où il pourra s'approvisionner et mettre en place une usine de transformation du cacao.

C'est dans cette optique qu'en avril 2019, la filiale, JB COCOA CI a été constituée en Côte d'Ivoire.

Cette filiale vise donc à investir en Côte d'Ivoire environ 31 millions d'euros sur 5 ans après l'obtention de l'approbation du terrain et la licence pour construire l'usine.

La capacité de traitement des fèves de cacao prévue pour la première phase sera de 25 000 tonnes la première et la deuxième année.

Au cours de la deuxième phase, il est prévu une augmentation de la capacité de traitement des fèves de cacao de 25 000 tonnes à 50 000 tonnes au cours de la troisième année.

2.2. Analyse des alternatives du projet

2.2.1. Description des alternatives du projet

L'alternative 0 « pas de Projet » qui consiste à ne pas réaliser le projet de construction d'une usine de transformation de cacao. Il n'y aura donc pas de transformation des fèves de cacao en liqueur, beurre, tourteaux et en poudre de cacao. Et cela revient à laisser le site prévu pour le projet dans son état actuel.

L'alternative 1 correspond à la réalisation du **Projet** tel que décrit dans la suite du rapport, avec les éventuels amendements et autres modifications résultant de l'analyse par le comité interministériel, après la séance d'examen du rapport de l'EIES.

Le tableau ci-après présente l'analyse comparative des alternatives du **Projet**, les avantages et inconvénients de celles-ci sur les plans économique, technique et environnemental.

2.2.2. Synthèse des alternatives ou options du projet

Le tableau ci-après présente les alternatives du projet, les avantages et inconvénients de celles-ci sur les plans économique, technique et environnemental.

Tableau 2-2: Avantages et inconvénients des alternatives du projet

	Alternative 0 : (Pas de Projet)	Alternative 1 : (Projet amélioré par les solutions de l'EIES)
Aspects économiques	<p>Avantage : Aucune dépense pour JB COCOA</p> <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de création d'emplois - Pas de revenu supplémentaire pour l'Etat - Pas de renforcement de position sur le marché pour JB COCOA 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois - Revenu supplémentaire à l'Etat - Augmentation de la capacité de transformation des fèves en Côte d'Ivoire - Développement des activités génératrices de revenus - Augmentation de l'Indice de Développement Humain (IDH)

	Alternative 0 : (Pas de <i>Projet</i>)	Alternative 1 : (<i>Projet amélioré par les solutions de l'EIES</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'accès au marché européen sans droits ni quotas grâce au partenariat économique UE-Côte d'Ivoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des bénéfices financiers pour JB COCOA <p>Inconvénient : Coût et investissement du Projet</p>
Aspects techniques	<p>Avantage : Pas de risques technologiques supplémentaires</p> <p>Inconvénient : Pas de progrès technologiques</p>	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une nouvelle usine de transformation de cacao à Abidjan - Développement des infrastructures industrielles - Accès facile au site - Transfert de technologie et de savoir-faire <p>Inconvénient : Risques liés aux équipements et procédés mis en œuvre</p>
Aspects environnementaux	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation de l'état actuel du site - Mise en valeur du site actuel pour d'autres fins <p>Inconvénient : Pas de valorisation du site</p>	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorisation du patrimoine actuel du site - Intégration paysagère. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emission de poussière et de gaz d'échappement, nuisances sonores en phase de construction - Perturbation du cadre de vie - Production de déchets industriels
Aspects sociaux	<p>Avantage : Préservation du paysage actuel</p> <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de création d'emplois - Pas d'amélioration du cadre de vie 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois - Embellissement de l'espace (modernisation) <p>Inconvénient : - Perturbation du cadre de vie (bruit pendant la construction)</p>

Source : BUREAU VERITAS, Septembre 2021

2.3. Localisation géographique du projet

JB COCOA-CI est situé dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), plus précisément dans la sous-préfecture d'Anyama, dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24. Cette partie présentera :

- Le District Autonome d'Abidjan ;
- La sous-préfecture d'Anyama ;
- La zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24 ;
- Le milieu environnant du site du projet.

2.3.1. District Autonome d'Abidjan

Véritable poumon économique, Abidjan abrite l'essentiel des entreprises de tous les secteurs d'activité. Elle regroupe sur son périmètre, l'ensemble des institutions de la République, en attendant le transfert effectif de la capitale administrative et politique à Yamoussoukro. L'ex-ville d'Abidjan a été érigée en district par la loi n°2001-478 du 09 août 2001. Conformément à cette loi, le District Autonome d'Abidjan

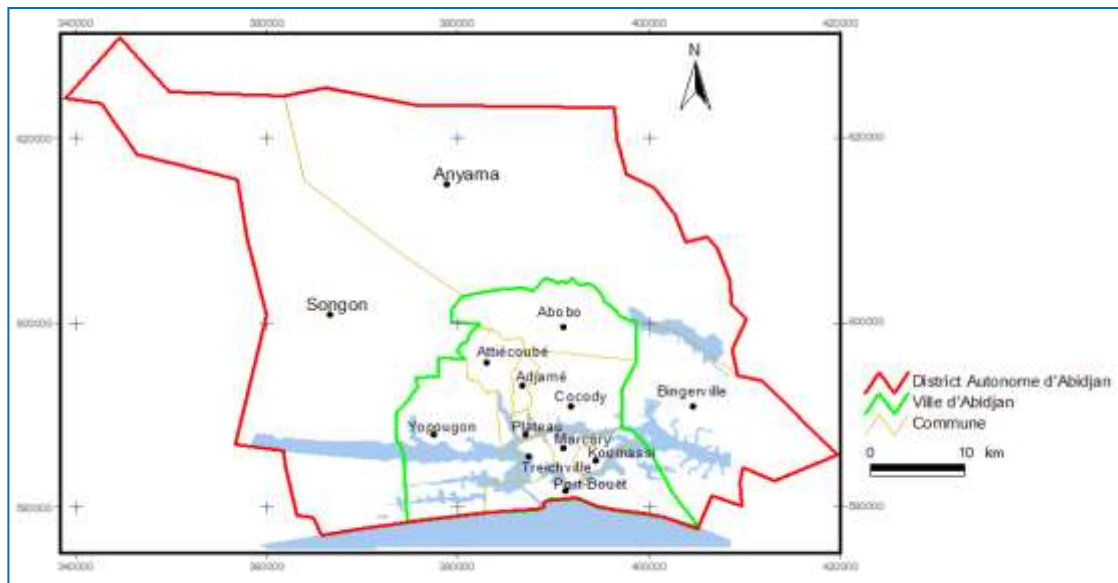
est devenu une collectivité décentralisée de type particulier, dotée d'une personnalité morale et d'une autonomie financière. Il s'est approprié les dix communes existantes auxquelles s'ajoutent trois communes rurales que sont : Anyama, Bingerville et Songon. Le DAA demeure, cependant, sous tutelle de l'Etat. Sa situation géographique est 5° 20' 11" Nord et 4° 01' 36" Ouest.

Les photos ci-dessous illustrent le DAA.



Photo 2-2: District Autonome d'Abidjan

Ci-dessous, la carte représente le District Autonome d'Abidjan.



Carte 2-1: Découpage communal du District Autonome d'Abidjan

Source : Carte du découpage communal d'Abidjan – mai 2014

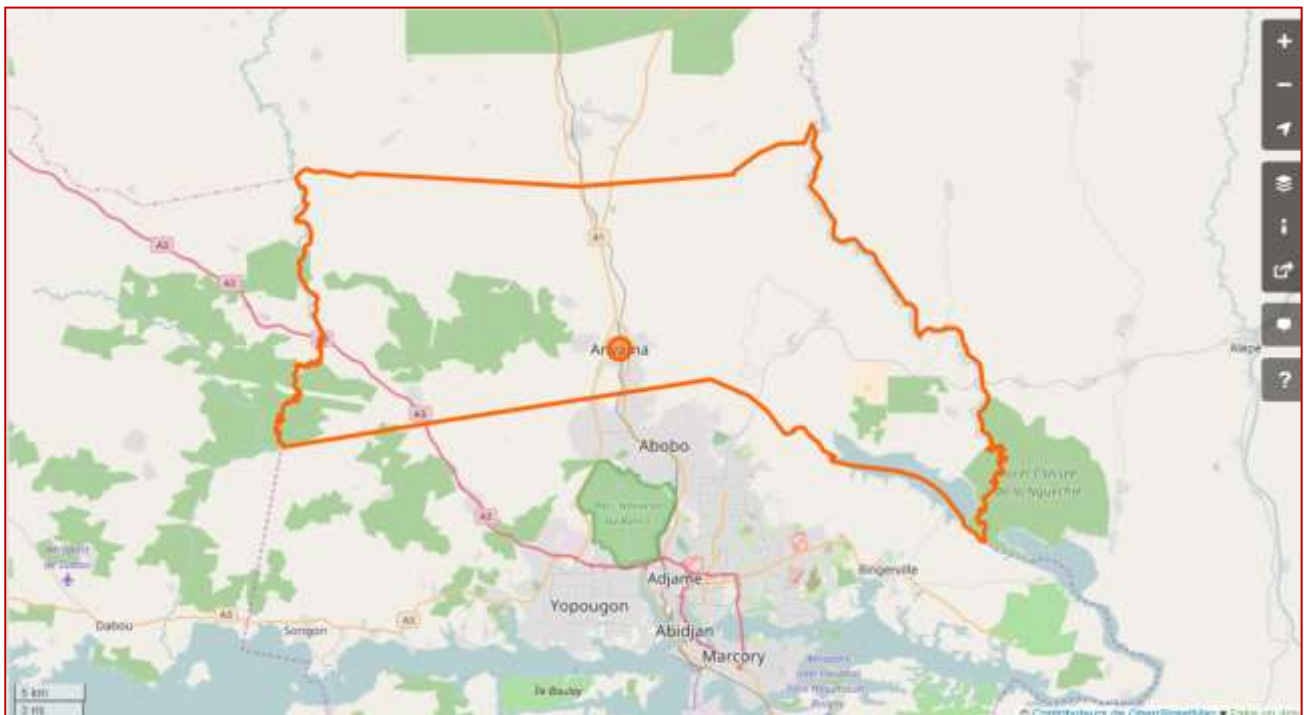
2.3.2. Commune d'Anyama

Le site du projet est situé dans la sous-préfecture d'Anyama qui est limitée :

- au Sud par la sous-préfecture de Songon, la ville d'Abidjan et de la sous-préfecture de Bingerville ;
- à l'Est par le département d'Alépé ;
- à l'Ouest par la commune de Dabou ;
- au Nord par la sous-préfecture d'Azaguié et le département d'Agboville.

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014, la sous-préfecture d'Anyama compte 148 962 habitants dont 75 892 hommes et 73 070 femmes. La sous-préfecture d'Anyama est divisée en deux (2) secteurs : un secteur communal et un secteur sous-préfectoral. Le secteur sous-préfectoral est constitué de onze (11) localités qui sont : Allokoi, Attinguié, Akoupé-Zeudji, Adonkoi, Adaromé, Adatié, MBonoua, Mbrago 1, Mbrago 2 et Mpody. Le secteur communal comprend dix (10) localités : Ebimpé, Azaguié-Blida, Thomasset, Abe-Broukoi, Christankoi 1, Christiankoi 2, Yapokoi, Anyama-Adjamé, Akéikoi et Zossonkoi. Le site du projet est situé dans la zone industrielle d'Akoupe-Zeudji PK 24 non loin du village d'Allokoi qui fait partie du secteur sous-préfectoral.

La carte ci-dessous présente les limites de la commune d'Anyama.



Carte 2-2: Localisation de la commune d'Anyama

Source : Openstreetmaps, septembre 2021

2.3.3. Zone Industrielle de PK 24

Une nouvelle zone industrielle est en aménagement par l'Etat de Côte d'Ivoire et son partenaire China Harbour Engineering Company LTD (CHEC), dans la commune d'Anyama au PK24, pour répondre à la demande croissante de terrains industriels par les investisseurs. Cette zone industrielle du PK 24 ou d'Akoupé Zeudji, d'une superficie de près de 935 ha, sera la plus grande des zones industrielles de la Côte d'Ivoire et va contribuer à accroître l'offre en matière de terrains industriels.

Le schéma structurant pour l'ensemble de l'aménagement du site a été déjà réalisé par le Bureau National d'Etude Technique et de Développement (BNETD). Ce schéma prévoit plusieurs équipements de proximité. Ce sont, entre autres des banques, des assurances, des commerces, des structures sanitaires,

des établissements scolaires, un commissariat de police, une caserne de sapeurs-pompiers, des espaces verts.

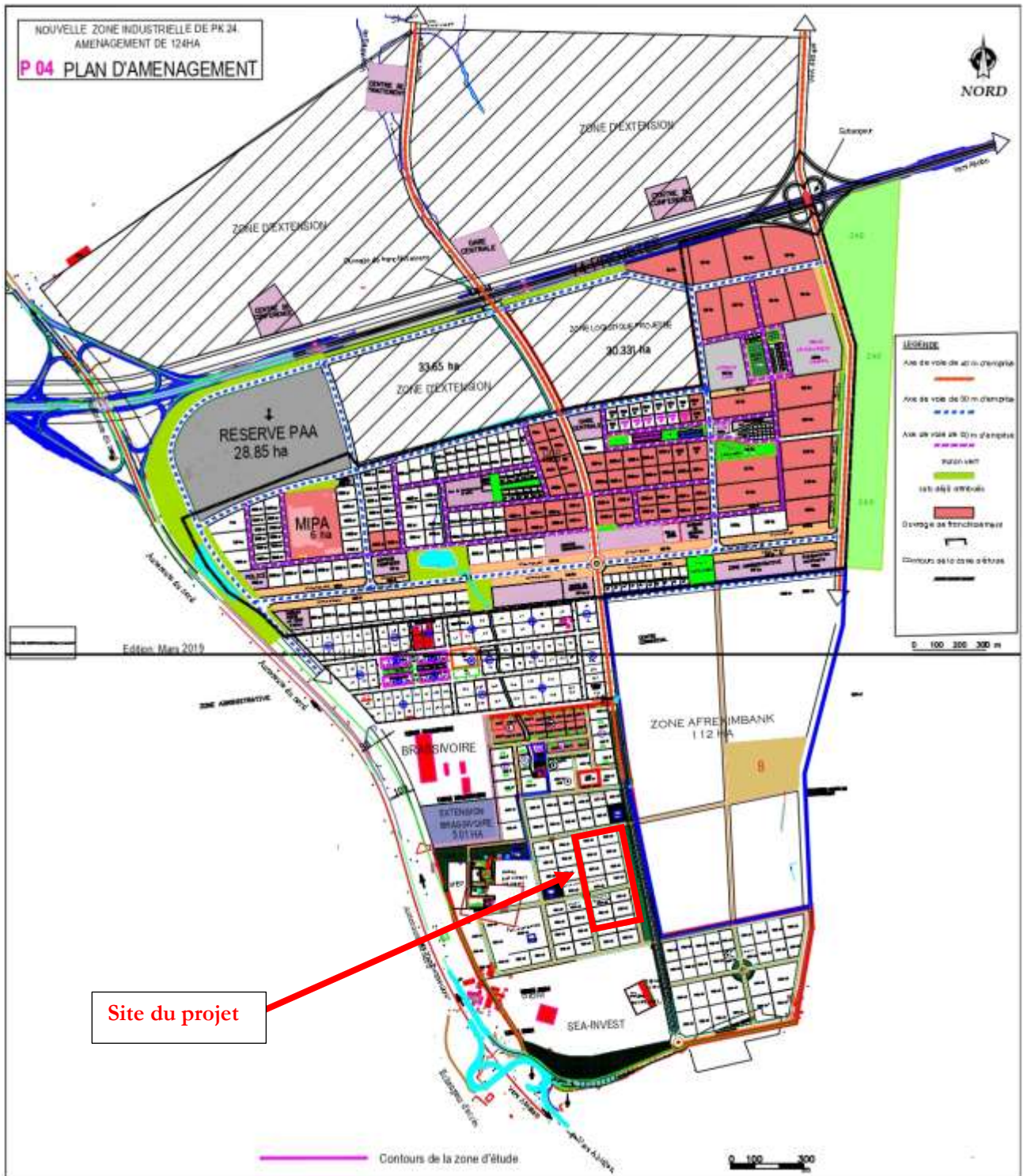
Dans l'aménagement de cette zone industrielle, un accent particulier est mis sur les questions environnementales. En tenant compte des vents dominants, trois zones d'occupation ont été définies :

- La zone verte pour les entreprises non polluantes ;
- La zone orange pour les entreprises moyennement polluantes ;
- La zone rouge pour les entreprises très polluantes.

Les travaux d'aménagement comprennent la conception, le financement, l'aménagement, la construction, l'exploitation et l'entretien à la charge du partenaire et la voirie et le drainage des eaux pluviales, l'électricité, l'eau potable et l'assainissement des eaux usées à la charge de l'Etat de Côte d'Ivoire.

Le site du projet JB COCOA-CI est situé dans la zone verte, zone réservée aux entreprises non polluantes.

La carte ci-après présente la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24.



Carte 2-3: Zone industrielle d'Akoupé-Zeudji pK24

Source : AGEDI

2.3.4. Milieu environnant du site du projet

Le site du projet est situé dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji, précisément dans la zone CHEC. Le milieu environnement du site est une zone déboisée caractérisée par un sol argileux nu.

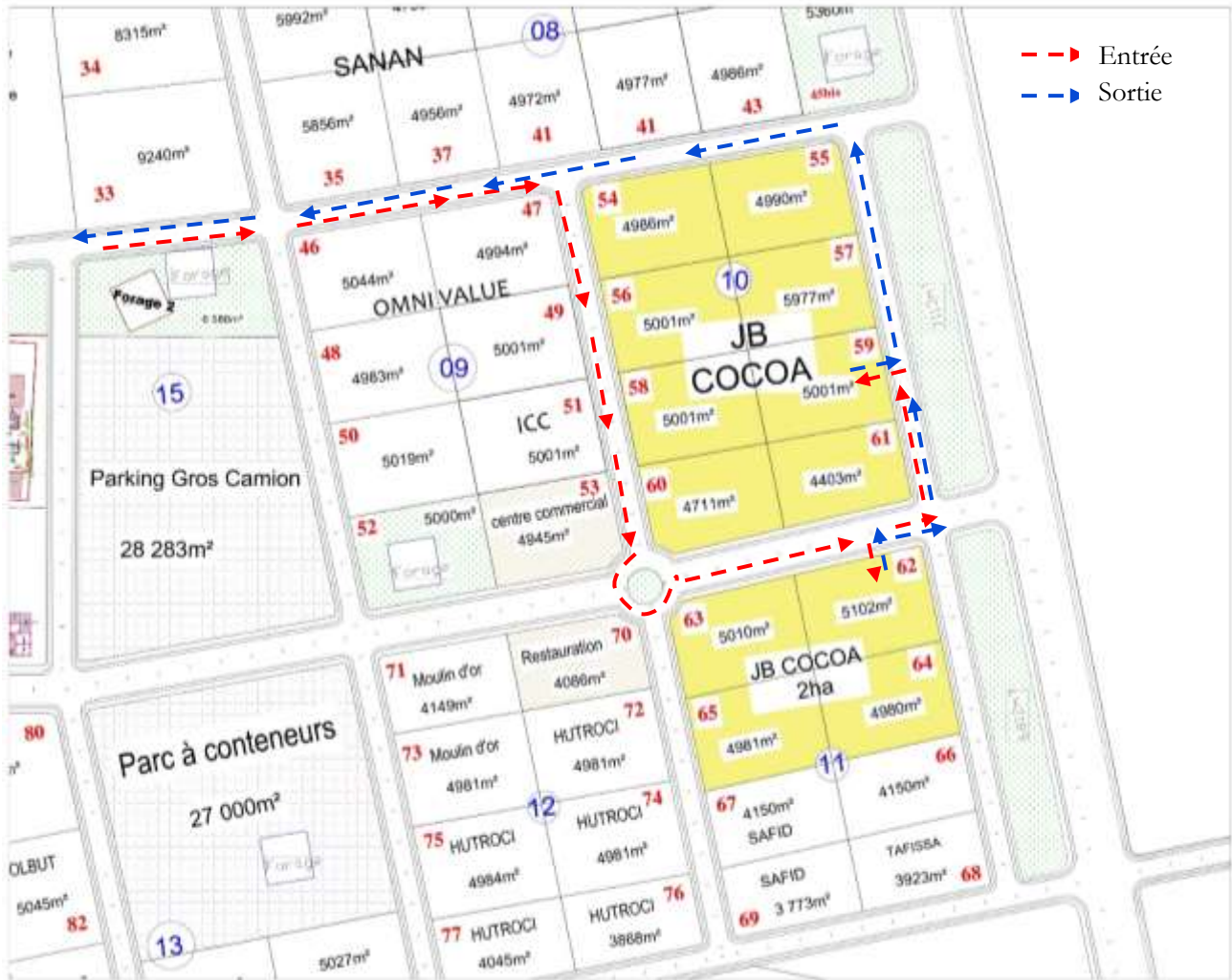
Le site de JB COCOA CI a une superficie de 60.000 ha. Pour l'instant, il n'existe aucun voisin immédiat et aucune construction aux alentours du site du projet.



Photo 2-3: Environnement Immédiat du site du projet

❖ *Les installations autour du site du projet et accès au site*

La carte suivante présente le plan de situation de site et les divers types d'installations autour du site et les accès :



Carte 2-4 : Plan de situation du site de JB COCOA CI et accès
Source : JB COCOA CI

Les coordonnées géographiques des deux (2) parcelles du site du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2-3: Coordonnées des limites du site du projet

POINTS	SITE 1 (2 ha)		SITE 2 (4 ha)	
	X	Y	X	Y
B1	372397.035	598763.153	372342.112	599019.215
B2	372400.505	598761.259	372343.162	599019.173
B3	372412.470	598703.390	372344.145	599015.962
B4	372424.557	598644.634	372345.072	599018.593
B5	372343.612	598626.199	372345.765	599018.189
B6	372262.666	598607.764	372346.525	599017.577
B7	372250.573	598666.546	372347.130	599016.912
B8	372240.276	598716.610	372347.853	599015.722

POINTS	SITE 1 (2 ha)		SITE 2 (4 ha)	
	X	Y	X	Y
B9	372240.291	598716.975	372348274	599014.436
B10	372240.340	598717.103	372348.555	599013.075
B11	372240.388	598717.232	372359.380	598961.130
B12	372240.598	598717.289	372371.481	598902.107
B13	372240.830	598717.672	372383.678	598843.070
B14	372241.765	598718.388	372393.403	590795.989
B15	372243.646	598720.053	372393.424	598795.840
B16	372240.756	598721.246	372393.440	598795.623
B17	372246.533	598723.383	372393.439	598795.348
B18	372247.549	598724.914	372393.396	598794.968
B19	372248.626	598726.768	372393.329	598794.680
B20	372249.410	598728.421	372393.152	598794.210
B21	372249.561	598728.667	372392.918	698793.804
B22	372249.757	598728.846	372392.500	598793.315
B23	372249.977	598728.962	372392.273	598793.122
B24	372250.317	598729.050	372391.958	698792.910
B25	372319.161	598745.052	372391.658	598792.757
B26	-	-	372391.344	598792.629
B27	-	-	372391.043	598792.559
B28	-	-	372313.085	598774.439
B29	-	-	372243.496	598758.264
B30	-	-	372243.311	598758.221
B31	-	-	372242.847	598758.224
B32	-	-	372242.434	598758.436
B33	-	-	372241.550	590759.155
B34	-	-	372240.527	598759.913
B35	-	-	372239135	598760.829
B36	-	-	372237.033	598761.993
B37	-	-	372235.963	598762.493
B38	-	-	372234. 890	598762.940
B39	-	-	37223339E	598763.471
B40	-	-	372232.266	598763.809
B41	-	-	372230.931	598764.13e
B42	-	-	372230.669	598764.304
B43	-	-	372230 505	598764.488
B44	-	-	372230.428	598764.621
B45	-	-	372230.349	598764.854
B46	-	-	372220.224	598814.072
B47	-	-	372208.077	598873.117
B48	-	-	372191.930	598932.162

POINTS	SITE 1 (2 ha)		SITE 2 (4 ha)	
	X	Y	X	Y
B49	-	-	372184.847	598986.184
B50	-	-	372185.076	598987.845
B51	-	-	372185.657	598989.229
B52	-	-	372166.450	598990.317
B53	-	-	372187.492	598991.226
B54	-	-	372188.532	598991.804
B55	-	-	372189.549	598992.144
B56	-	-	372190.910	598992.386
B57	-	-	372265.520	599005.649
B58	-	-	372340.570	599018.991
B59	-	-	372341.056	599019.077

La carte suivante présente la topographie de la zone du projet et les limites du site projet :



Carte 2-5 : Présentation des limites du site du projet

Source : Google Earth septembre 2021

2.4. Justificatif du choix du site du projet

L'usine de JB COCOA-CI sera construite dans la zone industrielle d'Akoupe-Zeudji PK24, pour les raisons suivantes :

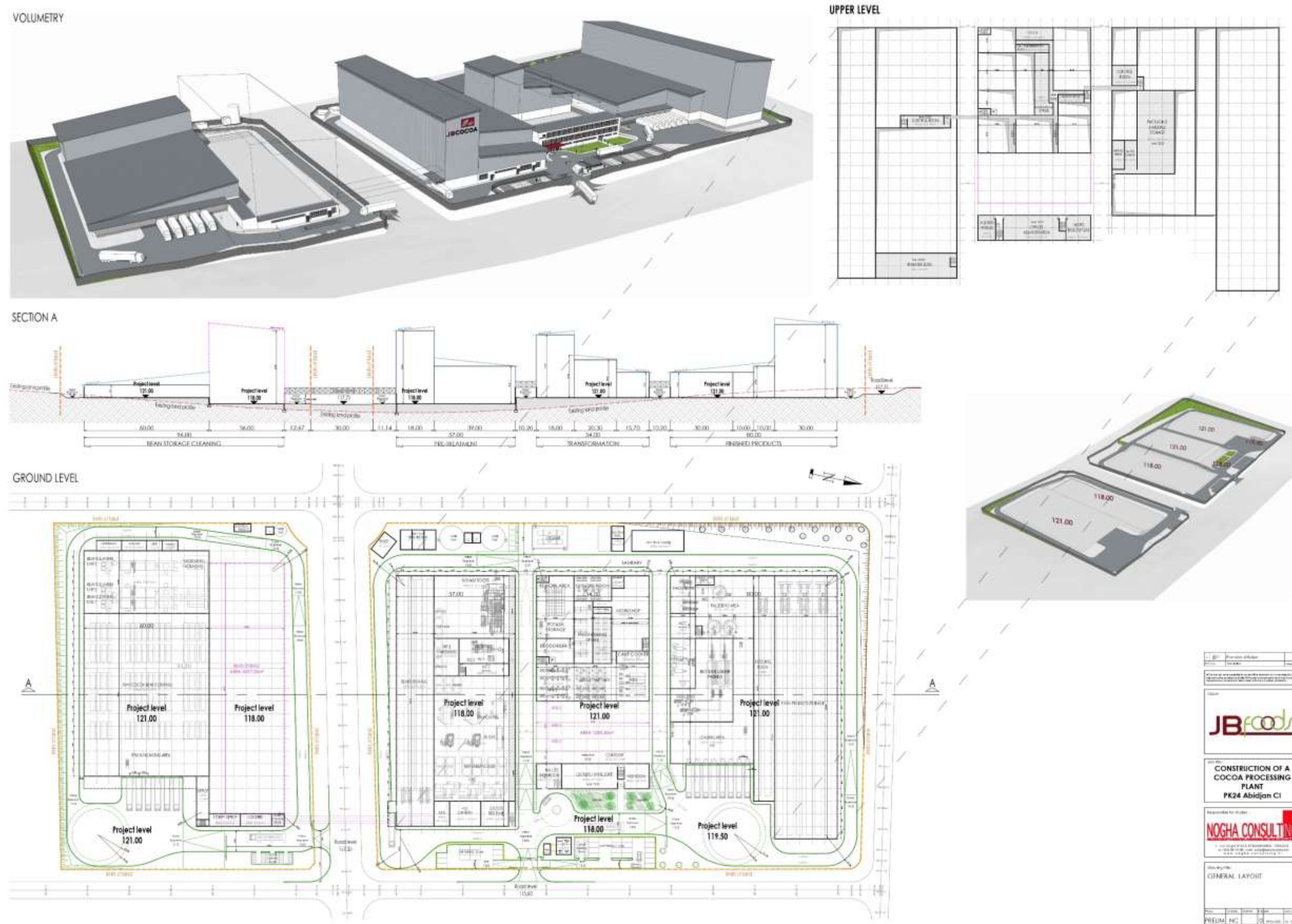
- Zone industrielle convenant à l'activité de JB COCOA-CI ;
- Disponibilité de la superficie souhaitée pour le projet ;
- Mode de location du terrain en bail emphytéotique ;
- Disponibilité des infrastructures : voiries, réseaux, etc.

2.5. Plan d'aménagement du site du projet

L'usine de transformation du cacao comprend deux zones séparées par une route. La construction de l'une usine est prévue sur une superficie d'environ 60 000 m², dont deux parcelles conjointes de respectivement 20 000 m² et 40 000m². Le site comprend quatre (4) principales zones dont les superficies sont consignées dans le tableau ci-après.

Zone	Détails	Superficie
Matières premières	Stockage fèves brutes	4652,44 m ²
	Zone de nettoyage	4327,22 m ²
	Stockage fèves nettoyées	1782,04 m ²
Prétraitement	Stockage fèves à prétraiter	2132,45 m ²
	Zone de prétraitement	31 889,96 m ²
Transformation	-	4 287,24 m ²
Stockage des produits finis	-	8 282,23 m ²

La carte suivante présente le plan de masse de l'usine de transformation ;



Logo	JBfoods
Project Name	CONSTRUCTION OF A COCOA PROCESSING PLANT PK24 Abidjan CI
Responsible for Study	NOGHA CONSULTING
Study Title	GENERAL LAYOUT
Scale	1:500
Date	2022
Author	PREM/NC

Figure 2-1: Plan de masse du de l'usine de transformation

Source : JB COCOA CI

2.6. Description du processus de mise en œuvre du Projet

2.6.1. Présentation de la technologie et des équipements à mobiliser

2.6.1.1. Présentation de la technologie

Le projet consiste en la transformation des fèves de cacao en divers produits finis et semi-finis :

- La poudre de cacao,
- La liqueur de cacao,
- Le beurre de cacao.

Pour ce faire, JB COCOA CI entend utiliser une chaîne de technologies pour le nettoyage, le prétraitement et la transformation des fèves de cacao selon le schéma ci-après.

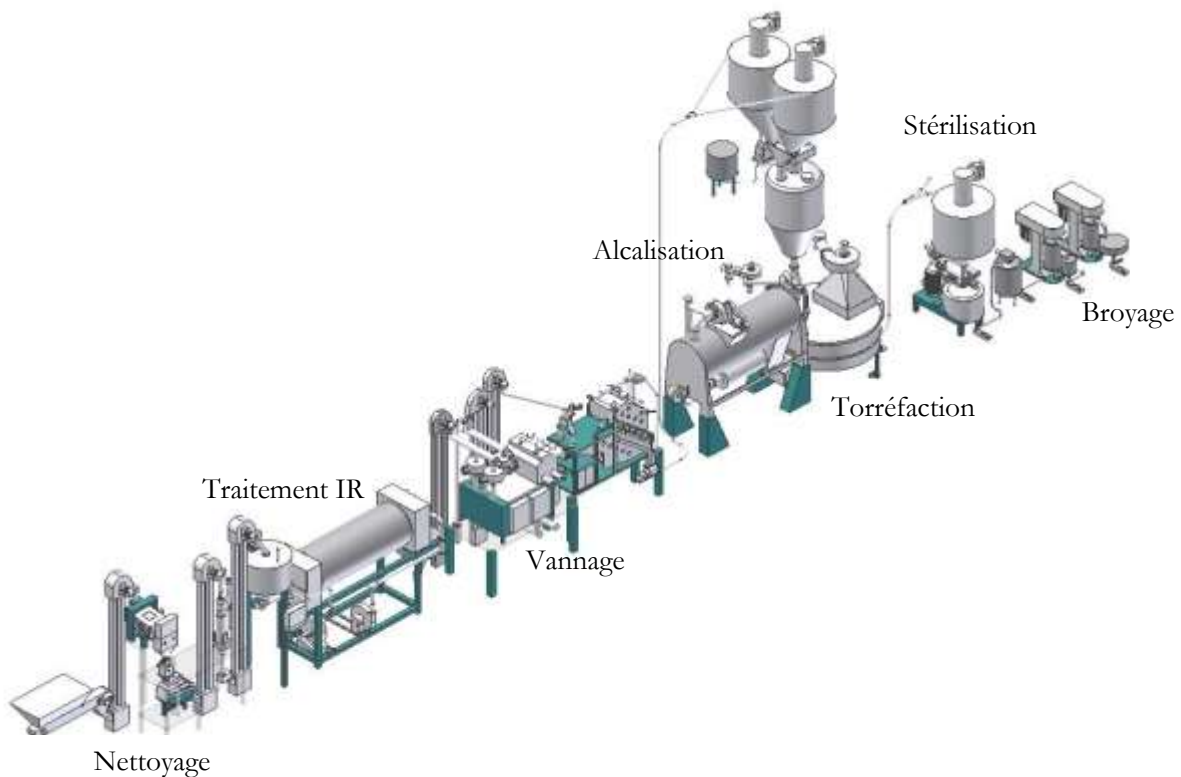


Figure 2-2: Chaîne de transformation du cacao - Technologie BÜHLER BARTH
Source : JB COCOA CI

2.6.1.2. Machinerie et équipements

Les engins qui rentreront en ligne de compte en phase d'aménagement et de construction de l'usine de transformation du cacao de JB COCOA CI sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2-4: Liste des engins intervenant sur le projet JB COCOA CI en phases d'aménagement et construction

Engins			
Phase d'aménagement		Phase de construction	
Intitulé	Nombre	Intitulé	Nombre
Bulldozer	1	Grue 25 t	1
		Machine	1
Machine poclairn	1	Grue 35 t	1
		Grue 90T	1
Machine chargeuse	1	Grue 70t	1
		Central de béton	1
Camion grue	1	Toupies de béton	4
		Pompe d'injection de béton	1
Grue de 25t	1	Chargeuse 950	2
		Tractopelles	2
Calader pour terrassement	1	Ascenseurs élévateur	2
		Mani-tout	1

En phase d'exploitation, la mise en œuvre des différents processus nécessitent l'installation des équipements suivants :

Tableau 2-5: Liste des installations intervenant sur le projet JB COCOA CI en phase d'exploitation

Etape	Capacité et caractéristiques de conception
Pré-nettoyage des fèves	<ul style="list-style-type: none"> - 2 installations de pré-nettoyage de 40 t/h chacune - Comprend des trémies de déversement de fèves, un tamiseur rotatif, des élévateurs à godets et des convoyeurs. - 4 silos à fèves de 60 t/h chacun - Séchoir à fèves de cacao 30Mt/h et convoyeurs - 4 machines d'emballage de 7,5 Mt/ h chacune. - Stations de scellage, élévateur et convoyeurs
Nettoyage des fèves	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de nettoyage de fèves de cacao à 40Mt/h comprenant des trémies de déchargement, un élévateur à godets, des convoyeurs et un tamis à vent. - Tamiseur rotatif à 8Mt/h et tambour magnétique - 2 unités de vannage à 10Mt/h - Cyclones et ventilateurs - 4 silos à fèves de 60 Mt chacun, convoyeurs et élévateur à godets - 2 silos à déchets x 10Mt chacun, ventilateur de transport pneumatique
Décorticage du cacao	<ul style="list-style-type: none"> - Pré-sécheur de fèves de cacao à 8Mt/h, complétant avec convoyeurs, élévateurs à godets, échangeurs de chaleur, cyclones et ventilateur

Etape	Capacité et caractéristiques de conception
	<ul style="list-style-type: none"> - Vanneuse à 8Mt/h, concasseurs de fèves, élévateurs à godets, filtres, cyclone et ventilateurs - 2 silos à coques de cacao de 15Mt chacun - 2 silos à fèves de cacao x 30Mt chacun
Alcalinisation	<ul style="list-style-type: none"> - 1 unité de cuve d'alcalinisation de 5Mt par lot avec agitateur, réservoir de solution et pompe. - Pré-trémie d'une capacité de 5Mt - Rack utilitaire avec injection d'air chaud et de vapeur - Réservoir de mélange de potasse d'une capacité de 1Mt, pompe - Réservoir de stockage de potasse d'une capacité de 25Mt, pompe
Torréfaction	<ul style="list-style-type: none"> - 1 unité de torréfaction de fèves de cacao à 5Mt par lot, avec brûleur à gaz, ventilateurs de circulation. - Refroidisseur de fèves de cacao d'une capacité de 5 Mt.
Broyage	<ul style="list-style-type: none"> - 2 unités de pré-broyeurs d'une capacité de 5Mt chacun - 2 unités de Pré-broyage à 3Mt chacune, vis de dosage - 2 unités de réservoirs de liqueur de cacao d'une capacité de 200 litres chacun, pompes - 2 unités de broyage intermédiaire à 3Mt/h chacune, réservoirs de 60L et pompes - 2 unités de broyage fin à 3Mt/h chacune, réservoirs et pompes de 60L - 2 unités de tamis vibrants, réservoirs de stockage et pompes - 4 unités de réservoirs de stockage de liqueur de cacao à 80Mt chacun, agitateurs et pompes
Pressage	<ul style="list-style-type: none"> - 3 unités de presse à 20 pots d'une capacité de 300kG par cycle, avec réservoirs de conditionnement de la liqueur, systèmes hydrauliques, convoyeurs de transport du gâteau, réservoirs de pesage du beurre et pompes. - 1 unité de filtre à beurre d'une capacité de 2 millions de tonnes par heure, pompes et réservoir de stockage. - 2 unités de réservoirs de beurre brut à 80Mt chacun, agitateurs et pompes - 4 unités de réservoirs de beurre fin à 80Mt chacun, agitateurs et pompes.
Emballage de gâteaux de cacao	<ul style="list-style-type: none"> - Machine à emballer les tourteaux de cacao à 3Mt/h, convoyeurs. - Silo à gâteau de cacao d'une capacité de 5 Mt.
Pulvérisation	Futur
Cristallisation	Futur
Conditionnement de la poudre de cacao	Futur
Emballage du beurre de cacao	<ul style="list-style-type: none"> - La ligne d'emballage de 4Mt/h se compose d'une formeuse de carton, d'une machine d'insertion de doublure plastique, d'une machine de remplissage, d'une machine de scellement, d'un détecteur de métaux, d'une trieuse pondérale, d'une station de rejet, de convoyeurs. - Système de palettisation robotisé, convoyeurs.

Les différents engins qui seront utilisés dans le process de transformation des fèves de cacao sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2-6: Tableau du bilan électrique des équipements à mobiliser pour le process de transformation du cacao

Designation	Panel	Qty	U (V)	I(A)	Power (kW)	h _a	cos j	tgj	ku	P abs (kW)	Q (kVar)	S (kVA)	ke	ks	Sxfo		Option 2	Option 1
Block 1	Beans A SRS	2	400	693	408	0,90	0,85	0,62	0,80	363	225	427	1,10	0,75	352	697	Xfo = 1 x 1000 kva	Xfo = 1 x 1000 kva
	Pre-Cleaning Plant	5	400	275	162	0,90	0,85	0,62	0,80	144	89	169	1,10	0,75	140			
	Vacuum Packing	4	400	220	130	0,90	0,85	0,62	0,80	115	71	136	1,10	0,75	112			
	Shuttle cart system	1	400	110	65	0,90	0,85	0,62	0,80	58	36	68	1,10	0,75	56			
	Power & lighting	1	240	165	58	0,90	0,85	0,62	0,60	39	24	46	1,10	0,75	38			
	Ventilation	1	400	-	-	0,90	0,85	0,62	0,80	-	-	-	1,10	0,75	-			
	Sous total				1 463	823					718							
Block 2	Beans ASRS	1	400	347	204	0,90	0,85	0,62	0,80	181	112	213	1,10	0,75	176	1 049	Xfo = 1 x 1250 kva	
	CBC	3	400	264	155	0,90	0,85	0,62	0,80	138	86	163	1,10	0,75	134			
	IR	3	400	165	97	0,90	0,85	0,62	0,80	86	54	102	1,10	0,75	84			
	Win	3	400	413	243	0,90	0,85	0,62	0,80	216	134	254	1,10	0,75	210			
	Shell Boiler	2	400	693	408	0,90	0,85	0,62	0,80	363	225	427	1,10	0,75	352			
	Gas Boiler	1	400	110	65	0,90	0,85	0,62	0,80	58	36	68	1,10	0,75	56			
	Power & lighting	1	240	165	58	0,90	0,85	0,62	0,60	39	24	46	1,10	0,75	38			
Sous total				2 156	1 231					1 081					1 049			
Block 3	Alkalizer	5	400	1 100	648	0,90	0,85	0,62	0,80	576	357	678	1,10	0,75	559	6 251	xfo = 2 x 2500 kva xfo = 1 x 1600 kva	Xfo = 4 x 2500 kva
	Roaster	5	400	866	510	0,90	0,85	0,62	0,80	453	281	534	1,10	0,75	440			
	Grinding	4	400	4 400	2 591	0,90	0,85	0,62	0,80	2 303	1 428	2 710	1,10	0,75	2 236			
	Grinding	1	400	1 100	648	0,90	0,85	0,62	0,80	576	357	678	1,10	0,75	559			
	Cooling Tower & Pumps	3	400	248	146	0,90	0,85	0,62	0,80	130	80	152	1,10	0,75	126			
	Liquor/Butter Tank	6	400	990	583	0,90	0,85	0,62	0,80	518	321	610	1,10	0,75	503			
	Deodorizer	1	400	220	130	0,90	0,85	0,62	0,80	115	71	136	1,10	0,75	112			
	Degumming	1	400	110	65	0,90	0,85	0,62	0,80	58	36	68	1,10	0,75	56			
	Rework & Potash	1	400	110	65	0,90	0,85	0,62	0,80	58	36	68	1,10	0,75	56			
	Press	12	400	990	583	0,90	0,85	0,62	0,80	518	321	610	1,10	0,75	503			
	Butter Filter	1	400	55	32	0,90	0,85	0,62	0,80	29	18	34	1,10	0,75	28			
	Cake Cooler	1	400	55	32	0,90	0,85	0,62	0,80	29	18	34	1,10	0,75	28			
	Air Compressor	2	400	440	259	0,90	0,85	0,62	0,80	230	143	271	1,10	0,75	224			
	Air Dryer	2	400	17	10	0,90	0,85	0,62	0,80	9	5	10	1,10	0,75	8			
	Chiller	4	400	1 100	648	0,90	0,85	0,62	0,80	576	357	678	1,10	0,75	559			
	Cooling Tower & Pumps	4	400	330	194	0,90	0,85	0,62	0,80	173	107	203	1,10	0,75	168			
	Power & lighting	1	240	165	58	0,90	0,85	0,62	0,80	52	32	61	1,10	0,75	50			
Main Office - Power & lighting	1	240	165	58	0,90	0,85	0,62	0,60	39	24	46	1,10	0,75	38				
Sous total				12 460	7 260					6 440					6 251			
Block 4	A SRS	2	400	693	408	0,90	0,85	0,62	0,80	363	225	427	1,10	0,75	352	2 187	xfo = 2 x 1250 kva	
	Butter packing	2	400	165	97	0,90	0,85	0,62	0,80	86	54	102	1,10	0,75	84			
	Liquor packing	2	400	165	97	0,90	0,85	0,62	0,80	86	54	102	1,10	0,75	84			
	PPPL	1	400	550	324	0,90	0,85	0,62	0,80	288	179	339	1,10	0,75	279			
	25kG powder packing	1	400	55	32	0,90	0,85	0,62	0,80	29	18	34	1,10	0,75	28			
	Jumbo packing	2	400	110	65	0,90	0,85	0,62	0,80	58	36	68	1,10	0,75	56			
	Robot Palletizing	1	400	83	49	0,90	0,85	0,62	0,80	43	27	51	1,10	0,75	42			
	Loading/unloading bays	1	400	55	32	0,90	0,85	0,62	0,80	29	18	34	1,10	0,75	28			
	Air Compressor	2	400	440	259	0,90	0,85	0,62	0,80	230	143	271	1,10	0,75	224			
	Air Dryer	2	400	17	10	0,90	0,85	0,62	0,80	9	5	10	1,10	0,75	8			
	Chiller	3	400	1 650	972	0,90	0,85	0,62	0,80	864	536	1 016	1,10	0,75	838			
	Cooling Tower & Pumps	3	400	248	146	0,90	0,85	0,62	0,80	130	80	152	1,10	0,75	126			
	Power & lighting	1	240	165	58	0,90	0,85	0,62	0,60	39	24	46	1,10	0,75	38			
	Sous total				4 395	2 549					2 253							

Source : JB COCOA CI

2.6.2. Description des caractéristiques techniques du projet

2.6.2.1. Présentation de la matière première

Le cacaoyer est une plante classée dans l'ordre des Malvales, la famille des Sterculiacées, la tribu des Byttneriées et le genre *Theobroma*. Ce dernier regroupe une vingtaine d'espèces de petits arbres, tous originaires de la forêt amazonienne et des autres zones tropicales humides de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Sud.

Les cacaoyers présentent de multiples formes morphologiques qui peuvent sembler très différentes les unes des autres. Cependant tous les arbres, qu'ils soient cultivés ou sauvages, sont inter-fertiles et leurs descendances aussi : ils appartiennent donc tous à une même espèce, dénommée aujourd'hui *Theobroma Cacao*. Traditionnellement les cacaoyers sont repartis en 3 grands groupes : les Criollo, les Forastero et les Trinitario (J. Pontillon, 1998). Toutes ces variétés de cacao sont produites en Côte d'Ivoire.



Photo 2-4 : *Theobroma Cacao*
Source : <https://www.7info.ci/>

Pour être industrialisées, les fèves de cacao doivent passer par un processus de fermentation contrôlé avant leur transformation.

2.6.2.2. Description du process de transformation

La transformation des fèves de cacao donne lieu à deux types de technologies suivant qu'il s'agisse de la filière de production de masse chocolaterie ou la filière de masse à presser pour la production de tourteau, poudres et de beurres.

❖ *Prétraitement des fèves*

Les fèves de cacao sont déversées dans une trémie et transférées dans une machine à tamiser rotative pour éliminer la saleté et les matières étrangères.

Selon la saison et le taux d'humidité initial, les fèves peuvent être transférées dans un séchoir à fèves pour réduire l'humidité de 10 % à 8 % et stockées temporairement dans des silos à fèves.

Les fèves de cacao sont ensuite emballées dans des sacs géants (environ 1250 kg par sac), scellés et transférés dans un entrepôt de fèves pour un stockage temporaire et un traitement ultérieur dans les lignes de production suivantes.

❖ *Nettoyage des fèves*

Les fèves de cacao sont transférées vers le séparateur de fèves, le tambour magnétique et l'épierreur pour éliminer la saleté, le métal et les matières étrangères.

Grâce à un processus de tamisage, le séparateur de fèves élimine les grosses matières et les débris à l'aide de tamis grossiers, tandis que les particules plus petites sont éliminées par des tamis plus fins. Les matières métalliques ou ferreuses sont éliminées par les aimants du tambour magnétique et l'épierreur sépare les fèves de cacao des autres particules lourdes telles que les pierres.



Photo 2-5: Séparateur de fèves
Source : JB COCOA CI



Photo 2-6: A- Tambour magnétique ; B- Epierreur
Source : JB COCOA CI

Ensuite, les fèves de cacao sont transférées dans le silo à fèves pour un stockage temporaire.

❖ *Enlèvement de la coque du cacao*

Les fèves de cacao sont transférées dans le microniseur (système IR) pour être préchauffées, puis dans le vannier pour retirer les coques de cacao. Les coques de cacao sont collectées et utilisées comme combustible de biomasse pour les chaudières. L'évaporation rapide de l'humidité de la cellule entre les coques et les fèves dilate les coquilles et les fait littéralement sauter de la surface de la fève.



Photo 2-7: Système infrarouge à fèves de cacao
Source : JB COCOA CI

Les coques de cacao sont transférées dans le silo à coques pour un stockage temporaire

❖ *Alcalisation*

Le processus d'alcalinisation, également appelé solubilisation, est un processus de neutralisation des éclats de cacao dans une solution alcaline (généralement du carbonate de potassium). Le processus d'alcalinisation développe et personnalise la valeur du pH, la couleur et le goût des produits à base d'ingrédients de cacao.

Au cours de ce processus, les éclats de cacao sont transférés dans un réacteur et sont neutralisés par chauffage et mélange avec une solution alcaline pour obtenir la couleur et l'arôme souhaités.

Il est important à cette étape de s'assurer que les ingrédients dérivés du cacao ont une couleur et une saveur distinctes pour des applications spécifiques. À cet égard, nous comptons sur l'expertise technique de notre personnel dans le fonctionnement de notre technologie d'alcalinisation.

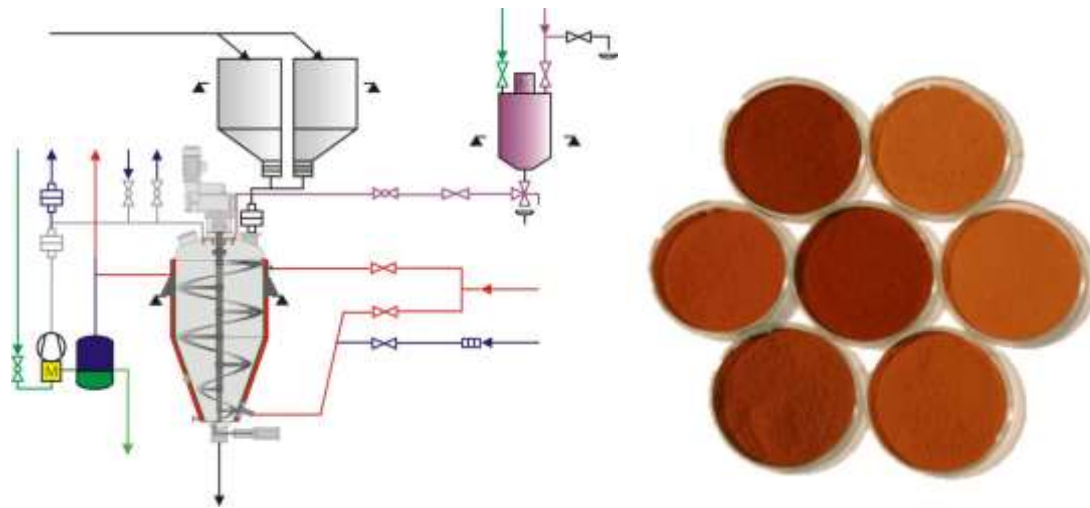


Photo 2-8: A- Schéma du processus de l'alcalisation; B- Couleurs distinctes de la poudre de cacao en fonction de l'alcalisation

Source : JB COCOA CI

❖ *Torréfaction*

La torréfaction des éclats de cacao est l'un des processus importants pour produire une liqueur de cacao de qualité en termes de saveur, car les saveurs et les arômes distincts ainsi que la qualité de la liqueur et de la poudre de cacao sont principalement définis au cours de ce processus. Ainsi, l'expérience et l'expertise technique de notre personnel sont importantes dans ce processus.

Il est crucial de s'assurer que les fèves sont torréfiées de manière homogène afin d'obtenir un développement optimal de la saveur pendant la torréfaction.

Le processus de torréfaction est effectué par lots dans le torréfacteur et est contrôlé à l'aide de multiples combinaisons de paramètres tels que la température, la pression et l'humidité.



Photo 2-9: Torréfacteur
Source : JB COCOA CI

C'est aussi l'étape de la stérilisation des fèves car les agents pathogènes sont détruits au cours de ce processus. Le processus de stérilisation à la vapeur se fait par l'utilisation d'une température élevée et d'un profil de temps court.

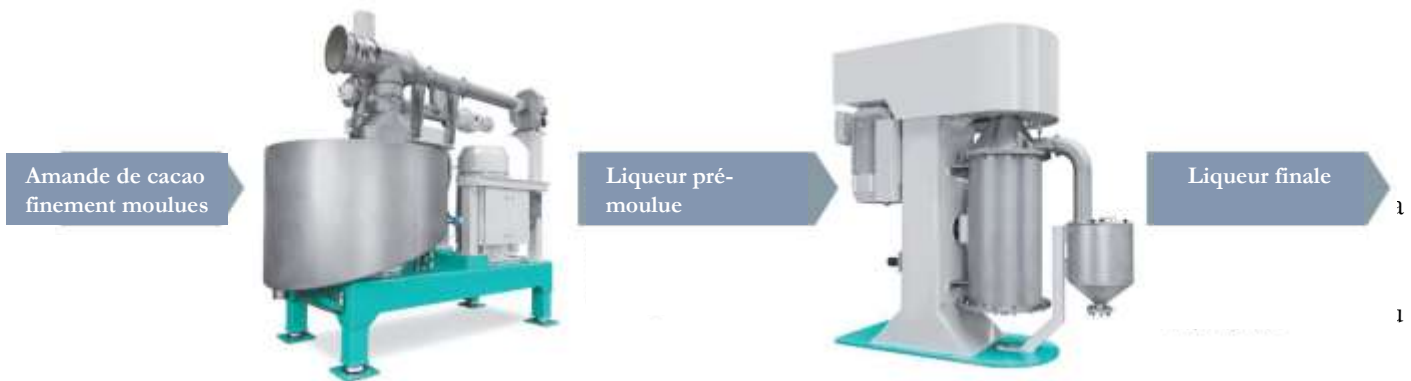


Photo 2-10: Stérilisateur ou débactérisateur
Source : JB COCOA CI

❖ *Broyage et vannage*

Le broyage est un processus visant à transformer les fèves de cacao finement moulues solides en liqueur de cacao sous forme fluide.

Les éclats de cacao torréfiés sont broyés en trois (3) étapes : pré-broyeur, broyeur intermédiaire et broyeur fin. Le broyage des éclats de cacao et la chaleur de friction du processus de broyage forment la liqueur de cacao (c'est-à-dire la masse de cacao sous forme liquide).



❖ *Pressage*

Le pressage est un processus au cours duquel la liqueur de cacao est introduite dans une machine à presser hydraulique, puis séparée en beurre de cacao et en tourteaux de cacao.

CBP-DA- 60/80/18

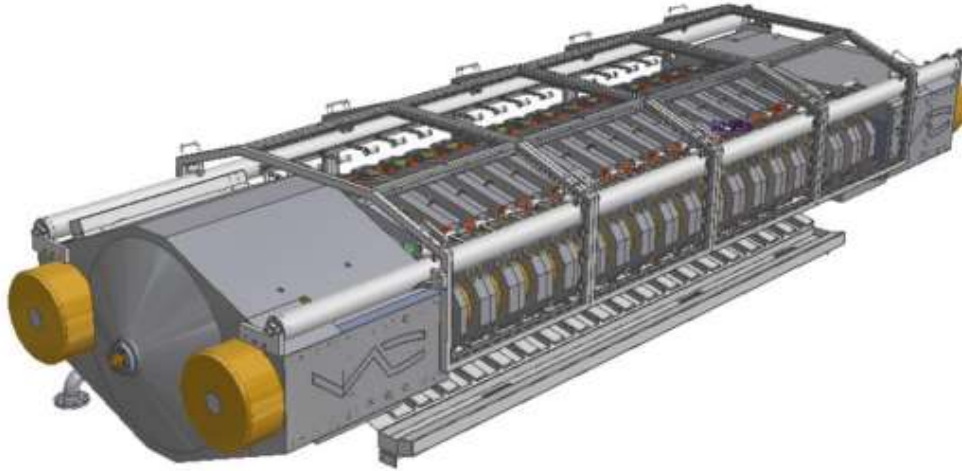


Figure 2-3: Système de pressage de la masse de cacao
Source : JB COCOA CI

La liqueur de cacao est d'abord transférée dans la machine à presser le beurre pour être séparée en beurre de cacao et en gâteau de cacao.

La liqueur de cacao est ensuite soumise à une pression élevée pour séparer la matière grasse (beurre de cacao) de la matière solide (gâteau de cacao).

Le gâteau de cacao est ensuite transféré dans le silo à gâteau tandis que le beurre de cacao est transféré dans le réservoir à beurre pour un stockage temporaire.

Le gâteau de cacao dans le silo à gâteau sera ensuite envoyé pour être emballé (étape 7) ou utilisé pour produire de la poudre de cacao (étapes 8 à 10) tandis que le beurre de cacao dans le réservoir à beurre est prêt à être emballé (étape 11) ou à être traité davantage pour produire du beurre de cacao désodorisé (étapes 12 et 13).

❖ *Emballage du gâteau de cacao*

Le tourteau de cacao est conditionné en sacs de 25 kg ou en sacs jumbo d'une tonne.

❖ *Pulvérisation*

La pulvérisation (également appelée broyage) est un processus qui consiste à broyer le tourteau de cacao afin de réduire encore la taille des particules pour obtenir une poudre très fine (poudre de cacao). C'est aussi le broyage dans la plage de granulométrie requise.

❖ *Cristallisation*

La poudre de cacao qui a été pulvérisée est envoyée dans le cristallisateur de poudre de cacao.

La cristallisation est un processus de refroidissement destiné à stabiliser la teneur en matières grasses de la poudre de cacao afin d'empêcher la formation de grumeaux de poudre de cacao et d'améliorer la stabilité, la couleur et l'aspect de la poudre de cacao.

La cristallisation permet également d'éviter la production de chaleur supplémentaire et la recristallisation de la poudre de cacao, qui peuvent entraîner la formation de grumeaux et affecter la couleur de la poudre de cacao.

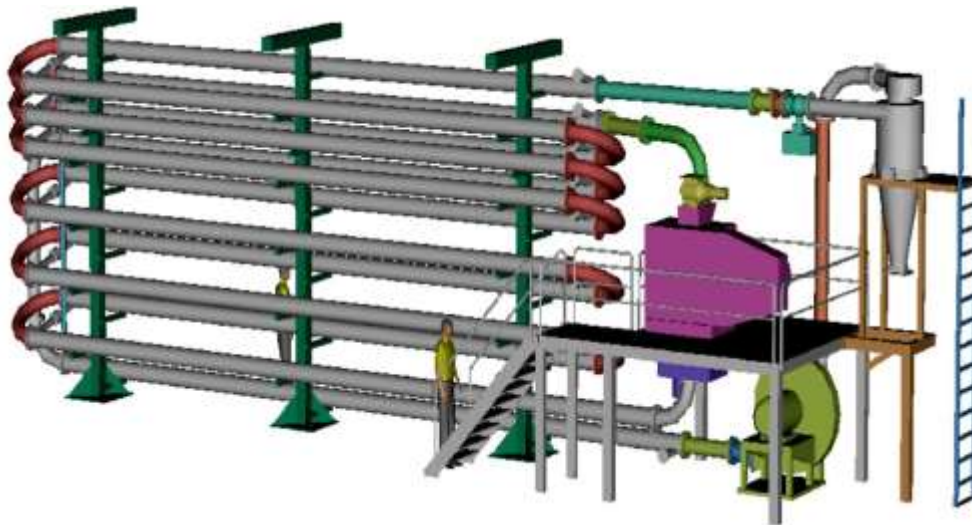


Photo 2-12: Refroidisseur de poudre de cacao
Source : JB COCOA CI



Photo 2-13: Stabilisateur de poudre de cacao
Source : JB COCOA CI

❖ *Emballage de la poudre de cacao*

La poudre de cacao est emballée dans des sacs de 25 kg, des sacs de 50 livres ou des sacs jumbo de 500 kg.

❖ *Emballage du beurre de cacao*

Le beurre de cacao est emballé dans des cartons de 25 kg ou des boîtes de 1 tonne.

❖ *Désodorisation*

Le beurre de cacao du réservoir de beurre est transféré dans le désodoriseur de beurre de cacao pour produire du beurre désodorisé.

La désodorisation est un procédé qui permet de réduire, d'éliminer ou de modérer la saveur et l'arôme du beurre de cacao en éliminant les saveurs et les arômes agressifs ou acides par injection de vapeur sous vide et sous haute pression pour produire du beurre désodorisé. Cette étape est facultative.

Le beurre désodorisé est un ingrédient standard pour la fabrication du chocolat.

❖ *Emballage du beurre de cacao désodorisé*

Le beurre de cacao désodorisé est emballé dans des cartons de 25 kg ou des boîtes de 1 tonne.

❖ *Tempérage*

Le tempérage est un processus précis de refroidissement en fonction de la température et du temps qui a lieu dans la machine à tempérer la liqueur/le beurre de cacao.

La liqueur/le beurre de cacao est tempéré(e) pour obtenir une liqueur/un beurre de cacao très stable et brillant sous forme solide.

La liqueur/le beurre de cacao doit être correctement tempéré(e) pour faciliter le stockage, le transport et le processus de fonte ultérieur.

Emballage de la masse de cacao

La masse de cacao est emballée dans des cartons de 15 kg ou de 25 kg.

La ligne de production se présente en plusieurs étapes comme présentées sur le schéma ci-après.

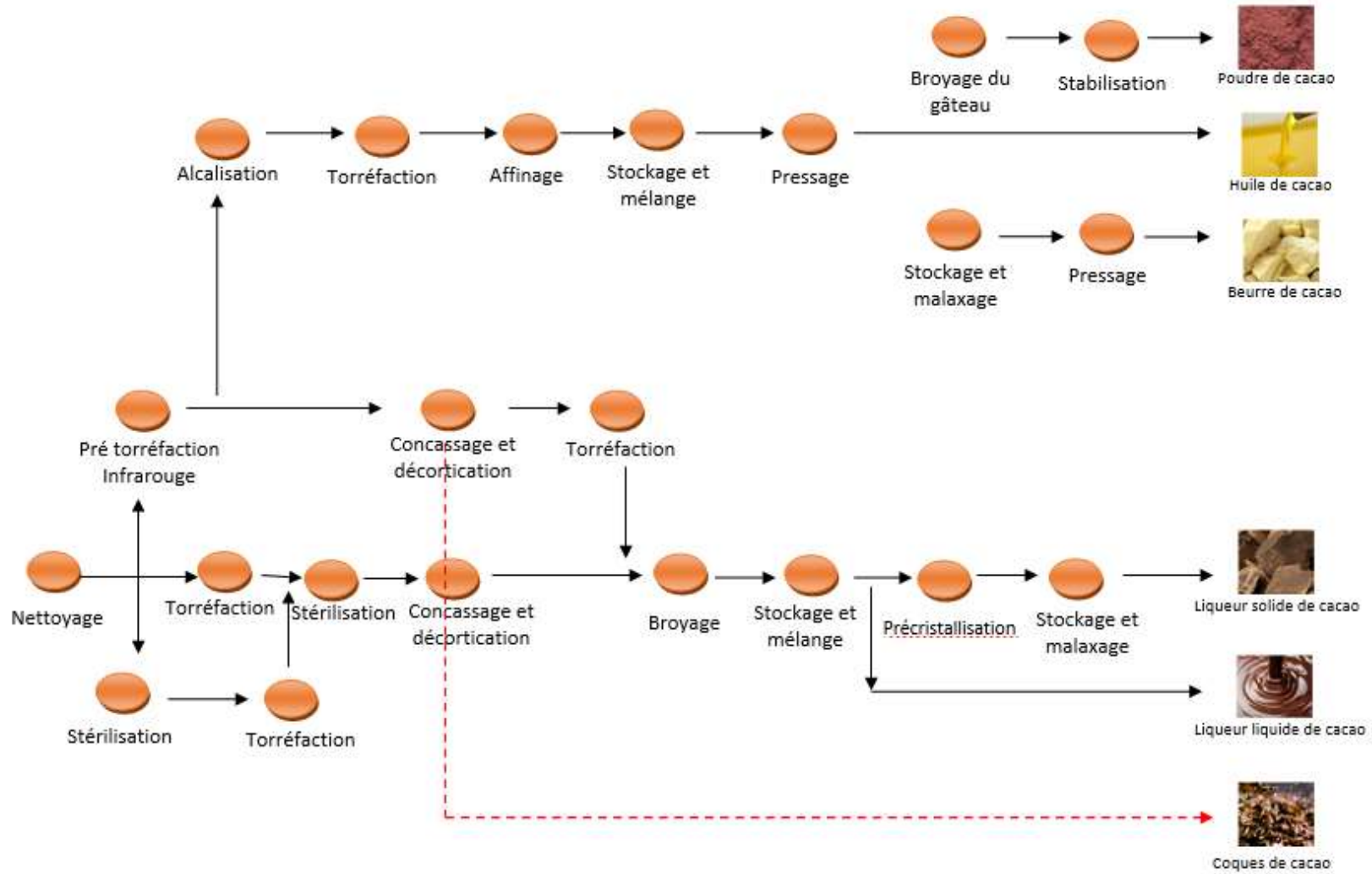


Figure 2-4: Schéma descriptif du processus de transformation du cacao
 Source : JB COCOA CI

Laboratoire d'analyse

2.6.3. Description des différentes composantes et installations

- **Bâtiment poste de garde** : Le poste de garde de sécurité est situé en face du bâtiment de stockage et de nettoyage de la matière première. Un *Pont bascule* est prévu pour le contrôle du poids de la matière première.
- **Bâtiment de stockage et de nettoyage des fèves**
 - Un local de déchargement et de stockage des fèves brutes d'une surface de 4652,44 m² ;
 - Un local de trois (3) lignes de nettoyage des fèves, d'aération et d'emballage de 1782,04 m² ;
 - Un local de stockage des fèves nettoyées d'une surface de 4 327,22 m² ;
 - Des bureaux ;
 - Des vestiaires ;
 - Une salle de garde et de pesage interne ;
 - Un local de maintenance ;
 - Un local pour les utilitaires ;
 - Salle pour les groupes électrogènes ;
 - Un local transfo ;

La seconde zone est composée d'une guérite, du bâtiment d'accueil et des bâtiments de prétraitement, de transformation des fèves de cacao et de stockage des produits finis.

JB COCOA CI dispose d'entrepôts pour le stockage de fèves de cacao et de silos pour les coques des fèves de cacao.

- **Bâtiment accueil**
 - Une salle d'attente ;
 - Un local de douane et de pesage ;
 - Des sanitaires ;
- **Bâtiment de prétraitement**
 - **Niveau 1**
 - Une zone de stockage des fèves ;
 - Une zone de prétraitement
 - Un laboratoire
 - Une cantine ;
 - Des vestiaires

- Une zone de stockage des coques des fèves ;
- Des locaux de chaudières
- **Niveau 2**
 - Une salle de transfert
 - Une salle de contrôle
- **Bâtiment administratif**
 - **Niveau 1**
 - Une salle d'exposition
 - Des vestiaires
 - Une salle du tableau de bord
 - **Niveau 2**
 - Une salle de réunion ;
 - Des bureaux administratifs ;
 - Un micro-laboratoire de biologie
- **Bâtiment de transformation :**
 - **Niveau 1**
 - Une (01) zone de transformation,
 - Deux (2) locaux-chaudières : biomasse et gaz
 - Deux (2) salles de refroidissement ;
 - Une zone de réfection ;
 - Une salle désodorisante ;
 - Deux (2) magasins d'ingénierie ;
 - Un atelier de travail ;
 - Un parc de réservoir de liqueur ;
 - Un parking de 18 camions et de 15 véhicules
 - **Niveau 2**
 - Salle de rétention des échantillons
 - Bureaux d'études
 - Une salle de conférence
 - Deux (02) salles de contrôle

Les salles de contrôle de la production sont situées au centre de l'usine.

- **Bâtiment des produits finis :**

o **Niveau 1**

- Un local de stockage des produits finis ;
- Une zone de refroidissement : Le beurre de cacao et la liqueur de cacao seront stockés dans la chambre froide du beurre à des fins de revenu avant d'être transférés à l'entrepôt de produits finis ;
- Une zone de chargement ;
- Un local de moulage, d'emballage du beurre et de la liqueur ;
- Usine de pulvérisation (fabrication de la poudre de cacao)
- Deux (02) locaux utilitaires

o **Niveau 2**

- Un bureau d'expédition
- Une salle de stockage des échantillons
- Un local de stockage du matériel d'emballage
- Une salle de contrôle

L'entrepôt sera aménagé avec des racks de stockage afin d'absorber l'augmentation de production. Il servira au stockage de la masse, du beurre, de la poudre et du tourteau de cacao. Les produits finis seront stockés dans de bonnes conditions sanitaires, hygiéniques et sous une température contrôlée.

- **Quatre (4) Parkings** selon les spécifications suivantes :

- o Deux (2) parkings d'une capacité totale de place deux roues de 29
- o Deux (2) parkings d'une capacité totale de place véhicules de 48

Le projet prévoit aussi la construction de :

- **Un poste de stockage de gaz et GPL**
- **Une station d'épuration**
- **Des réservoirs de stockage d'eau**

2.6.4. Description des rejets et nuisances

2.6.4.1. Enjeux

Les activités sources d'impact sont identifiées à partir du cadrage du projet qui se base sur l'identification des enjeux majeurs.

Le but du cadrage est :

- De faire ressortir les principaux enjeux (biophysiques, sociologiques, institutionnels) relatifs au projet
- D'identifier les sensibilités du milieu (social, physique, biologique),
- D'appréhender les acteurs clés à prendre en compte.

Dans le cadre du Projet, les principaux enjeux sont les suivants :

- Les enjeux environnementaux :
 - o Les nuisances sonores et olfactives ;
- Les enjeux sociaux :
 - o L'accessibilité à des infrastructures sanitaires de qualité ;
 - o La création d'emplois ;
- Les enjeux économiques : les retombées économiques positives.

2.6.4.2. Rejets et nuisances

Les rejets et nuisances du projet ont été identifiés dans les tableaux ci-après.

Tableau 2-7 : Récapitulatif des rejets et nuisances à toutes les phases du projet

		Phases du projet		
		Aménagement et construction	Exploitation	Cessation d'activité
Rejets	Solides	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets de chantier (rebut de bois, de métaux, emballages) - Déchets alimentaires - Terres excavées/ polluées - Chiffons souillés - Matériel de travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets assimilés aux ordures ménagères - Déchets de process - Déchets de métaux et câbles - Déchets d'équipement électrique et électronique - Chiffons souillés 	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets assimilés aux ordures ménagères - Gravats - Ferraille


		Phases du projet		
		Aménagement et construction	Exploitation	Cessation d'activité
	Liquides	<ul style="list-style-type: none"> - Huiles de moteur - Carburant (déversement accidentel) - Eaux de ruissellement/ Eaux vannes - Huiles usagées 	<ul style="list-style-type: none"> - Huiles usagées - Eaux de ruissellement/ Eaux vannes (sanitaire) - Eaux de process - Carburant (déversement accidentel) 	<ul style="list-style-type: none"> - Huiles de moteur - Carburant (déversement accidentel) - Eaux de ruissellement/ vannes
	Atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> - Poussière - Fumées d'échappement COx, NOx issus des engins 	<ul style="list-style-type: none"> - Poussière - Fumées d'échappement COx, NOx issus des engins et installations 	<ul style="list-style-type: none"> - Poussière - Fumées d'échappement COx, NOx issus des engins
Nuisances	Sonores	Bruit	Bruit	Bruit
	Olfactives	NA	<ul style="list-style-type: none"> - Odeur de produits et des déchets - Odeurs de fumée 	NA
	Autres	Vibration	Vibration	Vibration

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

2.6.4.3. Schémas de procédés


Les schémas de procédés précisant les intrants, les extrants, leur mode de gestion et leurs points de rejet dans l'environnement sont présentés dans les tableaux ci-après, par phase.

Tableau 2-8: Phase d'aménagement et construction

Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Matériel de travail – Matériau de travail – Aliments (nourritures) 	<ul style="list-style-type: none"> – Boissons – Eau – Carburant – Huiles (lubrifiants) 	<ul style="list-style-type: none"> – Acétylène (soudure) 	<ul style="list-style-type: none"> – Main d'œuvre
INTRANTS  EXTRANTS			
Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Déchets de chantier (rebut de bois, de métaux, emballages) – Déchets verts – Déchets alimentaires – Terres excavées/polluées – Chiffons souillés – Matériel de travail 	<ul style="list-style-type: none"> – Huiles de vidange – Carburant (déversement accidentel) – Eaux vannes/ruissellement 	<ul style="list-style-type: none"> – Poussière – Gaz d'échappement (CO₂, NO_x) issus des engins 	<ul style="list-style-type: none"> – Bruit – Vibration – Accident de travail


Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 2-9: Phase d'exploitation

Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Matériel de travail – Matériau de travail – Aliments (nourritures) 	<ul style="list-style-type: none"> – Boissons – Eau – Carburant 	<ul style="list-style-type: none"> – NA 	<ul style="list-style-type: none"> – Main d'œuvre
INTRANTS  EXTRANTS			
Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Déchets assimilés aux ordures ménagères – Chiffons souillés 	<ul style="list-style-type: none"> – Huiles de moteur – Eaux vannes – Eau de ruissellement – Carburant (déversement accidentel) – Eaux de process 	<ul style="list-style-type: none"> – Poussière – Gaz d'échappement (CO₂, NO_x) issus des engins et des installations 	<ul style="list-style-type: none"> – Bruit – Vibration – Accident de travail

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 2-10 : Phase de cessation d'activité

Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Matériel de travail – Matériau de travail – Aliments (nourritures) 	<ul style="list-style-type: none"> – Boissons – Eau – Huiles (lubrifiants) – Carburant 	<ul style="list-style-type: none"> – Air 	<ul style="list-style-type: none"> – Main d'œuvre
<p>INTRANTS</p>  <p>EXTRANTS</p>			
Solides	Liquides	Atmosphériques	Humain
<ul style="list-style-type: none"> – Déchets assimilés aux ordures ménagères – Gravats – Ferraille 	<ul style="list-style-type: none"> – Huiles de moteur – Carburant (déversement accidentel) – Eaux de ruissellement/vannes 	<ul style="list-style-type: none"> – Poussière – Gaz d'échappement (COx, NOx) issus des engins 	<ul style="list-style-type: none"> – Bruit – Vibration – Accident de travail

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

2.6.5. Description des différentes phases du projet

2.6.5.1. Phase d'aménagement et de construction

❖ Investissements

Les investissements pour ce projet s'élèvent à 31 millions d'euros. Ils comprennent deux étapes.

- L'investissement lié à la préparation du terrain et à la construction l'usine.
- L'investissement lié à l'importation des usines et des équipements.

Le tableau ci-après présente le détail des investissements :

Tableau 2-11 : Tableau des investissements

Libellé	Montant en Euro	Montant en francs CFA
Bâtiments	12 775 000	8 368 413,54
Installations et équipements	17 225 000	11 283 438,21
Fonds de roulement	1 000 000	655 061,73
Total	31 000 000	20 306 913,48

Source : JB COCOA CI

❖ Mains-d'œuvre et horaire de travail

En phase d'aménagement et de construction, le personnel de travail la typologie de la main d'œuvre requise est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 2-12 : Emplois prévus pendant la phase d'aménagement et de construction

Aménagement			Construction		
Types d'emploi	Nombre	Nationalité	Types d'emploi	Nombre	Nationalité
Chef de projet	1	Ivoirienne	Conducteur des travaux	1	Ivoirienne
Conducteur des travaux	1	Ivoirienne	Service sécurité	2	Ivoirienne
Service Sécurité	1	Ivoirienne	Géomètre	3	Ivoirienne
Géomètre	3	Ivoirienne	Ferronnier en montage de charpente	35	Ivoirienne
Chauffeurs et apprentis	18	Ivoirienne	Maçon	20	Ivoirienne
			Menuisier	30	Ivoirienne
Ferronneries charpentes	25	Ivoirienne	Peintre	10	Ivoirienne

Aménagement			Construction		
Types d'emploi	Nombre	Nationalité	Types d'emploi	Nombre	Nationalité
Les ouvriers	25	Ivoirienne	Etanchéiste	6	Ivoirienne
Service nettoyage	40	Ivoirienne	Plombier	20	Ivoirienne
			Electricité	2	Ivoirienne
Service nettoyage	40	Ivoirienne	Ferronnerie en génie civil	30	Ivoirienne
			Ouvriers	25	Ivoirienne
TOTAL	105		TOTAL	83	

Source : JB COCOA CI

Les horaires de travail en phase chantier sont libellés ci-après :

- Jour (du lundi au vendredi) : 07h à 12h– 14h à 17h;
- Nuit (du lundi au vendredi) : de 18h-00h.

❖ Base vie et santé

La base vie des ouvriers en phase d'aménagement et de construction sera assurée par l'assistant technique en charge des travaux d'aménagement et de construction, ainsi que les aspects liés à la santé et sécurité des travailleurs.

❖ Alimentation et gestion de l'eau

Pour les travaux de construction, un forage sera aménagé pour répondre aux besoins d'alimentation en eau du chantier.

❖ Alimentation en électricité

En phase d'aménagement et de construction, les besoins en électricité seront comblés par la mise à disposition de groupes électrogènes, dont la gestion sera à la charge du partenaire technique en charge des travaux.

❖ Gestion des déchets solides

Les déchets solides en phase d'aménagement seront entreposés dans des bacs à ordures et enlevées par une structure agréée par l'ANAGED. Ils seront entreposés de façon sécuritaire avec étiquettes ou affiches les identifiant et indiquant les précautions à prendre. Ces déchets sont stockés avec tri sélectif et mis à l'abri des intempéries, de manière à faciliter le transport, le traitement et l'élimination finale.

❖ Gestion des effluents liquides

Pendant la phase d'aménagement et de construction, l'aspect sanitaire sera à la charge du partenaire technique en charge de la construction. Il devra mettre à disposition des employés, des toilettes mobiles dont les eaux résiduaires seront collectées par une structure spécialisée et agréée par l'ONAD.

❖ Chronogramme de mise en œuvre des travaux d'aménagement et de construction

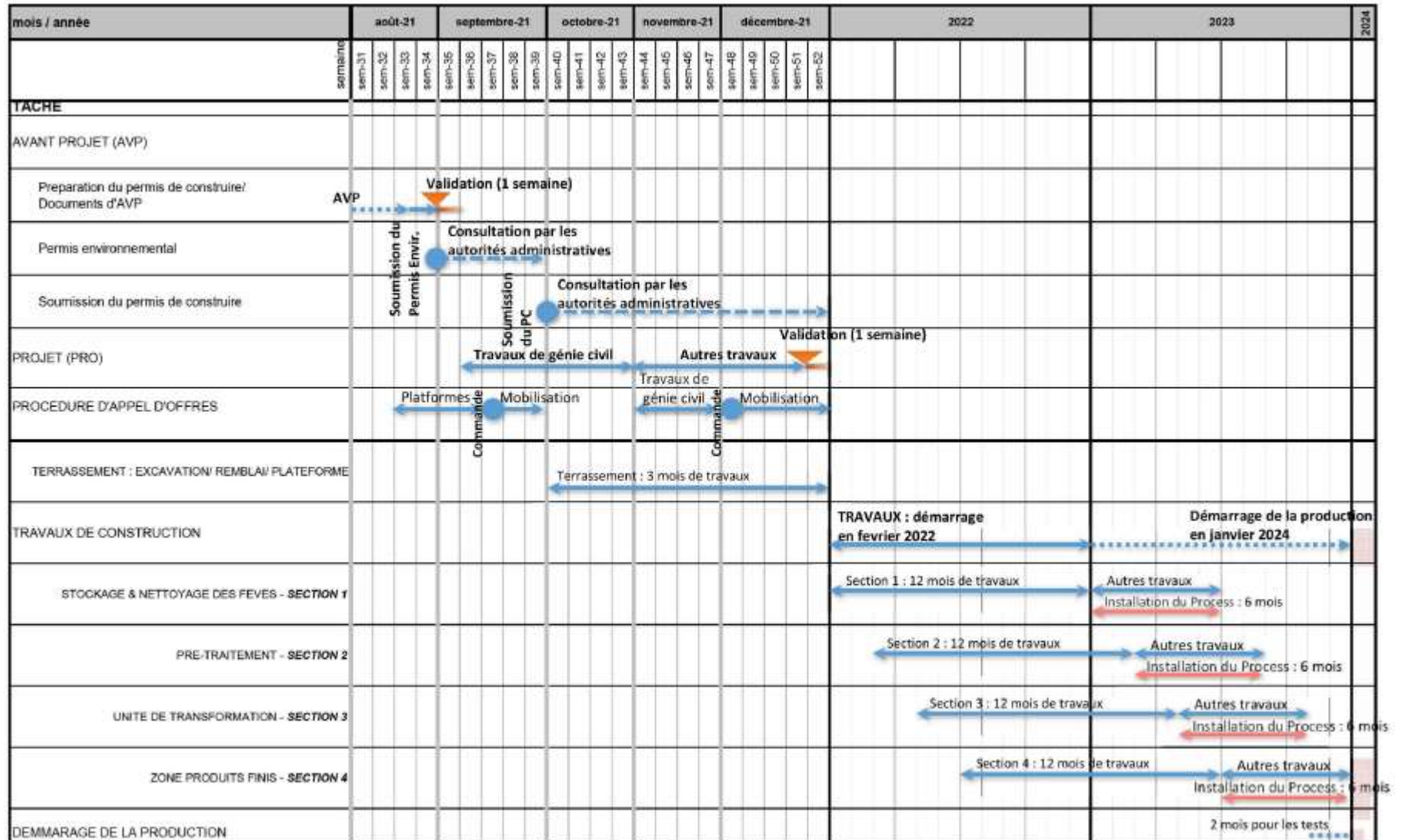


Figure 2-5: Chronogramme de mise en œuvre des travaux d'aménagement et de construction

Source : JB COCOA CI

2.6.5.2. Phase d'exploitation

❖ Mains-d'œuvre et horaire de travail

Les emplois en phase d'exploitation sont mentionnés dans le tableau ci-après :

Tableau 2-13 : Emplois prévus pendant la phase d'exploitation (au lancement de l'activité)

Libellé	Ivoirien	Étranger
Direction Générale	-	1
Cadres supérieurs (Manager)	1	-
Niveau cadre (Exécutif)	4	-
Niveau junior	15	-
Opérateur/Technicien	60	-
Chauffeur/Sécurité	8	-
Nettoyeurs	8	-
TOTAL	96	1

Source : JB COCOA CI, septembre 2021

Il est prévu d'employer 97 personnes dans la première phase, et d'augmenter progressivement jusqu'à environ 150 personnes dans la deuxième phase.

❖ Approvisionnement et transport de la matière première (fèves de cacao)

L'approvisionnement en fèves de cacao se fera directement auprès des fournisseurs et traitants locaux par voie terrestre, au moyen des camions jusqu'au site de JB COCOA CI, en Zone Industrielle de pK 24. Les principaux fournisseurs de JB COCOA auprès de qui ils s'approvisionnent sont :

- S3C
- SCACC
- SOCODENI
- CNEK
- SOCAGC
- COOP-CA-ENTENTE
- QTI
- AWAHUS

❖ Alimentation et gestion de l'eau

JB COCOA utilisera l'eau est fournie par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI). La consommation en eau est estimée à environ 560 m³/jour.

La ressource en eau étant limitée, JB COCOA CI devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires, afin de limiter sa consommation d'eau, pour des raisons à la fois environnementale et économique. La mise en place d'un suivi des consommations d'eau, notamment grâce à l'usage de compteurs d'eau, permet de réduire la facture, mais aussi l'impact environnemental.

❖ Alimentation en électricité

Pour les besoins énergétiques du projet, l'entreprise JB COCOA-CI envisage la construction d'un poste de salle de transformateurs et de distribution électrique qui seront raccordées au réseau de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE). La puissance installée sera 11 KVA.

Elle prévoit aussi l'usage de quatre groupes électrogènes d'une puissance totale de 3 000 KVA ;

❖ Gestion des déchets solides

Tableau 2-14 : Principaux déchets produits

Types de déchets	Sources	Mode de collecte et gestion
déchets solides ménagers et assimilés	Dans les bureaux administratifs : les paperasses et les essuie-mains	Dans les bureaux administratifs, à l'entrée de l'usine, buanderie et à la cantine, il y aura des poubelles pour collecter les déchets assimilés aux ordures ménagères et un tri est fait à ce niveau. Elles seront vidées régulièrement dans une berne à ordures prévue à cet effet à l'abri des intempéries en attendant leur enlèvement.
	Dans la cantine : les déchets ménagers et assimilés	Les déchets de la cantine, c'est-à-dire les restes d'aliments, seront conditionnés dans un coffre climatisé pour ralentir la putréfaction. Tous ces déchets banals seront enlevés régulièrement par une structure en charge de l'enlèvement et agréée par l'ANAGED.
Déchets non dangereux et non inertes	les coques de cacao	Les coques de cacao de l'atelier de préparation seront stockées dans l'un des entrepôts déjà prévu à cet effet. Les coques de cacao seront acheminées vers les producteurs d'engrais avant la mise en service de la chaudière à biomasse. Par la suite, elles serviront comme biomasse pour l'alimentation de la chaudière sur le site.

(Déchets Industriels Banals – DIB)	Les bois	Les bois issus de la livraison des outils électroniques et les palettes endommagées seront stockés à l'arrière-cour, sous un hangar prévu à cet effet. Ils seront récupérés par les entreprises qui les ont livrés.
Déchets Dangereux (DD)	A la station d'épuration : les boues de décantation des eaux usées	Les boues de décantation seront séchées, puis empaquetées dans des sacs. Ces déchets sont ensuite mis à la déchetterie prévue à l'arrière-cour du site. Ces boues seront enlevées par une structure agréée par l'ANAGED.
	La ferraille, les fûts usagés, les huiles de vidange, Les chiffons souillés, les emballages vides et les cartons vides	Les ferrailles seront entreposées dans des bacs à ordures à l'abri des intempéries sur un hangar, en attendant le remplissage pour l'enlèvement. Les huiles usagées et de vidange seront collectées dans des fûts, puis déposés dans des bernes selon leur catégorie ainsi que les chiffons souillés. Des bernes de recueil de ces fûts seront prévues à la cour arrière de l'usine, sous un hangar étanche 12x12. Selon les quantités produites, ces déchets seront enlevés régulièrement par des structures agréées par le CIAPOL.
les déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux	les gants usés, les seringues usagées, le coton usagé et les essuie-mains	Les déchets médicaux issus de l'infirmierie seront triés et stockés selon le type: Les déchets coupants et piquants (aiguilles, lames) et les déchets infectieux (coton, pansement, gants jetables) dans des boîtes de sécurité. Lorsque la boîte de sécurité est pleine, le médecin/ infirmier se charge de l'envoyer dans l'un des centres dédiés à l'incinération.
Déchets Spécifiques	Les flacons vides de produits chimiques	Le laboratoire disposera d'une armoire pour le rangement des flacons vides de produits chimiques. Les déchets spécifiques seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL et éliminés selon la procédure en vigueur.
	Les jutes	Les jutes seront entreposés dans un local prévu à cet effet. La douane ivoirienne viendra pour la pesée et ensuite les transporter à une décharge légale pour incinération.

Les déchets seront entreposés de façon sécuritaire avec étiquettes ou affiches les identifiant et indiquant les précautions à prendre. Ces déchets sont stockés avec tri sélectif et mis à l'abri des intempéries, de manière à faciliter le transport, le traitement et l'élimination finale.

❖ Gestion des effluents liquides

Plusieurs types d'effluents sont identifiables sur le site de JB COCOA CI:

- Les eaux usées du process provenant de l'usine et des tours de refroidissement ;
- Les eaux usées provenant des sanitaires ;
- Les eaux de rejet issues des laboratoires ;
- Les eaux de ruissellement ;
- Les autres effluents tels que les huiles usagées, le fuel usagé et les déchets chimiques liquides.

➤ **Evacuation des eaux usées**

Les eaux usées du process et les eaux grises (cantine, toilettes, vestiaires et WC, etc.) auront leur propre réseau de collecte aménagé sur le site. Elles seront canalisées via des fosses de relevage où elles subissent une première décantation, pour aboutir à la station d'épuration.

Les eaux au niveau de la station subissent un traitement primaire (chimique) par ajout de sulfate d'alumine et de soude caustique. Il se produit une floculation qui est une réaction de précipitation des corps grossiers vers le bas, constituant la boue qui est déversée vers une aire pour séchage.

Les eaux usées, une fois épurées, sont conduites à travers les canalisations, vers le réseau d'eaux usées de la zone industrielle, qui sera fonctionnel avant la mise en service de l'usine.

Station d'épuration

La station d'épuration sera basée sur le modèle SBR: c'est un procédé séquentiel basé sur le temps. Le système SBR utilise un bassin unique dans lequel se réalise un cycle de traitement composé de cinq étapes : le remplissage de la cuve, la réaction au cours de laquelle on alterne phases aérobies et anoxiques, la décantation, la purge, le repos et le soutirage des boues.

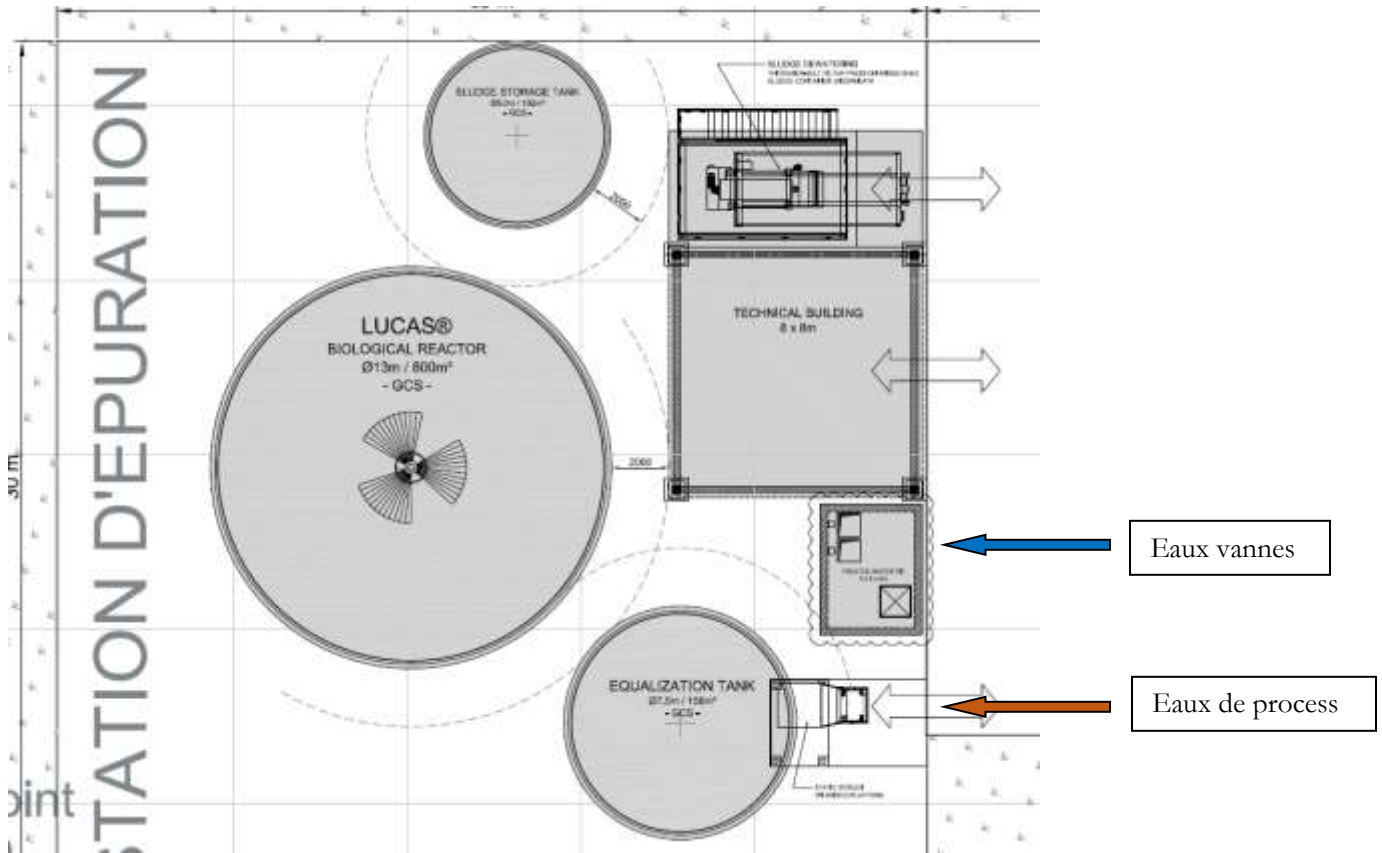


Figure 2-6 : Prototype de la station d'épuration, Technologie WATERLAU

Source : JB COCOA CI

Le remplissage consiste à alimenter le réacteur en condition d'aération avec des effluents préalablement stockés dans un bassin tampon dimensionné pour contenir de 150 à 200% du volume généré sur 24 heures. Les boues biologiques qui sortent d'une phase de décantation sans alimentation ni aération (phase 4) sont affamées et vont donc capter immédiatement la pollution. Ce processus, appelé accumulation, va favoriser le développement de bactéries classiques floculantes en limitant l'apparition de bactéries filamenteuses et les phénomènes de bulking.

Au cours de la seconde phase qui dure généralement 18 heures, la pollution va être dégradée grâce à l'oxygène provenant de l'aération. Pendant les 6 premières heures, la teneur en oxygène dissous est très basse et la matière organique abondante. Les conditions sont donc réunies pour qu'une dénitrification s'opère par oxydation de la matière organique par le nitrate (NO_3^-) et une libération de CO_2 et de N_2 . Au cours des 12 heures suivantes, l'aération est intense car la majeure partie de la pollution organique a été traitée. Il se produit donc un phénomène de minéralisation des boues ce qui réduit fortement la quantité produite. L'âge des boues dans le réacteur étant élevé, toutes les conditions sont réunies pour favoriser la croissance des bactéries

nitrifiantes qui vont convertir l'ion ammonium NH_4^+ en nitrate. C'est la nitrification, qui, en SBR, intervient après la dénitrification. Le nitrate formé sera dénitrifié pendant les premières heures de réaction du cycle suivant. Le traitement de la pollution carbonée, de l'azote et la stabilisation des boues se réalisent donc dans un seul et unique réacteur.

La 3ème phase est celle de la sédimentation. Aération et agitation sont stoppées durant 4 heures pour clarifier l'effluent traité. Aucun flux ne vient plus perturber la décantation.

Enfin, la 4ème et dernière phase consiste à évacuer l'effluent traité et, selon une périodicité variable, à soutirer les boues en excès. Classiquement, le procédé fonctionne sur un cycle de 24 heures et ne nécessite que deux ouvrages : le bassin tampon nécessaire au stockage des effluents à traiter et le réacteur proprement dit dans lequel se déroule l'intégralité du process épuratoire.

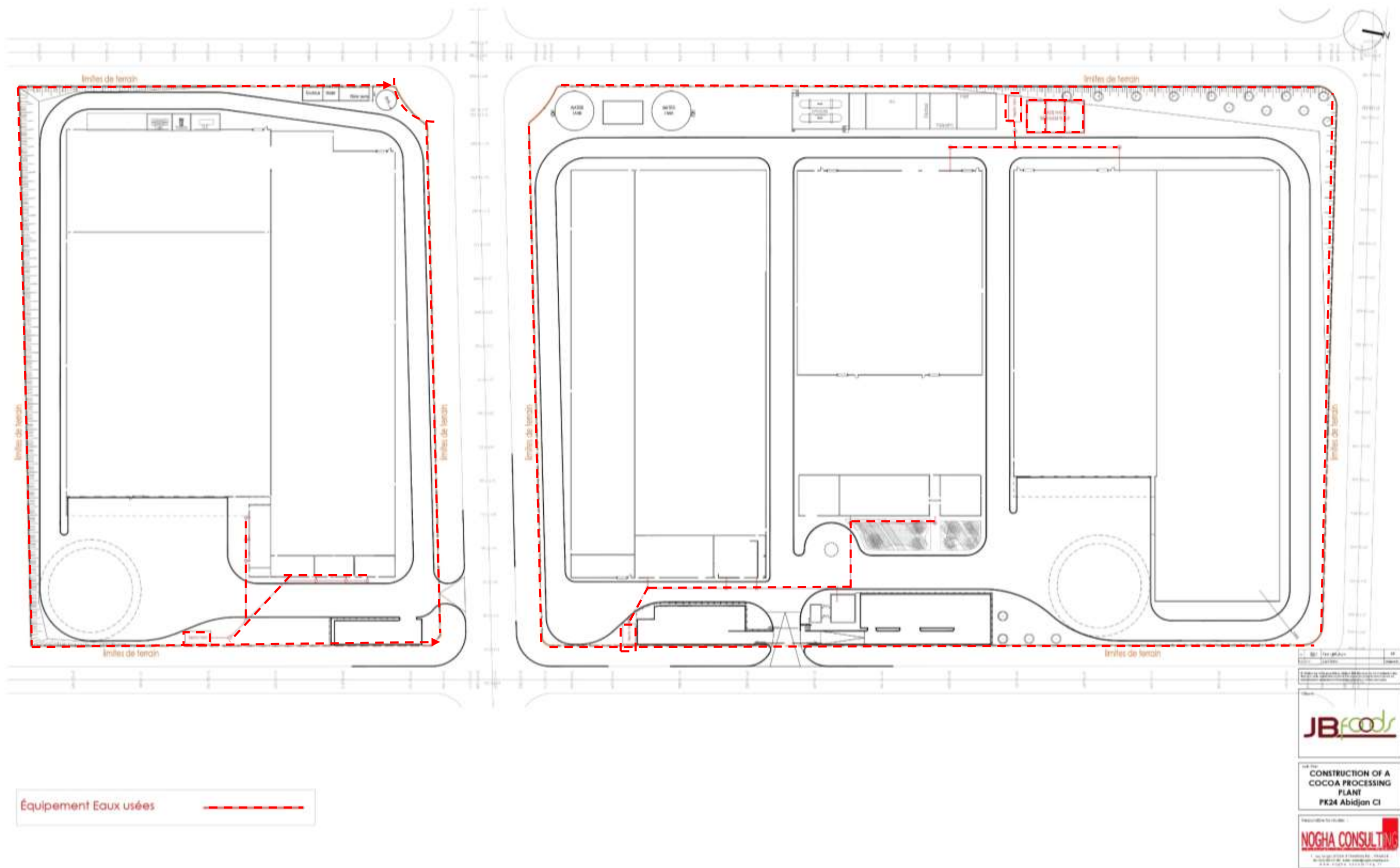
Les avantages du système d'épuration SBR

- ✓ Le SBR offre une plus grande flexibilité que le traitement conventionnel des eaux usées (volumes fixes). L'aération, la dénitrification et la sédimentation ont lieu dans le même réservoir, en tant que processus contrôlé dans le temps. Ce processus contrôlé dans le temps (matrice) peut être modifié en fonction de la concentration en DCO/azote.
- ✓ En raison de la flexibilité du contrôle du temps, la dénitrification est plus facile à mettre en œuvre, et la nouvelle DCO entrant peut alimenter les bactéries de nitrification dans la phase de non aération $N_{tot} < 15$;
- ✓ Les plaques inclinées "éléments en U" favorisent la flottaison en réduisant les turbulences et les courants horizontaux et augmentent la surface de flottaison collective.
- ✓ Meilleures performances à haute température, moins de respiration endogène et donc plus d'efficacité avec l'aération de surface
- ✓ Dosage du polymère en 3 étapes, entièrement automatisé, avec mélange séparé, de maturation et de dosage séparés
- ✓ Faible consommation de produits chimiques, faible consommation d'énergie.
- ✓ Régulation automatique de l'eau
- ✓ Pas de court-circuitage possible
- ✓ L'alternance dans le SBR mènera à une boue plus floculante
- ✓ Sécurité : normes de sécurité élevées (douche de sécurité, armoires de dosage de produits chimiques, etc.)

- ✓ Maintenance : Si une main d'œuvre qualifiée est disponible, 1 jour par mois est suffisant, puisque l'attention a été portée sur la quantité limitée de pièces mobiles et la facilité de maintenance

- ***Evacuations des eaux pluviales***

Les eaux pluviales seront drainées via le système d'assainissement au sein du site, avant de rejoindre le VRD construit par l'AGEDI.



Carte 2-6 : Réseau d'eaux usées de l'usine de transformation du cacao

Source : JB COCOA CI

➤ **Evacuations des autres effluents chimiques**

Les autres effluents chimiques (résidus chimiques du laboratoire, les huiles usagées, fuel usagé, etc.) seront collectés et stockés séparément dans des fûts sur capacité de rétention, à l'abri des intempéries et sur un sol imperméabilisé appelé local résidus chimiques. Ces déchets liquides feront l'objet d'enlèvement par une entreprise agréée.

Un registre des déchets est tenu à jour par le service Environment-Health-Safety (EHS). Les entreprises agréées par le CIAPOL délivreront des bordereaux de suivi des déchets (BSD) pour assurer le bon traitement des déchets.

Des actions de sensibilisation sont entreprises et mises en œuvre par le service EHS pour le personnel quant aux enjeux de la gestion des déchets.

❖ **Gestion des produits chimiques**

Dans le process de transformation du cacao, le projet prévoit l'utilisation d'un certain nombre de produits chimiques. Pour une bonne gestion de ces derniers, JB COCOA CI entend procéder de la manière suivante :

- Entreposer dans un endroit frais ;
- Tenir le récipient des produits bien fermé dans un endroit sec et bien aéré ;
- Ne pas conserver ces produits avec les agents d'oxydation ;
- Les conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées ;
- Protéger les produits du rayonnement solaire.

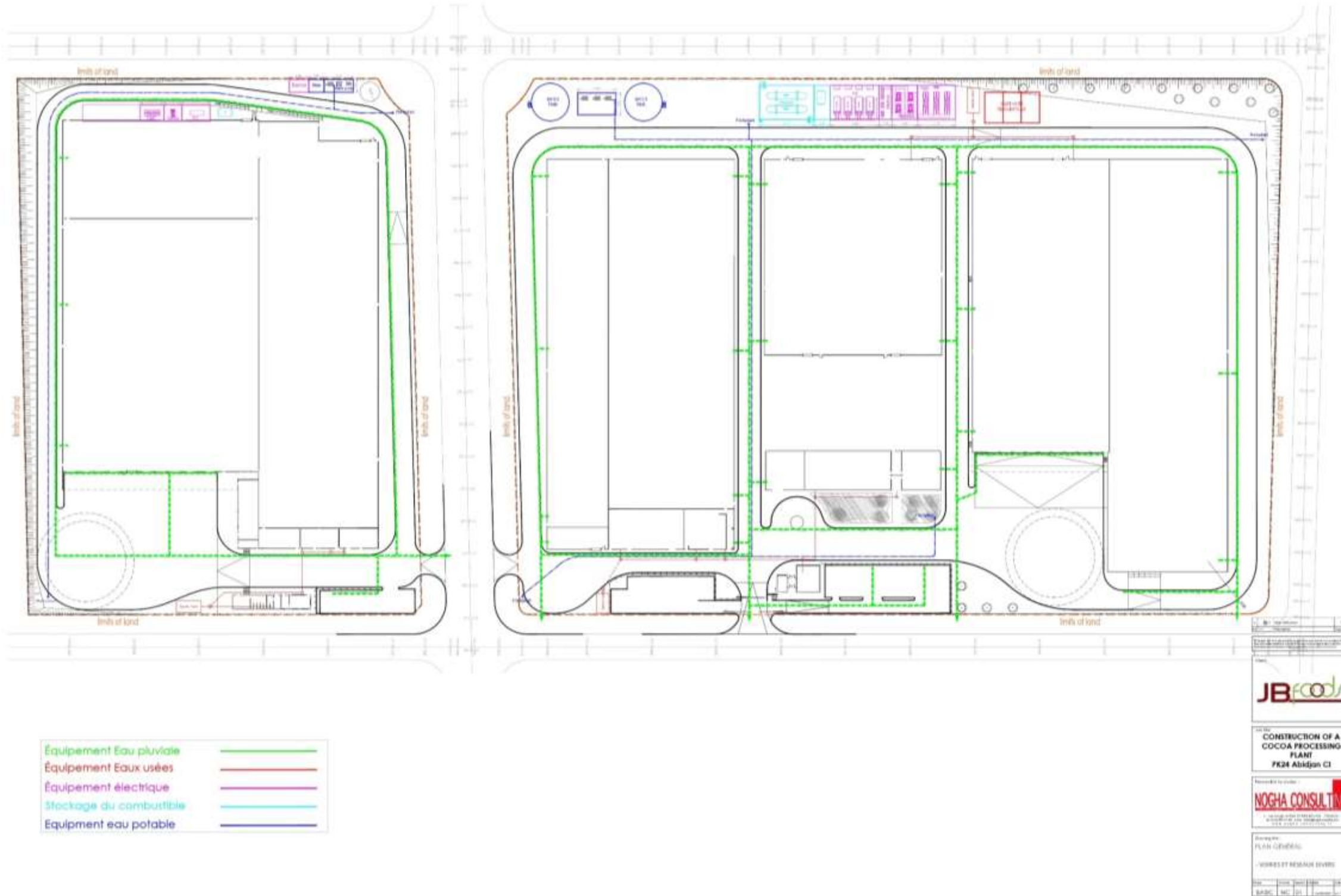
❖ **Services divers (entretien des locaux, restauration...)**

Une cantine pour le personnel est prévue sur le bâtiment administratif de l'usine.

❖ **Installations sanitaires**

Il est prévu sur le site du projet des toilettes sur chaque bâtiment.

❖ Voiries et réseaux



Carte 2-7: Plan Voirie et Réseaux du site de construction de l'usine de transformation du Cacao
 Source : JB COCOA CI

2.6.5.3. Phase de fermeture ou de réhabilitation

Cette phase comprend le démantèlement des installations. Les conditions de mise à l'arrêt (démantèlement ou abandon) devront être soumises à l'approbation de JB COCOA CI. Si les installations sont laissées sur place, tous les déchets devront être enlevés, collectés et traités. En cas de démantèlement, le site devra être complètement réhabilité.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Détermination de la zone d'influence de l'étude

Compte tenu des caractéristiques du **Projet**, l'établissement est classé selon l'arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées. Il correspond aux rubriques **01-25/III**, **01-29/IV**, **01-33**, **02-29**, **02-98** et **02-107** de la nomenclature des installations classées telle que libellées dans le tableau ci-après.

Trois (3) activités du **Projet** sont soumises à autorisation.

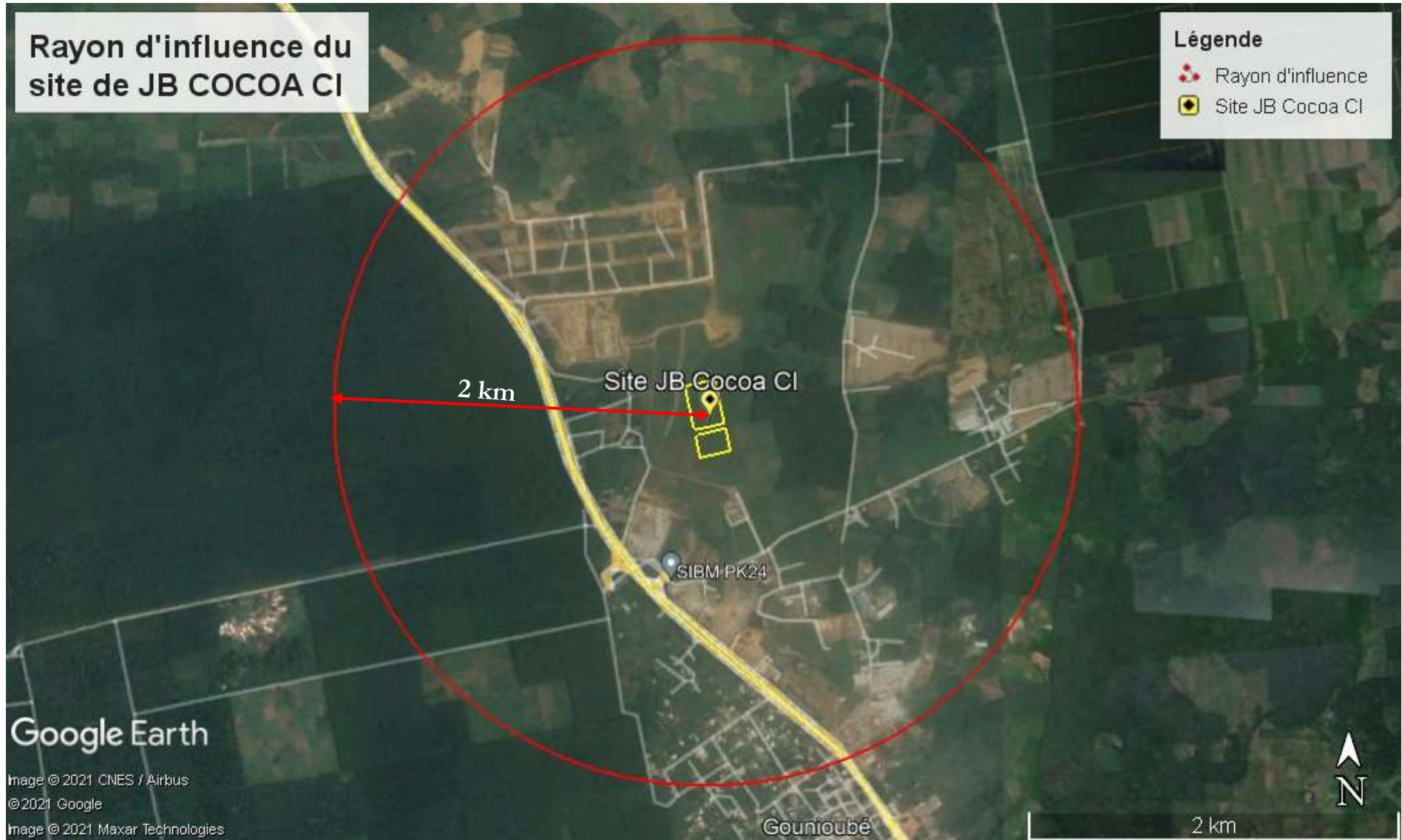
Tableau 3-1 : Extrait de la nomenclature des ICPE correspondant au Projet

N°	Désignation de la rubrique	Soumis à autorisation (A) ou à déclaration (D)	Rayon (km)	
01-25/III	B- Gaz maintenus liquéfiés dans d'autres conditions (sous pression) 1) en réservoirs fixes (vrac), la capacité nominale totale du dépôt étant :	- supérieure à 120 m ³ -----	A	3
		- supérieure à 12 m ³ mais inférieure à ou égale 120 m ³ --	D	
01-29/IV	Liquides inflammables (dépôt de) Dépôts aériens de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) : 1) représentant une capacité nominale totale supérieure à 100 m ³ -		A	1
		2) représentant une capacité nominale totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³ -----	D	
01-33	Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque et des établissements recevant du public. Le volume des entrepôts étant :			
		1) supérieur ou égal à 30 000 m ³ -----	A	1
		2) inférieure ou égale à 50 000 m ³ -----	D	
02-29	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques 02-18 ; 02-18 / I ; 02-19 et 02-20, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail.			

N°	Désignation de la rubrique	Soumis à autorisation (A) ou à déclaration (D)	Rayon (km)
	La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant :		
	1) supérieure à 100 kW-----	A	2
	2) inférieure ou égale à 100 kW-----	D	
02-107	A) Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fuel domestique, du charbon, des fuels lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est		
	1) supérieure ou égale à 10 MW-----	A	3
	2) inférieure à 10 MW-----	D	
02-98	Station d'épuration d'eaux résiduaires	A	1
Conclusion pour le Projet			3

Source : Arrêté n° 0462/MLC/VE/SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées

En conclusion, le **Projet** est soumis à autorisation avec un rayon d'impact de trois (3) km. La carte ci-dessous présente la zone d'influence du projet.



Carte 3-1 : Périmètre d'étude pour un rayon de 2 km

Source : Google Earth Pro, novembre 2020, modifié par Bureau Veritas en mai 2021

3.2. Localisation géographique du projet

Le site du projet est situé dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), dans la sous-préfecture d'Anyama et plus précisément dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24.

3.3. Description de l'environnement au niveau de la commune de ville d'Abidjan

3.3.1. Environnement physique

3.3.1.1. Cadre hydro climatologique

❖ Climat

Le régime climatique de la Côte d'Ivoire est de type équatorial de transition atténué dans le Nord et équatorial de transition dans l'extrême Sud (Bétié).

Au regard des zones climatiques de la Côte d'Ivoire, le DAA s'inscrit dans la zone I correspondant au climat Attiéen.

Il a un régime équatorial de transition caractérisé par quatre (4) saisons :

- Deux saisons de pluviieuses ;
- Deux saisons sèches.

❖ Pluviométrie

Le secteur d'étude est caractérisé par une forte pluviométrie, comprise entre 1315 et 2150,6 mm, selon les relevés présentés dans le Tableau suivant :

Tableau 3-2 : Pluie moyenne mensuelle de la ville d'Abidjan de 2004 à 2018 à Abidjan

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juin	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Moy	22,72	57,79	91,03	148,73	331,58	386,08	115,40	22,48	113,24	170,74	139,01	94,95	1683,21
Min	0	0,1	34,2	64,2	116,5	28,7	6,7	7,1	23,9	3,5	76,5	31,3	1315
Max	59,8	174	129,7	335,7	507,6	732	220,1	62,7	252,1	314,9	190,8	155,3	2150,6

(Source : SODEXAM, 2019)

Cette pluviométrie, inégalement répartie dans le temps et dans l'espace se caractérise par :

- Une grande saison pluvieuse d'avril à juin ;
- Une petite saison pluvieuse d'octobre à décembre ;
- Une petite saison sèche de juillet à septembre ;
- Une grande saison sèche de janvier à mars.

De façon générale, le climat propre à cette zone se caractérise par l'existence de deux saisons de pluies avec la plus intense et la plus longue qui présente un maximum entre mai et juillet ; la plus courte est centrée sur le mois d'octobre. Elles sont séparées par la petite « saison sèche » d'août – septembre. La grande saison sèche, telle qu'elle est définie dure en moyenne de 3 à 5 mois comprenant décembre, janvier et février.

❖ **Température :**

Les températures oscillent entre 24,1 et 30°C. Les mois les plus chauds dans la région sont février, mars et avril, où des températures moyennes respectives de 28,57°C ; 28,87°C et 28,78°C y sont observées.

Les températures moyennes mensuelles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 3-3 : Températures moyennes mensuelles de 2004 à 2018 à Abidjan

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juin	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moyen	27,6	28,57	28,87	28,78	27,97	26,84	25,67	24,67	25,51	27,13	28,32	28,31
Min	26,5	26,9	28,1	27,7	26,8	26,1	25,1	24,1	24,8	26,2	27,5	27,6
Max	29	29,5	30	29,6	28,8	27,6	26,5	25,4	26,1	27,6	28,6	29

(Source : SODEXAM, 2019)

❖ **Insolation :**

L'ensoleillement moyen mensuel est pendant la période de 2004 à 2018 est présenté par le Tableau 3-4. Celui-ci varie de 276,9 heures en novembre à 160 heures en juin. Dans la région d'Abidjan, les mois les plus ensoleillés sont janvier, février, mars, octobre, novembre et décembre. L'ensoleillement est maximal entre janvier et mars et un peu moins entre octobre et décembre. Sur les dix années de l'étude, l'année la plus ensoleillée est de 2011 avec 276,9 heures en novembre suivie de 2010 avec 257 heures. Il y a une forte relation entre l'ensoleillement, les températures et les saisons.

Tableau 3-4 : Moyennes mensuelles de l'insolation en mn de 2004 à 2018 à Abidjan

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juin	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moyen	200,97	205,44	209,80	211,75	193,07	129,11	147,36	117,59	143	203,27	242,02	224,59
Min	104,3	176,8	169,6	185	177,7	104	120	60,7	118	167,3	226,3	184,7
Max	252,1	231,1	247,9	229	213,5	160	174,8	183,1	180	234,9	276,9	257

(Source : SODEXAM, 2019)

❖ Humidité relative moyenne mensuelle :

L'humidité relative de la zone d'étude est présentée par le Tableau 3-5 pour la période de 2004 à 2018. Ce tableau montre que la moyenne mensuelle de l'humidité relative de toute la région d'Abidjan varie de 77,01% à 92,38%. Ainsi pendant la période d'observation, le mois d'octobre reste le plus humide.

Tableau 3-5: Moyennes mensuelles de l'humidité relative en % de 2004 à 2018 à Abidjan

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juin	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moyenne	77,01	80,41	80,14	81,04	82,36	85,21	86,43	87,59	85,67	92,38	89,12	89,32
Max	83,9	84,9	85,5	85,1	84,7	86,3	88,6	89,2	88,5	85,8	84,3	82,7
Min	69,1	75,2	76,1	77,6	80,7	82,1	83,3	84,2	79,9	78,4	76,9	79,4

(Source : SODEXAM, 2019)

❖ Vitesse et direction du vent :

Dans le DAA, les vents moyens mensuels ont soufflé du 218°N au 244°N (Tableau 3-6). Les directions moyennes annuelles du vent pendant la période d'observation varient de 217°N à 248°N.

Tableau 3-6 : Direction de vents dominants en degrés

	Jan	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Moy.
Moy.	244	240	238	236	238	224	226	248	244	226	220	218	
Min	220	220	220	220	200	200	180	220	220	220	220	200	
Max	280	280	280	240	280	240	240	280	280	240	220	240	

(Source : SODEXAM, 2019)

Dans la zone d'étude, la vitesse moyenne mensuelle des vents varie de 1,8 m/s à 2,7 m/s (Tableau 3-7). Les vents moyens annuels ont une vitesse qui oscille entre 1,8 et 2,3 m/s. Nous pouvons conclure que dans la zone d'étude, les vents sont calmes.

Tableau 3-7: Vitesse moyenne du vent (en m/s)

Année	Jan	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moy.	1,8	1,84	2	2,08	2,25	2,6	2	1,6	2	2,7	2,4	2,2
Min	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Max	2	2,2	3	2,4	3	3	2	2	2	3	3	3

(Source : SODEXAM, 2019)

En conclusion, les conditions climatiques sont favorables dans l'ensemble pour permettre de conserver les ressources naturelles et les différents écosystèmes de cette région qui, en raison des agressions anthropiques (cultures itinérantes, urbanisation très accélérée), présentent de nombreux signes de dégradation.

❖ Direction du vent

La direction dominante du vent (angle en degré) pour les mois de l'année 2017 est présentée sur la figure et dans le tableau ci-après. Les vents dominants sont orientés en majorité dans la direction Ouest-Sud-Ouest (WSW).

Tableau 3-8 : Direction dominante mensuelle du vent (en degré) à Abidjan en 2017

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Direction (°)	240 WSW	200 SSW	240 WSW	240 WSW	200 SSW	200 SSW	180 S	240 WSW	240 WSW	200 SSW	200 SSW	240 WSW

Source : SODEXAM 2018

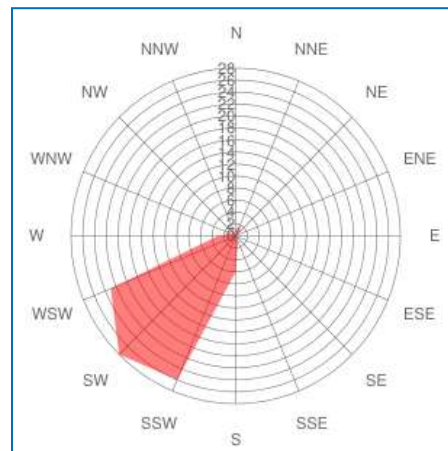
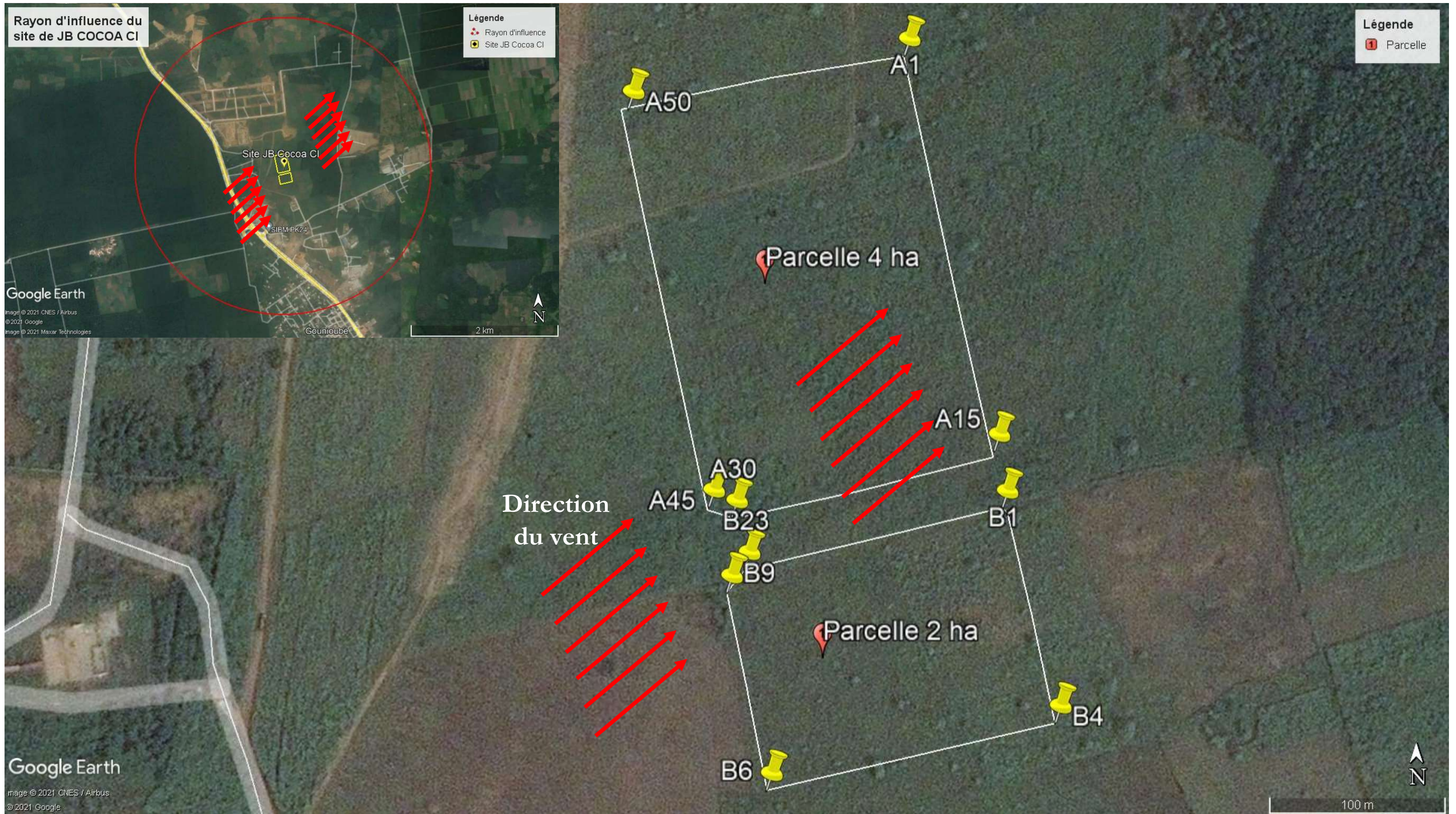


Figure 3-1: Rose des vents de la ville d'Abidjan

Au regard de la direction des vents désignée sur la rose des vents de la ville d'Abidjan, les sites sensibles compris dans le rayon d'impact direct du projet (2 km) sont essentiellement les entreprises de la zone industrielle se trouvant dans la zone indirecte du projet (Brassivoire, SBIM, Ivoire Equipement, ...). Toutefois, il convient de préciser que le site de JB COCOA CI ne possède pas de voisinage immédiat qui pourrait être directement impacté par un vent en provenance du site du projet.



Carte 3-2: Direction dominante du vent (en rouge) dans la zone d'influence directe site du projet selon la rose des vents
 Source : Google Earth, septembre 2021)

3.3.1.2. Cadre hydrographique

Le réseau hydrographique du DAA est constitué de plans lagunaires reliés aux cours d'eaux venant du Nord et à la mer par le canal de Vridi. L'écoulement des eaux superficielles se fait naturellement vers la lagune Ebrié via un décanteur densimétrique⁴. Depuis 1950, la lagune est en contact permanent avec la mer par le canal artificiel de Vridi (ouvrage de 2 700 m de long, de 300 m de large et profond d'une vingtaine de mètres), et parfois par l'embouchure temporaire du fleuve Comoé à Grand-Bassam. La lagune Ebrié est alimentée en eau douce par trois principaux fleuves d'importance inégale et dont les régimes hydrologiques s'apparentent étroitement au régime des précipitations sur les bassins versants. Le fleuve Comoé, qui débouche à l'extrémité orientale de la lagune, présente un régime proche du type tropical de transition caractérisé par une crue annuelle unique entre août et novembre et par un étiage entre janvier et mai. Quant aux fleuves côtiers Mé et Agnéby, ils s'apparentent au régime équatorial de transition. Ce régime est caractérisé par l'existence de deux crues annuelles qui reflètent le régime des précipitations du climat équatorial.

3.3.1.3. Cadre géologique et géomorphologique

❖ Cadre géologique

Le substratum géologique du District Autonome d'Abidjan est formé de 2 principaux types de roches : le socle précambrien et le bassin sédimentaire côtier.

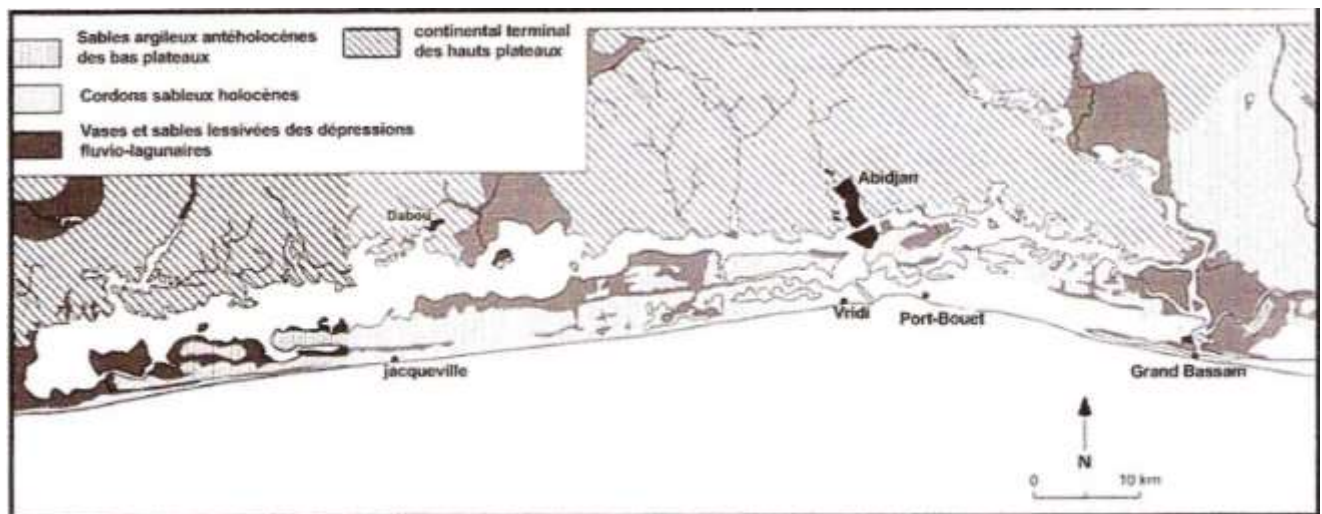
- *Socle précambrien de la région d'Abidjan*

Dans la région d'Abidjan, les affleurements du socle précambrien sont rares. On n'en trouve qu'à Anyama et au Nord-Est d'Attékoi. Là, les témoins du Protérozoïque (2400–1600 MA) se composent de : granitoïdes, gneiss, grès pélitiques, roches volcano-sédimentaires, schistes tufacés et quartzeux, métadacites sous forme de lentilles, amphibolo-pyroxénites massifs et noirâtres, etc. Dans l'ensemble, il s'agit d'un socle granito-gneissique avec des granites à biotite et à hornblende à grains fins ou moyens comme c'est le cas à Akébéfiat.

- *Bassin sédimentaire côtier de Côte d'Ivoire*

⁴ Ted Edgard Wango, Mahmoud Moussa et Sylvain Monde : Modèle Bi-Dimensionnel de la Lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.24 No.3 (2008), pp.229-243

En Côte d'Ivoire, le bassin sédimentaire côtier représente la frontière naturelle du pays vers le Sud. Il a la forme d'un croissant dont les pointes sont tournées vers la mer. Il s'étend sur 400 km de long et 40 km de large et ne représente que 2,5 % de la superficie du pays. C'est le bassin côtier le plus occidental parmi tous les bassins du Golfe de Guinée. Il part depuis Fresco (en Côte d'Ivoire) jusqu'au "Cape des Trois Pointes" (au Ghana). Au centre de ce bassin, le District d'Abidjan s'étend depuis le fleuve Agnéby (près de Dabou à l'Ouest), jusqu'à la lagune Potou (dans la région de Bingerville à l'Est). Du point de vue litho stratigraphique, le bassin de Côte d'Ivoire, d'âge crétacé-quaternaire, a une histoire géologique très simple marquée par d'importantes variations latérales et verticales de toutes les formations lithologiques. Ici, on appelle Continental Terminal une formation d'âge mio-pliocène provenant avec le Quaternaire du dernier épisode de la sédimentation des bassins en Afrique de l'Ouest. Le Continental Terminal est caractérisé par une stratification lenticulaire, des sables grossiers, des argiles bariolées des grès ferrugineux et des minerais de fer ().



Carte 3-3 : Carte géologique des abords de la lagune Ebrie (Tastet, 1979)

Sur le plan paléogéographique, du Crétacé au Quaternaire actuel, trois épisodes de transgression sont bien connus :

- Albo-Aptien : argiles et grès du Crétacé inférieur ;
- Maestrichtien-Éocène inférieur : argiles glauconieuses, argiles et sables ;
- Miocène inférieur : marnes noires à reliques de requins, argiles bariolées et lignites.

Au cours des périodes de transgression, les sédiments marins sont des argiles, marnes, grès, sables et calcaires coquillés, lumachelliques ou zoogènes. On trouve aussi dans ces formations des foraminifères, des ammonites et des nautilus caractéristiques, notamment sur les plages de Fresco. Mais, entre ces épisodes de sédimentation marine s'intercalent des phases continentales liées à un recul de la mer. Pendant la régression marine, l'émersion des terres et l'exposition des reliefs aux agents climatiques favorisent une intense érosion accompagnée de transport et d'accumulation des dépôts dans les dépressions. Du point de vue structural, le bassin sédimentaire ivoirien est traversé par une grande faille Est-Ouest appelée faille des lagunes de pendage sud avec un rejet qui atteint 5000 m. Son tracé passe d'Ouest en Est par Grand-Lahou, Akounoungbé et Allangouanou au Ghana. C'est pourquoi les périodes de régression se caractérisent par quelques lacunes de sédimentation marine, notamment celle du Précambrien-Crétacé. En Côte d'Ivoire, les sédiments du Précambrien terminal seraient absents sur tout le bassin. Le Crétacé est en discordance majeure sur le socle granitique et le Miocène marin en discordance de ravinement par endroits sur la paléo-surface d'érosion de l'Éocène.

De part et d'autre de la faille des lagunes, le bassin ivoirien présente deux parties distinctes :

- **Au Nord**, les sédiments de recouvrement présentent une structure monoclinale parce que toutes les couches plongent vers le Sud et leur épaisseur est environ 300 m. Le Continental Terminal est en discordance majeure sur le socle par l'intermédiaire des conglomérats de base formés de graviers et de quartz

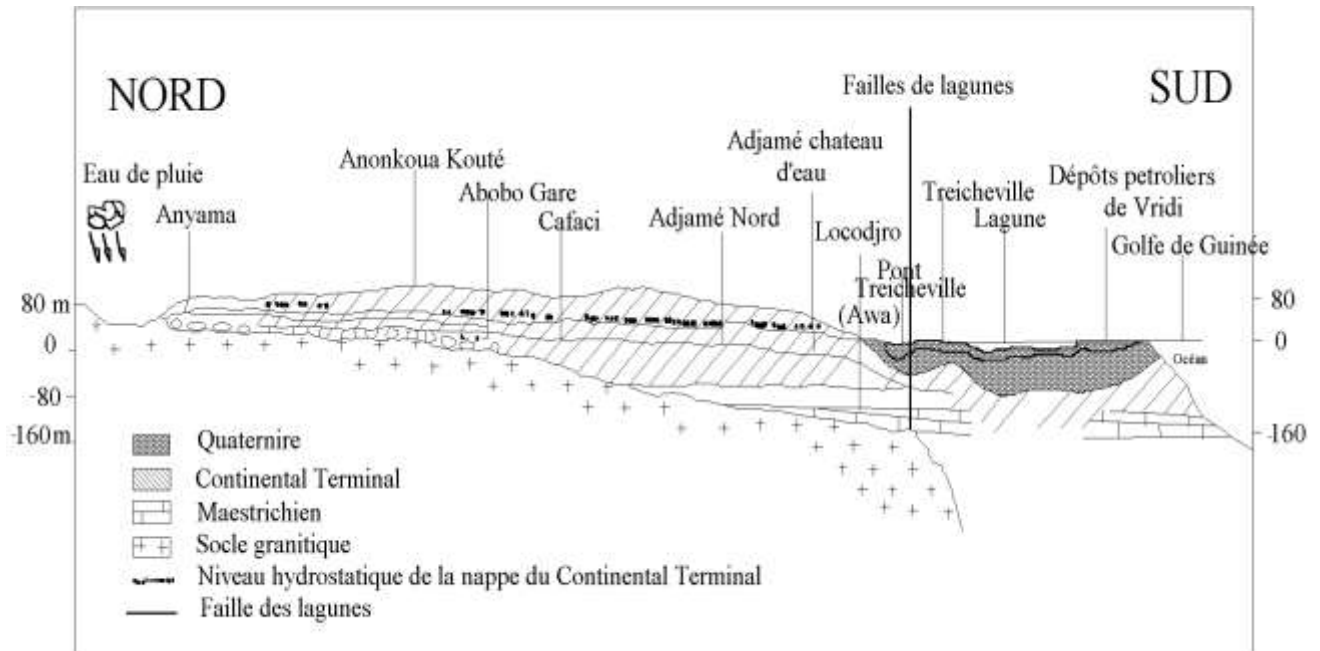


Figure 3-2 : tectonique et monoclinalité des terrains entre Anyama et l'océan à Abidjan (Jourda, 1987)

- **Au Sud**, un fossé d'effondrement profond, où le socle s'enfonce à plus de 5000 m de profondeur sous la mer, donne naissance au fameux "**Trou Sans Fond**" de Côte d'Ivoire. A Abidjan, cette faille a un rejet de 4000 m environ et elle s'accompagne de failles satellites qui lui sont parallèles ou perpendiculaires.

La topographie du toit du socle de la ville d'Abidjan a été établie à partir des données de forages complétées par des mesures géophysiques de la compagnie CGG de France. Le substratum présente une morphologie particulière très accidentée :

- avec des surcreusements et des paléovallées ou Thalwegs débouchant sur les lagunes par des baies dont la plupart fonctionnent encore aujourd'hui. Il y a la baie de Songon, Kassamblé, Adiapo-doumé, Niangon, Banco, Cocody et Bingerville ;
- et avec des appointements de socle observables entre les paléo-vallées où le toit du socle est à -40 m à l'Ouest d'Adiapo-doumé et -42,8 m à Yopougon. Ces structures témoignent d'une forte érosion au toit du socle au cours des temps géologiques.

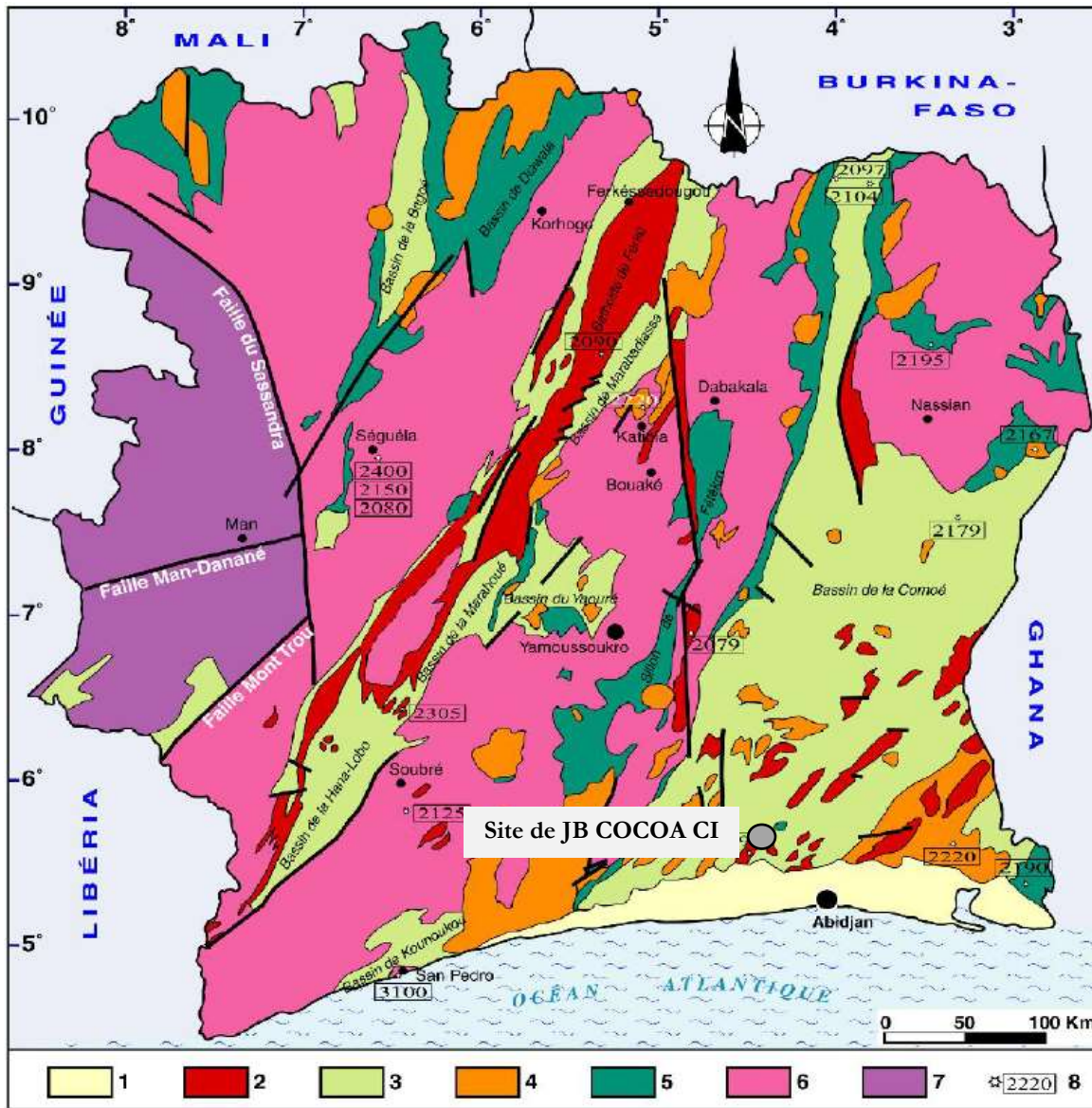
Le Trou-Sans-Fond est un canyon signalé en 1746 par Bellin et décrit par Buchanan en 1887 et cité par Tastet en 1979. Ce canyon constitue le trait morphologique majeur du Golfe de Guinée. Il est

situé face au changement de direction de la côte. La partie supérieure est étroite. Sa largeur est de 1 km en amont et de 12 km sur le rebord du plateau continental. Les flancs Est et Ouest sont symétriques et la pente de ces flancs est de 30 à 35% sur une douzaine de km. Il a la forme d'un V entaillé par l'érosion sur le plateau continental et sur le haut du talus. La partie basse est le lieu des phénomènes d'alluvionnement, de dépôts et de sédimentation.

La géologie du site du projet de JB COCOA CI est constituée de socle cristallin et cristallophyllien d'âge protérozoïque. Elle est composée d'Est à l'Ouest des séries volcano-sédimentaires représentées en grande partie par des schistes tuffacés, des métagabbros, des métadiorites, des schistes quartzeux, et des granitoïdes métamorphisés constitués de métadiorites, des métatonalites, d'un faciès porphyroïde à l'intérieur des métagranodiorites à biotite et/ou hornblende. À ces formations s'ajoutent des métamonzogranites, des métagranites, des diorites et des séries grésopélitiques. Les séries grésopélitiques comprennent les métaarénites, les métasiltstones, les gneiss fins à biotite et amphibole au sein desquels se trouve un faciès siliceux⁵.

La carte ci-après présente la géologie de la Côte d'Ivoire et celle de la zone d'étude.

⁵ DELOR et al., 1992



1. formations post-birimiennes, bassins sédimentaire côtier
2. batholite de Ferké et granitoïdes à deux micas associés ou non aux structures décrochantes méridiennes
3. bassins sédimentaires et volcano-sédimentaires
4. granitoïdes calco-alcalins localisés dans les bassins sédimentaires
5. volcanisme et volcano-sédiments indifférenciés
6. granitoïdes et granites rubanés, gneiss et migmatites indifférenciés (âges supérieurs à 2,4 Ma) ;
7. domaine archéen
8. âges

Carte 3-4 : Extrait de la carte géologique au 1/100 000

Source : Rev. Ivoir. Sci. Technol., 21&22 (2013) 119 - 137

Cadre géomorphologique et topographique

La zone on shore du bassin sédimentaire ivoirien s'étend sur 360 km d'Est en Ouest et est divisée en deux (2) parties par la faille des lagunes :

- une partie Nord caractérisée par une sédimentation peu épaisse avec une superficie de 5 000 km² ;

- une partie Sud caractérisée par une sédimentation très épaisse avec une sédimentation supérieure à 5 000 m et une superficie de 5 000 km².

Le DAA est situé sur le bassin sédimentaire côtier et présente une morphologie simple avec des altitudes variant de 0 à 160 m. Il est traversé par la faille des lagunes qui définit le lit de la lagune Ebrié. Le Nord de cette dépression est caractérisé par les hauts plateaux et formations du Continental Terminal tandis que le Sud par les bas plateaux de sable et de vase quaternaire⁶.

Le site du projet se trouve au Nord de la faille des lagunes caractérisé par des hauts plateaux.

La carte ci-dessous présente le profil topographique du cordon littoral.

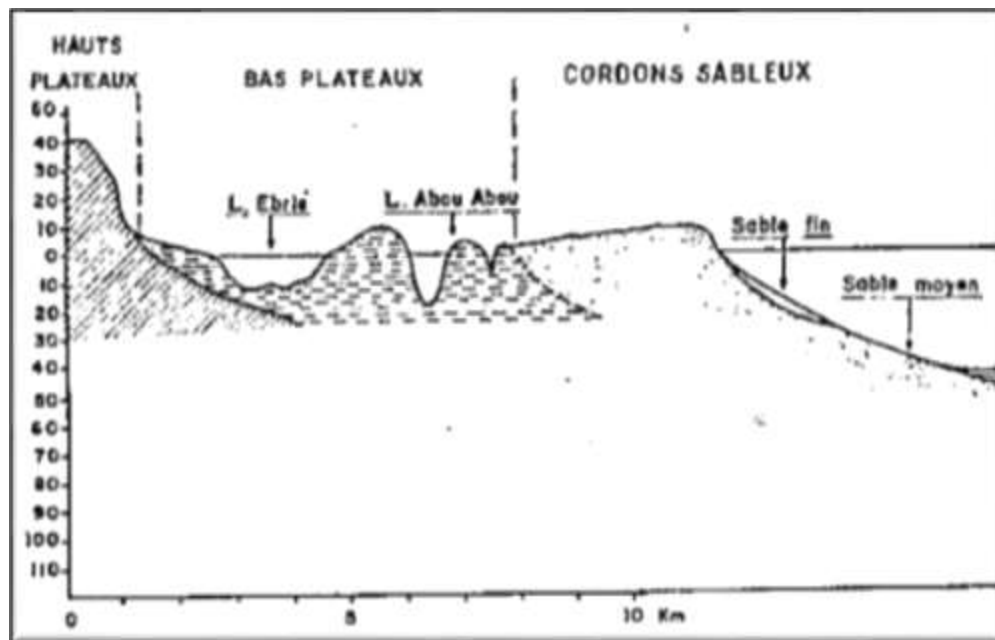


Figure 3-3: Profil topographique du cordon littoral (Aghui et Biémi, 1984)

3.3.1.4. Cadre hydrogéologique

Du point de vue hydrogéologique, dans la région d'Abidjan, sont dénombrés trois principaux aquifères.

L'aquifère du Quaternaire qui contient la nappe la plus vulnérable de la ville d'Abidjan. Il présente les formations généralement marno-argileuses et imperméables, sauf rares exceptions (). Il recèle deux

⁶ Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire Tastet 1987)

types de nappes phréatiques dont la nappe de l'Oogolien qui se développe essentiellement dans les sables fins à grossiers et celle du Nouakchottien qui loge dans des sables marins grossiers. Selon Aghui et Biémi (1984), le niveau piézométrique de l'eau dans la nappe est peu profond et varie de 0 à 1 m. Le site du Projet se situe sur cette nappe.

Les sources provenant des dépôts du Quaternaire sont assez nombreuses le long des rives de la lagune Ebrié, ce qui met en évidence les conditions favorables d'évacuation d'une partie de l'excès d'eau apporté par les précipitations.

Plus en profondeur, on rencontre l'aquifère du Continental Terminal qui abrite la nappe d'Abidjan, captée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) et destinée à l'alimentation en eau potable de la population abidjanaise. Cet aquifère est formé de sables grossiers et fluviatiles à passer d'argiles versicolores. On y trouve également des sables argileux dont les paramètres hydrauliques sont: $K = 10^{-6}$ à 10^{-3} m/s; $Q = 7,2$ à 338 m³/h; $T = 0,14$ à 20 m²/s et $S = 0,05$ à 2 , $pH = 4,3 - 4,5$. Il s'agit donc d'une eau très acide qui doit être préalablement traitée à la chaux et à l'hypochlorite de sodium avant sa distribution à la population. Dans cette nappe, l'eau s'y trouve à des profondeurs décroissantes du Nord au Sud.

Après l'aquifère du Continental Terminal, on rencontre l'aquifère du Maestrichtien situé à 200 m de profondeur. Il est formé de bancs calcaires fissurés gréseux à gros grains de quartz érodés au-dessus des niveaux coquillés. Cet horizon d'âge crétacé supérieur représente l'aquifère calcaire contenant l'eau minérale AWA de Côte d'Ivoire.

Le site du projet appartient à l'aquifère du Maestrichtien.

EPOQUES	NATURE HYDROLITHOLOGIQUE		HYDROLITHOLOGIE	LOG HYDROGEOLOGIQUE	DESCRIPTION	EPAISSEUR MAXIMUM EN METRE
QUATERNAIRE	Sables marins grossiers	H4		aquifère	Nappe du Nouakchottien	50
	Sables fins à grossiers	H3		aquifère	Nappe de l'Oogolien	30
	Argiles tourbeuses	H2			Imperméable	16
	Marnes silteuses	H1			40	
TERTIAIRE	Cuirasse				(souvent discontinu)	70
	Sables argileux	n4		aquifère		
	Sables grossiers fluviaux	n3		aquifère	Lentille imperméable	90
	Argiles noires	n2			Imperméable	
	Sables graveleux	n1		aquifère	Nappe de la base du Tertiaire	20
PALEO-CENE	Argile grès ferrugineux				Imperméable	20
MAESTRICHTIEN	Calcaires gréseux			aquifère	Nappe du Crétacé Supérieur	50
	Sables					

Figure 3-4 : Log hydrogéologique du bassin sédimentaire côtier (Aghui et Biémi, 1984)

3.3.2. Environnement biologique

3.3.2.1. Flore

Dans le DAA, en dehors de la forêt du Banco, on ne trouve plus de forêt du fait d'une urbanisation galopante. La végétation est composée de quelques arbres dits « tout venant » (manguiers, cocotiers, bananiers) et de hautes herbes dans les espaces non mis en valeur. Cette végétation est dans l'ensemble interrompue par les occupations humaines⁷.

3.3.2.2. Faune

Aujourd'hui, du fait de la dégradation progressive de la végétation forestière, de l'habitat naturel de la faune, l'équilibre écologique est rompu et a contraint la grande faune à migrer vers des zones plus réceptives. Quant à la faune aquatique, elle vit dans la lagune Ebrié qui est le siège d'une importante activité de reproduction aquatique dans son ensemble. Plusieurs espèces s'y reproduisent, et d'autres y effectuent la maturation de leurs produits génitaux. Les espèces de poisson les plus répandues sont les carpes et les mâchoirons auxquelles il faut ajouter les crabes et les grenouilles.

3.3.3. Environnement socio-économique

3.3.3.1. Généralités

Le site qui sera aménagé pour accueillir le projet de JB COCOA CI est situé à la zone industrielle d'Akoupe-Zeudji PK 24 sur l'autoroute du Nord. Ce site appartenait au villageois des localités d'Akoupé-Zeudji, d'Attingué et d'Allokoï et était initialement occupé par des exploitations agricoles.

En effet, le site abritait une plantation ananas. Il s'agit de la SCB (Société d'étude et de développement de la Culture de Bananes) qui avait par le passé exploité plusieurs hectares à des fins de cultures d'ananas.

Les peuples des villages d'Akoupé-Zeudji, d'Attingué et d'Allokoï sont les Attié Gnan. C'est un sous-groupe des Attié, du grand groupe Akan. Selon la tradition orale, les Attié Gnan sont partis de la région d'Alépé pour s'établir dans cette zone à la suite de nombreux déplacements ponctués d'arrêt successifs.

3.3.3.2. Organisation sociale et politique

L'organisation sociale, politique et administrative des populations des localités d'Akoupé-Zeudji, d'Attingué et d'Allokoï repose sur :

⁷ Etude sur le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) 2009 page 33

La famille : la famille en pays Attié Gnan est une institution sociale qui regroupe non seulement le père, la mère et les enfants telle que connue dans la société moderne, mais aussi elle se réfère à un groupe plus grand intégrant les grands parents, les frères et sœurs ainsi que l'ensemble des collatéraux. Sa sphère géographique s'étend au-delà du cadre du village. Elle fait intervenir un système d'alliance dont les membres peuvent se retrouver dans plusieurs villages.

Le mariage : le mariage est une institution très importante en pays Attié Gnan. C'est elle qui perpétue la famille. Le mariage autrefois était considéré comme une union sacrée entre deux familles, deux lignages ou deux villages. Sa forme actuelle est le fruit d'une évolution au cours du temps. Autrefois, en pays Attié Gnan, l'homme choisissait sa femme dès le bas âge de celle-ci. Durant cette période jusqu'à la puberté, l'homme aide le futur beau-père lors de certains travaux. La famille de celui-ci donne également de la nourriture à sa future épouse. Le choix consiste pour le futur mari, à introduire une feuille de raphia dans les cheveux de la future épouse. Par cet acte, la femme est réservée désormais à ce dernier. A la puberté, il délègue des personnes plus âgées pour demander la main de sa femme à ses beaux-parents.

Aujourd'hui, cette pratique a évolué. L'idée de mariage part d'une rencontre préalable entre les futurs mariés. C'est l'homme qui prend la décision de mariage. Il délègue à cet effet, des personnes pour demander la main de la femme à ses parents et est soumis au paiement d'une dot en cas d'acceptation. La dot, en effet, est le présent qui scelle cette union. Elle est composée généralement de boissons, d'une somme de 20 000 FCFA, d'huile rouge, de 20 litres de Bangui, d'un sac de sel, de tabac et d'une pièce de 50F. Cette pièce de 50F sera remboursée au mari par les parents de la femme en cas de divorce. La composition de la dot est, aujourd'hui, spécifique selon les villages ou familles. La somme demandée est différente d'une famille à une autre. Des éléments nouveaux se sont ajoutés dans la composition de la dot comme les pagnes, les liqueurs, etc.

La succession : la société Attié Gnan à laquelle appartiennent les villages d'Allokoï, d'Attinguié et d'Akoupé-Zeudji est une société patrilinéaire. La succession se fait de père en fils. A la mort du père, c'est le fils aîné qui assume l'héritage. Il gère le patrimoine de la famille. Il n'en est pas le propriétaire mais le gérant.

Les générations : une génération est un groupe sociale reconnu comme tel, composé d'individus, nés dans un intervalle de temps donné (génération 20 ans) et à l'intérieur duquel se trouvent des classes d'âge ou catégories. Il existe dans les villages d'Allokoï, d'Attinguié et d'Akoupé Zeudji quatre (4) générations.

- les Mounan ;

- les Mleshue ;
- les Gnando ;
- les Djigbo.

Chaque génération est composée de quatre classes d'âge ou catégories. Ces différentes catégories respectent une hiérarchie qui part des plus âgés aux jeunes. Ainsi nous avons :

- les Djéhué (ainés) ;
- les Tchogba (cadets) ;
- les Gboto (puinés) ;
- les Agbri (benjamin).

La chefferie : le village est dirigé par les générations qui succèdent au pouvoir. Le chef du village est issu de la génération qui succède au pouvoir. Il est entouré d'une notabilité composée des membres de la génération au pouvoir. Sa désignation est le fruit d'un processus qui part de la concertation entre les membres de la génération qui monte au pouvoir à la consultation des autres générations et des anciens du village. Le choix du chef du village obéit aux critères de bonne moralité et de bonne connaissance des affaires du village.

Sur la base des critères ci-dessus indiqués, les membres de la génération aspirante au pouvoir proposent les noms du futur chef et de son adjoint. Après consultation des autres générations et des anciens du village, ces deux personnalités sont présentées à la place publique à la communauté villageoise pour légitimer leur pouvoir.

Du point de vue du rôle du chef du village, il est le représentant de l'administration au sein du village. A ce titre, il est chargé des affaires administratives. Dans sa gestion, il rend compte à la génération au pouvoir. Et, la génération examine la situation et la porte à la connaissance de la population pour la prise de décision au cours de réunions publiques. Le chef du village rend la justice au sein de la communauté et défend les intérêts du village. Il est aidé dans sa tâche par des notables qui ont pour rôle de conseiller dans la prise de décision. Le chef et les notables constituent le gouvernement local.

Le foncier : concernant le foncier, les villages d'Allokoï, d'Attinguïé et d'Akoupé Zeudji distinguent deux aspects :

- la terre du site du village : la terre du site du village est propriété traditionnelle des descendants de la famille qui a mis ses terres à la disposition de la communauté villageoise à la création du village. Le chef de terre est toujours issu de cette descendance.
- les terres agricoles : Les terres agricoles d'Allokoi, d'Attinguié et d'Akoupé-Zeudji sont des propriétés familiales. Elles sont reçues en héritage par les différents chefs de familles. Ces chefs de familles sont les gérants des terres. Ils se doivent de les conserver et de les transmettre à leur tour à leurs successeurs selon une ligne de succession patrilinéaire.

Les interdits : selon les informations recueillies auprès des autorités villageoises, les villageois autrefois se soumettaient à de nombreux interdits. Mais avec l'avènement du christianisme, les villageois sont soumis aujourd'hui à aucun interdit.

La religion : les autochtones d'Allokoi, d'Attinguié et d'Akoupé-Zeudji pratiquent pour la plupart la religion chrétienne. On rencontre des lieux de cultes des chrétiens catholiques, protestants, des harristes, musulmans, animistes etc. La religion musulmane est pratiquée par les Malinkés et autres étrangers.

Quelques édifices religieux de la zone figurent sur les photos ci-après.



Eglise à Allokoi



Mosquée à Allokoi

Photo 3-1 : Edifices religieux à Allokoi
(Source : BUREAU VERITAS, décembre 2019)

L'habitat : les villages de la localité abritant le site du projet, à l'image d'Allokoi, sont relativement bien lotis. Ce sont des villages modernes. On y rencontre un habitat de type moderne construit pour la plupart en matériaux durables. Ce sont des constructions simples pour la grande majorité. Toutefois, il existe quelques bâtis de type traditionnel en terre battue qu'on retrouve à quelques endroits.

Les types de maison rencontrés figurent sur les photos ci-après.



Photo 3-2: Type de maisons à Allokoi
(Source : BUREAU VERITAS)

3.3.3.3. Situation économique

L'économie de la région est dominée par l'agriculture. Cependant d'autres activités sont développées dans la zone du projet.

L'agriculture : comme tous les villages de Côte d'Ivoire, la vie économique dans ces villages repose essentiellement sur l'agriculture. Cette activité concerne les cultures vivrières et pérennes. Les cultures vivrières dominantes sont le manioc, la banane, l'igname le maïs, les arachides. A celles-ci, il faut ajouter les cultures maraîchères, notamment le gombo, les aubergines, la tomate, le piment etc. Les cultures pérennes sont dominées aujourd'hui par l'hévéa et le palmier à huile. La culture du café a été abandonnée du fait de la baisse drastique des coûts de ce produit. Dans le paysage agraire, on trouve également des kolatiers sauvages. Ce système d'association de différentes cultures sur une même parcelle serait lié à la rareté des terres dans la zone du projet.

L'élevage : l'élevage dans les villages est de type traditionnel. Il ne constitue pas une activité importante pour les villageois. Il se limite principalement à l'élevage de volaille qu'on retrouve au niveau domestique. Cependant, il existe quelques fermes modernes de volaille à certains endroits de la localité tenues pour la plupart par des allogènes.

Ci-dessous quelques fermes de volailles à Allokoï.



Photo 3-3 : Fermes de volailles à Allokoï
(Source : BUREAU VERITAS)

Le commerce : les échanges commerciaux dans les villages sont principalement dominés par la vente de quelques denrées alimentaires à des endroits. On y trouve les produits locaux mais aussi des produits en provenance du marché d'Adjamé et Yopougon. On y rencontre également quelques boutiques de produits manufacturés tenues pour la plupart par des populations allochtones et allogènes.

Aujourd'hui, dans le village d'Allokoï, le commerce est en pleine expansion à cause de sa proximité avec la zone industrielle d'Akoupe-Zeudji PK 24. On note l'émergence de plusieurs commerces tels que : les restaurants, les kiosques, les maquis, les « garbadrôme », la vente de ciments et briques etc.

Quelques activités de commerce sont illustrées ci-après.



Fabrication de l'attiéké



Vente de denrées alimentaires

Photo 3-4: Commerces tenues par les femmes d'Allokoï
(Source : BUREAU VERITAS)

Le transport : dans la localité, le transport des personnes est assuré par des véhicules de type « Gbaka », des véhicules personnels de tout genre transformés en taxi communément appelé « Wôrô-wôrô ». Ces

véhicules assurent la liaison entre les villages et les gares routières de Yopougon et d'Adjamé. Le trafic sur le tronçon est également assuré par les camions d'évacuation des produits agricoles, notamment l'hévéa vers les usines.

Les images de quelques gares figurent ci-après.



Photo 3-5 : Gares routières de la localité

(Source : BUREAU VERITAS)

L'industrie : plusieurs unités industrielles sont présentes dans la zone de l'étude. Ces unités industrielles concernent plusieurs branches d'activités comme les travaux publics, l'agroalimentaire, l'industrie de scierie, la mécanique, l'immobilier, le plastique, etc.

Le tableau ci-dessous présente les unités industrielles identifiées dans la zone d'implantation du projet.

Tableau 3-9 : Entreprises recensées dans la zone de l'étude

N°	Nom de l'entreprise	Type d'activité
01	Abidjan Radiateur Réfrigérant	Froid
02	COLAS	BTP
03	Station	Station pétrolière
04	ECK	BTP
05	Volvo	automobile
06	NSE CI	BTP
07	Station de pesage à basse vitesse	Contrôle poids lourds
08	A. K. International	Scierie
09	STPA	Anacarde et du roucou
10	SOROUBAT CI	BTP
11	Loca TP	garage
12	G.C.CI	BTP

N°	Nom de l'entreprise	Type d'activité
13	Songan	Plastique chaussure
14	SADEP	bitume
15	SOROUBAT CI	Centrale d'enrobé
16	CICO	Piscine et bâtiment
17	Ivoire Equipement	Garage de machine
18	SIBM	Fabrication de béton
19	Eau potable et réseau d'égout	Château et station de pompage
20	BRASSIVOIRE	Fabrication boisson (Heineken)
21	SAPHYR	Emplissage de bouteille de GPL

3.3.3.4. Etat des infrastructures

Les infrastructures sanitaires : au plan sanitaire, les villages d'Allokoi, d'Attinguié et d'Akoupé-Zeudji dépendent du district sanitaire d'Anyama qui lui-même dépend de la direction régionale de la santé d'Abidjan 2.

Le village d'Attinguié dispose d'un Centre de Santé Urbain (CSU) avec un médecin, trois Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE) et trois Sages-femmes Diplômées d'Etat (SFDE) assurant l'encadrement sanitaire de la population villageoise et des localités environnantes. Celui d'Akoupé Zeudji a un Centre de Santé Rural (CSR). Le village d'Allokoi ne dispose d'aucune structure sanitaire publique mais dispose d'une clinique privée. Au plan sanitaire il est rattaché au CSU d'Attinguié.

Les pathologies les plus récurrentes dans cette localité par ordre d'importance sont : le paludisme, l'infection respiratoire aigüe (IRA), l'anémie, la diarrhée et l'hypertension artérielle (HTA).

Ci-après les photos de structures sanitaires dans la zone du projet.



CSR d'Akoupé-Zeudji



CSU d'Attinguié



Clinique privée d'Allokoï



CSU d'Allokoï

Photo 3-6 : Structures sanitaires de la localité
(Source : BUREAU VERITAS, décembre 2019)

Les infrastructures éducatives : au plan éducatif la zone du projet est couverte au niveau primaire et préscolaire par l'Inspection d'Ecole Primaire 2 (IEP 2) d'Anyama et au niveau secondaire par la Direction Régionale de l'Education Nationale (DREN) d'Abidjan 4 sise à Abobo.

Sur le plan des infrastructures éducatives, les villages d'Allokoï, d'Attinguïé et d'Akoupé-Zeudji bénéficient de plusieurs écoles primaires et préscolaires publiques et privées. Un collège moderne, un collège semi-privé et une grande école à Akoupé-Zeudji, un collège privé à Attinguïé.

L'IEP 2 d'Anyama compte à ce jour dix (10) enseignants malades et neuf (9) classes sans enseignant. Les problèmes et besoins sont généralement les mêmes au niveau des villages d'Allokoï, d'Attinguïé et d'Akoupé-Zeudji.

D'une manière spécifique, malgré les résultats satisfaisants au CEPE avec un taux d'admission de 100%, l'EPP d'Allokoï connaît quelques problèmes qui sont : les cas de vol dans les classes et dans le bureau du directeur, l'alimentation de la cantine, l'insuffisance de latrine et l'absence de clôture pour la sécurité des six (6) enseignants et des 280 élèves.

Ci-dessous l'école d'Allokoï.



Photo 3-7: EPP Allokoï

(Source : BUREAU VERITAS, décembre 2019)

L'eau potable : les villages d'Akoupé Zeudji et d'Attinguié sont dotés d'un château d'eau chacun. Ils bénéficient de ce fait, de l'adduction d'eau potable. Elle est assurée par la société de distribution d'eau en Côte d'Ivoire (SODECI). Plusieurs ménages sont abonnés individuellement au réseau. Pour les ménages ne disposant pas de possibilités suffisantes pour assurer un abonnement individuel au réseau, des fontaines publiques existent. Malgré l'existence des sources modernes d'approvisionnement en eau potable, certains ménages utilisent encore des sources traditionnelles d'approvisionnement en eau, telles que les puits.

Il est important de souligner que la capacité d'eau produite par ces châteaux d'eau n'arrive pas à couvrir toute la population.

Le village d'Allokoï ne dispose pas de château. Il est alimenté en eau potable grâce aux entreprises AGEROUTE et COLAS. Des fontaines et points d'eau de distribution sont installés à cet effet.



Photo 3-8 : Fontaine d'eau à Allokoï

(Source : BUREAU VERITAS, décembre 2019)

L'électricité : la zone du projet est également couverte par le réseau électrique. En effet ; les villages d'Akoupé-Zeudji, d'Attinguié et d'Allokoï sont raccordés au réseau électrique de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE). Mais la population estime que l'électricité est le plus souvent de basse tension.

Les télécommunications : du point de vue des télécommunications, les villages d'Akoupé-Zeudji, d'Attinguié et d'Allokoï sont couverts par l'ensemble des réseaux de téléphonie mobiles.

Les voies de communication : les villages d'Akoupé-Zeudji, d'Attinguié et d'Allokoï sont reliés au réseau routier de la région par deux voies d'accès :

- la première part d'Anyama, chef-lieu de la sous-préfecture en passant par le carrefour N'dotré dans la commune d'Abobo. Ce tronçon traverse les localités d'Akoupé-Zeudji, d'Attinguié avant d'atteindre le village d'Allokoï du côté de PK 22.

la deuxième voie d'accès, celle qui est la plus pratiquée à cause de la facilité d'accès qu'elle présente est l'autoroute du Nord. Elle part d'Abidjan (capitale économique du pays) pour Attinguié passant par Allokoï. Elle relie le site du projet à l'autoroute du Nord à partir du PK 24.

3.4. Description de l'environnement au niveau de la zone du projet

3.4.1. Environnement physique

3.4.1.1. Sol / sous-sol

Les sondages à la tarière manuelle, réalisés sur le site de JB COCOA CI lors des études géotechniques¹⁰, ont mis en évidence des sables argileux de couleur jaunâtre ou rougeâtre selon la profondeur. Ces sols sont surmontés par endroit d'un remblai en sable argileux d'épaisseur variant entre 0.80 m et 2.90 m. De 5 m jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages (20 m), les coupes de forage ont mis en évidence des sables argileux.

3.4.1.2. Nappe phréatique

La nappe phréatique n'a pas été rencontrée lors des études géotechniques effectuées par LABOGEM. Cela signifierait que la nappe pourrait être profonde de plusieurs dizaines de mètres.

3.4.1.3. Méthodes de collecte, d'échantillonnage et d'analyse

❖ Mesure de bruit

Tableau 3-10 : Caractéristiques du sonomètre

Réglages utilisés	Désignation	Marque	Type	N° Série	Classe	Norme de référence
LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	CHAUVIN ARNOUX	Microphone à condensateur	905220EA H	2	IEC 651 type 2

Source : Fiche technique sonomètre CHAUVIN ARNOUX

Le sonomètre est placé à une hauteur d'environ 1,50 m au-dessus du sol, et en principe à une distance minimale de 1 m de toute paroi (mur, cloison ou machine), afin d'éviter les réflexions parasites.

¹⁰ Etude géotechnique – Construction d'une usine à Yopougon Pk24 JB COCOA –21/F/3842 - Version 01, P5



Photo 3-9 : Sonomètre intégrateur CHAUVIN ARNOUX

Source : Bureau Veritas

❖ Mesure de la qualité de l'air

(Voir tableau 3.5).

Mode opératoire

Trois points de prélèvement ont été retenus. Pour chacun d'entre eux, des mesures à court terme ont été réalisées avec des équipements énumérés ci-dessous.

Appareil de mesure utilisé

Les appareils de mesure utilisés pour cette mission sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Marque	Grandeur mesurées	Numéro de série
Analyseur de PM Portatif	MICRODUST PRO	Particules	556111
Analyseur de gaz portatif	RAE System	Taux de gaz	

3.4.1.4. Niveaux d'exposition au bruit

Les résultats des niveaux de bruit enregistrés figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 3-11 : Niveaux de bruit enregistrés sur le site du Projet

DESIGNATION	LP,A,eqTe [dB(A)]	Niveau autorisé (Arrêté Du 04 novembre 2008)	Conformité
PT 1	49,75	70	OUI
PT 2	44,4		OUI
PT 3	46		OUI

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Le niveau sonore moyen **LP,A,eqTe** est inférieur à valeur limite réglementaire fixée par l'arrêté du 04 novembre 2008 du CIAPOL (**75 dB(A)**) sur l'ensemble des points de mesure. Ce qui signifie que la zone du projet de JB COCOA CI est une zone assez calme. Le rapport de cette mesure est présenté à en Annexe.

3.4.1.5. Etude de la qualité de l'air sur le site du projet à partir des émissions atmosphériques

Les résultats de la qualité de l'air obtenus comportant les mesures de poussières et celles du gaz sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3-12: Résultats des mesures de poussière et de gaz sur le site de JB COCOA CI

	N° des Points	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	H ₂ S (ppm)	O ₂ (%)	PM (mg/m ³)	Respect de la VLE	Polluant(s) en dépassement
Valeurs Moyennes Mesurées	PT 1	<LD	<LD	<LD	<LD	20,9	0,0355	NON	-
	PT 2	<LD	<LD	<LD	<LD	20,9	0,0385	NON	-
	PT 3	<LD	<LD	<LD	<LD	20,9	0,04	NON	-
Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air (en ppm)		3,5.10 ⁻⁴	2.10 ⁻⁴	0,01	-	-			
Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air (mg/m ³)		-	-	-	-	-	0,05(PM ₁₀) 0,025(PM _{2,5})		
Directives OMS sur 1h (en ppm)		5.10 ⁻⁴ sur 10 minutes	2. 10 ⁻⁴ sur 1 heure	187,32 (VECD)	15 (VECD)	-			
Directives OMS sur 24h (mg/m ³)		-	-	-	-	-	0,05(PM ₁₀) 0,025(PM _{2,5})		

<LD : Limite de détection de l'appareil utilisé. Elle varie d'un paramètre à l'autre (0,1 ppm pour le H₂S, le NO₂ et le SO₂ / 0,1% pour le O₂ / 1 ppm pour le CO)

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Les valeurs des différents gaz mesurées sont en deçà de la limite de détection de l'appareil utilisé pour effectuer les mesures donc inférieures aux valeurs limite d'exposition indiquées et cela pourrait être dû au fait que le trafic routier et les activités humaines demeurent faibles dans la zone.

Cependant, les valeurs de particules mesurées excèdent légèrement les valeurs limites définies par l'OMS pour les PM₁₀ et PM_{2.5}.

Le rapport de cette mesure est présenté à l'

3.4.2. Environnement biologique

3.4.2.1. Flore

La végétation sur le site du projet est quasi-inexistante. Elle est constituée des quelques touffes d'herbes naissantes telles que visibles sur la photo ci-dessous.



Photo 3-10: Végétation de l'environnement immédiat du site du projet

(Source : BUREAU VERITAS, septembre 2021)

3.4.2.2. Faune

Sur le site du projet, la faune est constituée par quelques petits reptiles (margouillats) et des insectes.

3.4.3. Environnement socio-économique

3.4.3.1. Activités économiques

Le site du projet est une zone nue, sans construction. Il n'y figure aucune activité économique. Toutefois, on trouve sur des parcelles appartenant à des entreprises telles TAFISSA, SAFID et HUTROCI.

3.4.3.2. Etat initial en matière de circulation routière

Le projet prévoit des parkings d'une capacité de 77 places pour le personnel et les engins, qui pourra accueillir les véhicules en phase d'exploitation. Les phases d'aménagement et de construction et celle

d'exploitation par contre verront le convoyage de matériaux, matériel, d'équipement, de matières premières et de produits finis par les camions ; ce qui pourrait perturber le trafic routier. Des investigations ont donc été menées afin de connaître l'état actuel de la circulation routière dans la zone du projet. Ces investigations ont été appuyées par des observations de terrain au niveau du site du projet. Les objectifs de cette démarche étaient les suivants :

- identification des voies potentiellement impactées ;
- mesure du taux de fréquentation par les véhicules ;
- évaluation de l'impact potentiel du projet sur le réseau existant ;
- proposition de mesures d'atténuation pour maîtriser l'impact.

Les données obtenues indiquent que le réseau routier au niveau de la zone immédiate du projet est dépourvu de goudron, hormis la voie principale de l'autoroute du nord qui mène à la zone industrielle. Ce qui constitue une cause de soulèvement de poussière.

Toutefois, du fait que toutes les parcelles de la zone industrielle ne soient pas encore attribuées, le trafic n'est pas dense.

CHAPITRE 4 : IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

Ce chapitre porte sur l'analyse des impacts environnementaux qui va permettre au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre d'appréhender finement les conséquences du Projet sur l'environnement pour s'assurer qu'il est globalement acceptable.

Les parties qui seront développées dans ce chapitre sont les suivantes :

- identification et analyse des impacts ;
- évaluation de l'importance des impacts.

4.1. Méthodologie

4.1.1. Identification et analyse des impacts du projet

Dans cette partie sera identifié les impacts générés par le Projet sur l'environnement humain et biophysique lors de toutes ses phases à travers une description des relations entre le projet (activités sources d'impacts) et les différentes composantes de l'environnement (éléments du milieu récepteur affectés).

Les impacts seront ensuite analysés afin de les catégoriser selon qu'ils sont positifs ou négatifs, directs ou indirects.

Conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les impacts seront classés en distinguant :

- la phase de préparation ou d'aménagement du site et de construction ;
- la phase d'exploitation ;
- la phase de cessation des activités.

4.1.2. Evaluation de l'importance des impacts du projet

L'évaluation des impacts est effectuée à partir des recommandations données dans les TDR de l'étude, qui considère l'intensité, la durée et la portée de l'impact. Les critères d'évaluation des impacts, directs ou indirects, réversibles ou irréversibles, sont les suivants :

- **La nature** : l'impact est positif ou négatif. Il peut constituer une opportunité.
- **L'intensité ou l'ampleur** : c'est-à-dire degré de perturbation du milieu récepteur qui est fonction de la sensibilité ou de la vulnérabilité de la composante étudiée. L'intensité est :
 - **Forte** : lorsque l'impact affecte significativement une composante sensible de l'environnement. Les impacts peuvent difficilement être évités ou réduits ;

- **Moyenne** : lorsque l'impact perturbe sensiblement une composante de l'environnement sans remettre en cause son usage ou son existence. Les répercussions sur le milieu sont notables mais peuvent être évités ou réduits par des mesures spécifiques ;
- **Faible** : lorsque l'impact entraîne seulement des évolutions mineures de la composante affectée. Les répercussions sur le milieu existent, mais ne nécessitent pas systématiquement d'atténuation.
- **L'étendue ou la portée** : l'étendue ou la portée de l'impact est :
 - **Ponctuelle** : l'impact s'exerce sur une superficie limitée, dans ou à proximité de l'emprise, jusqu'à 100 m du site ;
 - **Locale** : L'impact s'exerce au niveau local, à l'échelle d'une municipalité, de plusieurs lots, à moins de 10 km du site ;
 - **Régionale** : L'impact s'exerce sur une superficie plus large, au niveau de la région, à plus de 10 km du site.
- **La durée** : la durée de l'impact est :
 - **Courte** : moins de 1 an ;
 - **Moyenne** : de 1 à 5 ans ;
 - **Longue** : plus de 5 ans.

Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, un niveau d'importance (mineure, moyenne, majeure) est assigné à l'impact ponctuel identifié et évalué :

- **Impact d'importance majeure** : l'impact occasionne des répercussions fortes sur le milieu entraînant une sévère altération d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles la majorité des groupes sociaux accorde de la valeur.
- **Impact d'importance moyenne** : l'impact occasionne des répercussions appréciables sur le milieu entraînant une altération moyenne ou partielle d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles une proportion limitée de groupes sociaux accorde de la valeur.
- **Impact d'importance mineure** : l'impact occasionne des répercussions réduites ou à peine ressenties sur le milieu entraînant une altération mineure d'une ou plusieurs de ses composantes auxquelles un groupe social restreint accorde de la valeur.

L'importance de l'impact est obtenue par une combinaison des trois (3) paramètres : intensité, portée et durée. Le diagramme ci-après présente le mode d'évaluation de l'importance de l'impact.

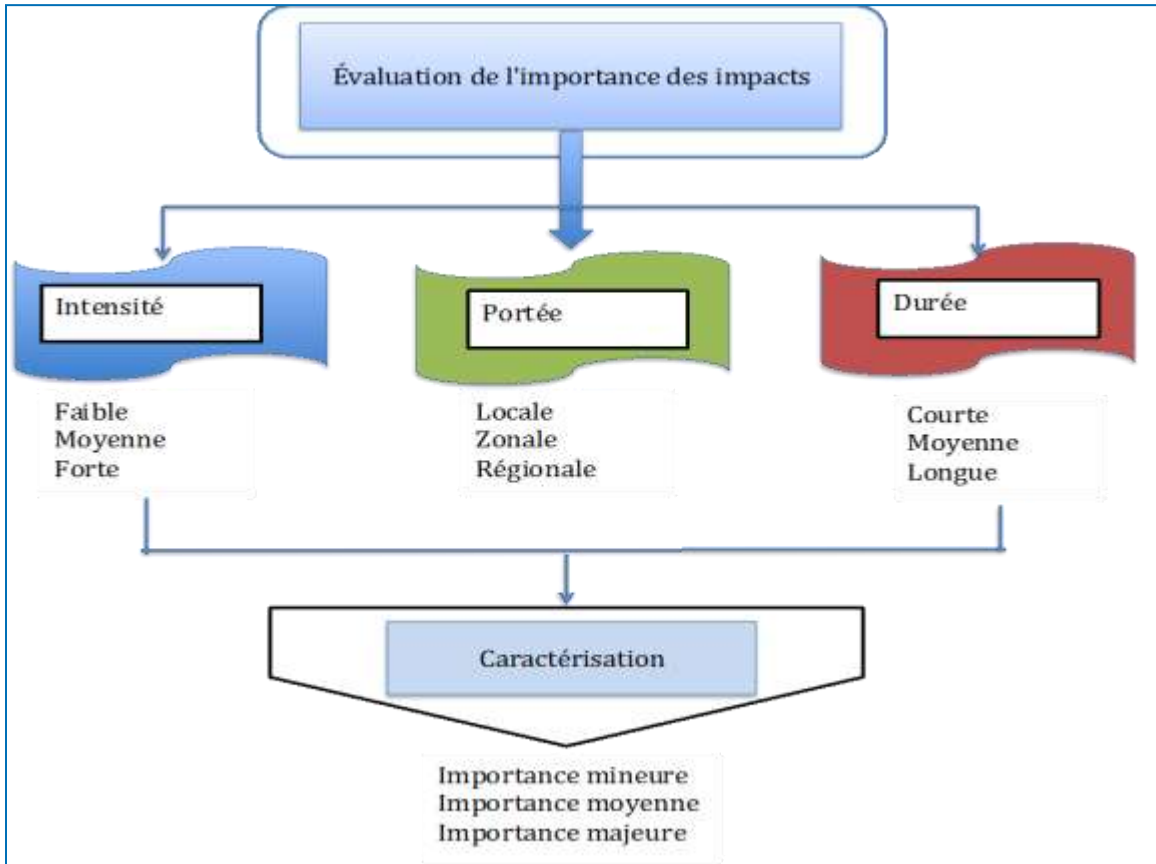


Figure 4-1 : Mode d'évaluation de l'importance des impacts

Source : TdR n°0182-0921/ dd de septembre 2021

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Le tableau suivant présente la grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts (Fecteau, 1997) :

Tableau 4-1 : Grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fectau, 1997

4.2. Identification et analyse des impacts des impacts

4.2.1. Descriptif des activités sources d'impacts

Les activités sources d'impacts sont reprises dans le tableau ci-après. La première colonne du tableau présente les phases du Projet, la deuxième colonne présente les activités susceptibles de générer des impacts pour chaque phase du Projet.

Les activités source d'impact identifiées à partir des enjeux, sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4-2 : Activités sources d'impacts des différentes phases du projet

Phases du projet	Activités sources d'impacts
Aménagement et installations	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition du site - Travaux de terrassements généraux (terrassement de mise à niveau, compactage et nivellement) - Excavation et Remblais - Installation de chantier (réception du matériel de travail), implantation générale des équipements de travail

	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de fondation, de construction des infrastructures et superstructures (bâtiments d'exploitation - station de traitement d'eau usée – locaux annexes) - Travaux secondaires (étanchéité, isolation, charpente métallique, électricité, plomberie, peinture et revêtement), aménagement du bâtiment (équipements industriels d'exploitation, bache, groupe électrogène, réservoir de gaz, mises à la terre et continuité, équipement de la cantine) - Installation du forage et pose des équipements - Travaux voiries et réseaux divers (VRD), assainissement et drainage - Circulation du personnel et des engins de chantier - Pompage de la nappe par le forage ; - Infirmerie ; - Gestion des déchets solides et des effluents du chantier
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement et transport de la matière première (fèves de cacao) ; - Fonctionnement de l'usine (transformation du cacao, opérations d'arrêt et de maintenance des équipements) et gestion des produits finis (entreposage sur le site et transport vers les cibles) ; - Gestion de produits chimiques et de produits dangereux ; - Pompage de la nappe par le forage ; - Assainissement et drainage (Traitement des eaux usées) ; - Entretien des locaux ; - Restauration ; - Infirmerie ; - Gestion des déchets solides et des effluents.
Cessation d'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Démantèlement des installations de transformation de cacao ; - Transport des installations ; - Démolition des bâtiments ; - Gestion des déchets - Réhabilitation du site

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Ces activités vont générer des impacts sur l'environnement, qui feront l'objet d'une identification, d'une évaluation et de préconisation de mesures de protection et qui seront présentés dans les paragraphes suivants.

4.2.2. Phase d'aménagement et de construction

La phase d'aménagement et de construction est une étape transitoire limitée dans le temps et dans l'espace, mais dont les impacts ne doivent pas être négligés. Les nuisances qu'elle est susceptible d'engendrer ne sont pas toujours provisoires et leurs effets peuvent persister après les travaux ou même ne se manifester qu'ultérieurement.

4.2.2.1. Impacts environnementaux

4.2.2.1.1. Impacts négatifs

❖ *Sol et sous-sol*

Les travaux d'excavation et de terrassement pourraient entraîner la modification de la structure du sol. Le stockage de certains matériaux du chantier, tels le ciment et certains produits dangereux (carburant, huile, graisse) peut constituer une source de pollution pour les sols et le sous-sol. Ces produits peuvent contaminer le sol et le sous-sol s'ils sont entreposés sur des aires non aménagées (sans abri contre les eaux pluviales et le ruissellement). De tels accidents environnementaux sont liés au non-respect des règles de stockage des produits ainsi qu'à la mauvaise gestion du chantier et de ses équipements.

Parmi les opérations pouvant engendrer la pollution du sol et du sous-sol de la zone de projet, il y a :

- la vidange non contrôlée des engins de chantier, hors des zones perméabilisées et spécialement aménagées à cette fin ;
- l'approvisionnement des engins en hydrocarbures dans des conditions ne permettant pas d'éviter ou de contenir les fuites ;
- les déversements accidentels de produits dangereux tels que les carburants, les huiles, les graisses...

A cela, il faut ajouter les activités de réalisation de forage et de pose de canalisation qui pourraient dégrader la structure du sol et du sous-sol du site du projet.

❖ *Eau*

Pendant la phase d'aménagement et de construction, on peut observer une modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine à cause des travaux de terrassement et de remblai.

Aussi rabattement des nappes lors des tests de pompage et l'exploitation du forage pourrait conduire à un abaissement du niveau des nappes d'eau.

❖ *Air*

Les gaz d'échappement des véhicules et engins de chantier (dioxyde de carbone (CO₂), oxydes d'azote (NO_x), Composés Organiques Volatils (COV), etc.) et l'émanation de poussière constitueront les principales sources de pollution de l'air à cette phase. Les travaux de décapage et de terrassement du chantier affecteront également la qualité de l'air par l'émission de poussière.

L'impact, sur la qualité de l'air, est matérialisé par l'augmentation des gaz d'échappements polluants et le dégagement de poussières, surtout en période de saison sèche.

❖ *Bruit et vibration*

Pendant la phase d'aménagement et de construction, les bruits et vibrations proviendront essentiellement des engins de chantier (Bulldozer (Caterpillar), Machine Poclair, Machine chargeuse, Camion grue, Grue

de 25t (ppm), Calader pour terrassement, etc.). Les bruits pourraient provenir également des camions chargés de transporter les gravats et matériaux.

Ces impacts restent négligeables étant donné l'emplacement du chantier dans une zone industrielle.

❖ *Déchets*

Pendant toute la durée du chantier, de nombreux sous-produits et déchets seront générés. Ils comprendront les déchets verts (terres végétales.) et les rebuts de chantier. L'on pourra noter également d'autres déchets en plus faibles quantités constitués d'emballages perdus (sacs d'emballages), de récipients vides, d'ordures ménagères, etc.

❖ *Accidents de travail*

Le personnel de chantier pourrait être exposé à des blessures, Troubles Musculo-Squelettiques (TMS), chutes ou tout autre accident de travail. Ces accidents seront liés aussi bien aux tâches manuelles que mécaniques. Ils pourraient survenir lors de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée (chute, renversement), mais aussi pendant des tâches quotidiennes réalisées par le personnel de chantier (chute de plain-pied, chutes d'objets, blessures, coupures, etc.).

❖ *Santé*

Pendant la phase d'aménagement et de construction, les impacts négatifs à signaler sont au nombre de trois (3) :

- Développement par les personnes présentes sur le chantier des maladies spécifiques, allergies, affections ORL, affections ophtalmologiques, gênes respiratoires, etc., dues aux poussières et aux bruits induits par le transport et la circulation ;
- Possibilité d'infections aux MST et VIH-SIDA au sein des populations, à cause des possibilités de rapports intimes entre les femmes des localités riveraines du site et le personnel travaillant sur le chantier.
- Possibilité de contamination au Covid 19 des travailleurs sur le chantier en cas de non-respect des mesures barrières.

❖ *Trafic routier ou Perturbation de la circulation*

Le transport des matériaux de construction et du matériel de travail pourrait accroître le trafic sur la voie d'accès au site du Projet. La densification du trafic routier par de véhicules lourds sur ce tronçon pourrait être à l'origine d'une perturbation de la circulation, d'accidents de la route et de la dégradation des voies.

❖ *Faune et flore*

Les impacts négatifs sur la faune sont quasiment nuls, car il n'y a pas d'animaux d'intérêt écologique dans la zone d'influence directe et immédiate du projet. Toutefois, la phase de construction pourrait occasionner

la destruction du cadre de vie de certaines espèces animales (insectes et petits reptiles). Cela pourrait entraîner leur migration vers d'autres habitats propices à leur survie

De même, le couvert végétal du site du projet ne connaîtra aucun impact négatif significatif, car inexistant.

4.2.2.1.2. Impact positif

❖ *Paysage*

L'impact positif à ce niveau serait la mise en valeur de cette parcelle de terre pour la construction d'une usine de transformation de cacao.

4.2.2.2. Impacts socio-économiques

4.2.2.2.1. Impacts négatifs

Aucune activité socio-économique n'est exercée actuellement sur le site du Projet. Le début des travaux n'entraînera pas d'impacts socio-économiques négatifs.

4.2.2.2.2. Impacts positifs

❖ *Création d'emplois et d'opportunités d'affaires*

Les travaux d'aménagement et de construction de l'usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji nécessiteront de la main d'œuvre donc engendreront des emplois notamment pour la population locale (construction, nettoyage, gardiennage, transport du personnel, etc.).

Ce sera également une opportunité d'affaires pour les entreprises du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP), de la fourniture de matériaux et d'équipements de construction.

❖ *Versement de taxes*

Pour la réalisation des infrastructures, des matériaux ainsi que des équipements industriels seront importés. Les droits de douanes et les taxes d'importation seront des sources d'entrées de devises pour la régie financière ivoirienne.

❖ *Développement des activités génératrices de revenus*

Le développement des restaurants et de petits commerces dans les environs du site de construction de l'usine contribuera à l'amélioration de la situation financière des tenanciers et tenancières de ces commerces dans la zone du projet. On assistera donc à une réduction très localisée de la pauvreté au sein de la population.

❖ *Infrastructures*

Les travaux d'aménagement et de construction de l'usine engendreront probablement un impact positif notamment l'aménagement de la voirie d'accès et aménagement du site.

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts identifiés pour cette phase du Projet.

Tableau 4-3: Synthèse des impacts (phase d'aménagement et de construction)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYOLOGIE DE L'EFFET
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		(Positif, négatif)
Site du Projet + Voie d'accès	Acquisition du site + Réception et Installation du matériel de travail + Travaux de terrassement généraux + Assainissement + Réception du matériel et des équipements de travail + Base vie+ Construction du forage et pose d'équipements	Sol/ Sous-sol			Modification de la structure du sol (excavation, nivellement, forage)	Négatif
					Pollution du sol (déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins)	Négatif
					Modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine	Négatif
					Abaissement du niveau de la nappe	Négatif
		Air			Emission de poussières	Négatif
					Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif
				Voisinage	Modification du paysage	Positif
				Personnel de chantier	Accident du travail	Négatif
					Survenue de maladies (TMS, irritation de la peau et des yeux, Covid-19 etc.)	Négatif
					Emission de bruit et de vibration	Négatif
				Production de déchets (DSMA, DIS et déchets verts)	Négatif	
	Circulation des engins + Réception du matériel			Usagers de la route	Perturbation de la circulation et accident de la route	Négatif
	Ensemble des travaux d'aménagement et de construction			Socio-économique	Création d'emplois temporaires et d'opportunité d'affaires	Positif
			Augmentation des recettes fiscales		Positif	
			Développement d'activités génératrices de revenus		Positif	

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

4.2.3. Phase d'exploitation

4.2.3.1. Impacts environnementaux

4.2.3.1.1. Impacts négatifs

❖ *Sol et sous-sol*

D'une manière générale, tous les déchets solides produits sur le site et par le process de transformation de cacao sont susceptibles de polluer le sol et le sous-sol.

Entre autres, le sol et le sous-sol peuvent être pollués en cas de déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions, des engins et de la machinerie d'une part et d'autre part par la production d'eaux usées issues du process de transformation de cacao et de l'utilisation des toilettes.

Aussi, en cas de dysfonctionnement de la station de traitement des eaux, les eaux usées issues de l'usine pourraient polluer le sol et le sous-sol.

❖ *Eau*

Par ailleurs, l'utilisation du forage d'eau comme source d'approvisionnement en phase d'aménagement et de construction pourrait entraîner une pression sur les ressources en eau souterraine.

❖ *Air*

Les déchets stockés et la station de traitement des eaux usées sont susceptibles de produire des odeurs qui pourraient incommoder les personnes présentes sur le site. Par ailleurs, les gaz d'échappement (CO₂, NO_x, Composés Organiques Volatils (COV)) des groupes électrogènes, des cheminées des installations, des véhicules du personnel et des camions d'approvisionnement et de distribution pourraient augmenter le niveau de pollution de l'air dans la zone.

❖ *Bruit*

Le fonctionnement des différents équipements à moteur engendrera des bruits qui pourraient affecter le personnel. Des bruits seront également générés, dans une moindre mesure, par les mouvements des véhicules.

❖ *Déchets*

La phase d'exploitation de l'usine engendrera une augmentation de la production des déchets. Ces déchets seront générés par les activités de production de JB COCOA CI, la maintenance et l'entretien des équipements.

Ils sont principalement constitués de :

- Coque de cacao ;
- Beurre de chocolat souillé ;
- EPI souillés tels que les sur-chaussures, les charlottes, blouses... ;

- Métaux, bois, chiffons usagés et souillés, d'emballages ;
- Matériel bureautique usagé (papier, carton...), etc.

Ces déchets participeront à la dégradation du cadre de vie de la zone du projet.

❖ *Sécurité-accidents de travail (incendie)*

Certaines imperfections dans les options de manœuvre des opérateurs peuvent être à l'origine d'accidents de travail notamment d'incendie et d'explosion.

Le dysfonctionnement des équipements (court-circuit électrique), la présence de flamme nue au sein de l'usine et la nature des produits stockés pourraient être à l'origine d'un incendie également.

Ces risques pourraient conduire à la survenance d'accidents, sources de dommages corporels en cas d'inexistence de dispositions techniques de prévention des risques professionnels et des situations d'urgence.

Les glissades, les trébuchements, les chutes de personne et d'objets, la brûlure, etc. sont autant d'accidents sources de blessures qui pourraient se produire au cours de l'exploitation de l'usine. D'autres blessures risquent de se produire lors de la collision avec des engins en circulation (camions, chariots élévateurs, etc.). Les activités liées à la maintenance des équipements, représentent une source d'exposition aux risques corporels (coincement, écrasement, coupure, etc.).

4.2.3.1.2. Impact positif

En phase d'exploitation, aucun impact positif significatif n'est à signaler du point de vue environnemental à part l'embellissement de la zone dû à la présence de l'usine.

4.2.3.2. Impacts socio-économiques

4.2.3.2.1. Impact négatif

❖ *Santé*

Pendant la phase d'exploitation de l'usine, les impacts négatifs à signaler sur la santé sont au nombre de quatre (4) : (i) les infections dues aux eaux usées et déchets issus du process de transformation du cacao et les infections dues aux analyses microbiologiques du laboratoire (ii) le développement par le personnel de l'usine des maladies spécifiques, allergies, affections ORL, affections ophtalmologiques, gênes respiratoires, etc., dues à la poussière, aux odeurs et aux bruits induits par le fonctionnement des installations. (iii) possibilité d'infections aux IST et VIH-SIDA au sein des populations, à cause des possibilités de rapports intimes entre les femmes des zones aux alentours du projet. (iv) possibilité de contamination des travailleurs au Covid-19 en cas de contact avec des sujets malades.

❖ *Perturbation de la circulation*

Les activités de l'usine de JB COCOA CI auront pour conséquence d'accroître la présence de véhicules dans cette zone à savoir l'approvisionnement et transport des matières premières additives. En effet, les entrées et sorties des véhicules de l'usine causeront un ralentissement de la circulation sur l'axe principal menant au site du projet.

En cas de places insuffisantes au niveau du parking, véhicules de l'usine se verraient obligés de stationner aux alentours de l'usine. Cela pourrait également occasionner une perturbation locale de la circulation

4.2.3.2.2. Impacts positifs

❖ *Création d'emplois*

Au niveau de l'emploi, le projet contribuera à la création d'emplois stables. Le fonctionnement de l'usine est une occasion de recrutement. C'est une opportunité pour les jeunes diplômés des grandes écoles, universités, lycées professionnels et autres centres techniques. Ces emplois vont non seulement réduire le nombre de chômeurs mais également procurer des revenus stables à ces employés. Un tel projet constitue également une opportunité de transfert de technologie et de savoir-faire.

Outre les emplois directs que pourrait générer la mise en œuvre de ce projet, d'autres emplois indirects seront créés à travers la fourniture des matières premières, le transport et la distribution des produits finis, etc.

❖ *Versement de taxes fiscales*

L'existence légale et le fonctionnement de l'usine obligent le paiement d'impôts. Ces opérations fiscales aideront à renforcer la situation financière de l'Etat de Côte d'Ivoire.

❖ *Disponibilité de technologie de valorisation de la biomasse*

La mise en œuvre d'une chaudière à biomasse permettra à JB COCOA CI de :

- Valoriser la biomasse issue de ses activités de transformation de cacao et de celles des autres activités agro-industrielles (bois d'hévéa, coques de cacao, etc.) ;
- Réduire ses coûts de production de vapeur et de se mettre à l'abri des fluctuations du cours mondial du pétrole et d'éventuelles pénuries d'hydrocarbures.

❖ *Accroissement des AGR*

Dans les environs immédiats de l'usine, le petit commerce se développera en réponse à la demande des travailleurs de l'unité.

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts identifiés pour cette phase du Projet.

Tableau 4-4: Synthèse des impacts (phase d'exploitation)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYOLOGIE DE L'EFFET
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		(Positif, négatif)
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Pompage de l'eau du forage pour les besoins de l'usine Vidange + approvisionnement des engins et du groupe électrogène en hydrocarbure+ Maintenance et l'entretien des équipements + Utilisation des toilettes +Entretien des locaux + Présence et Fonctionnement de l'usine de transformation de cacao+ Fonctionnement du laboratoire Circulation des véhicules et camions	Sol/ Sous-sol			Rejets des eaux usées (eau du laboratoire, eaux usées industrielles et eaux vannes) suite au dysfonctionnement de la STEP (pollution du sol)	Négatif
					Déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins	Négatif
					Stockage des déchets (coulée de lixiviats)	Négatif
		Eau			Epuisement de la ressource hydrique par pompage de la nappe	Négatif
		Air			Emission de COV, NO _x (moteurs des véhicules)	Négatif
					Emission de rejets atmosphériques (Fumée de la cheminée de la chaudière)	Négatif
					Emission de poussière en période sèche (voies non bitumées)	Négatif
				Voisinage	Présence de nouveaux bâtis donc embellissement de la zone du projet	Positif
				Usagers de la route	Perturbation de la circulation Ralentissement du trafic	Négatif
				Personnel de l'usine	Accident du travail, TMS, etc.	Négatif
					Production de déchets (DSMA, DIS, DEEE)	Négatif
					Emission de bruit et de vibration	Négatif
				Socio-économique	Valorisation de la biomasse issue des activités de JB COCOA CI et de celles des autres activités agro-industrielles (bois d'hévéa, coques de cacao, etc.) ;	Positif
					Présence de nuisibles	
		Création d'emplois				

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		(Positif, négatif)
					Augmentation des recettes fiscales	
					Développement d'activités génératrices de revenus	Positif
					Disponibilité de produits semi-finis (beurre, poudre et liqueur) pour les ventes et exportations	Positif
					Développement économique	Positif

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

4.2.4. Phase de cessation d'activité

4.2.4.1. Impacts environnementaux

4.2.4.1.1. Impacts négatifs

❖ *Sol/ Sous-sol*

Le démantèlement ou la réhabilitation des installations et la démolition du bâtiment entraîneront la modification de la structure du sol.

Le stockage de certains matériaux du chantier, tels les produits dangereux (carburant, huile, graisse) peut constituer une source de pollution pour les sols et le sous-sol. Ces produits peuvent contaminer le sol et le sous-sol vu qu'ils pourraient être entreposés sur des aires non aménagées (sans abri contre les eaux pluviales et le ruissellement ou sur des sols perméables). De tels accidents environnementaux sont liés au non-respect des règles de stockage des produits ainsi qu'à la mauvaise gestion du chantier et de ses équipements.

Parmi les opérations pouvant engendrer la pollution du sol et du sous-sol de la zone de projet, il y a :

- La vidange non contrôlée des engins de chantier, hors des zones perméabilisées et spécialement aménagées à cette fin ;
- L'approvisionnement des engins en hydrocarbures dans des conditions ne permettant pas d'éviter ou de contenir les fuites ;
- Les déversements accidentels de produits dangereux tels que les carburants, les huiles, les graisses...

❖ *Eau*

Le déversement accidentel de produits chimique pourrait entraîner une pollution de la nappe.

❖ *Air*

Les gaz d'échappement (CO₂, NO_x, Composés Organiques Volatils (COV), etc.) des véhicules et engins du chantier ainsi que l'émanation de poussière lors des travaux de démantèlement ou de réhabilitation seront les principales sources de pollution de l'air.

❖ *Déchets*

La nature des déchets qui seront générés au cours de cette phase sont :

- Les déchets solides ménagers et assimilés : papiers usagés, reste de nourriture, etc. ;
- Les déchets inertes : gravats (provenant de la démolition des structures) ;
- Les déchets industriels spéciaux : huiles et graisses usagées, ferraille, DEEE, etc.

❖ *Accidents de travail*

Les accidents susceptibles de survenir sont les chutes de plain-pied, les chutes de hauteur, les chutes d'objets, les blessures, les collisions, les glissades, etc.

4.2.4.1.2. Impact positif

Le démantèlement ou la réhabilitation des installations aura pour effet la suppression des risques : risques physiques (incendie), risques biologiques (virus, parasites, etc.) et infectieux. Cela favorisera l'amélioration du cadre de vie des populations environnantes.

4.2.4.2. Impacts socio-économiques

4.2.4.2.1. Impacts négatifs

❖ *Perte d'emplois*

La cessation d'activité entrainera le licenciement du personnel de transformation de cacao de l'usine. Un programme de licenciement avec des mesures d'accompagnement devra être clairement défini au préalable.

Aussi, on assistera à la baisse des revenus et même la perte de certaines sources de revenu du petit commerce installé aux alentours de l'usine.

❖ *Abandon des infrastructures de transformation du cacao*

L'arrêt des activités de l'usine entrainera l'abandon des infrastructures réalisées et une réduction du nombre d'infrastructures de transformation de cacao dans la ville d'Abidjan.

❖ *Diminution des recettes fiscales*

Au démantèlement de l'usine, trois (3) types d'impacts négatifs peuvent agir sur les revenus :

- Baisse des recettes fiscales à cause de l'arrêt des activités ;
- Baisse des revenus des tenanciers et tenancières de petits commerces dans les environs de l'usine à cause de l'arrêt de l'usine ;
- Baisse des revenus des jeunes sans emploi qui travaillaient auparavant dans l'usine. Cette situation va contribuer fortement à les rendre vulnérables aux différents maux de la société.

4.2.4.2.2. Impact positif

Comme impacts positifs en phase de cessation, il y a essentiellement des opportunités temporaires d'emploi pour les ouvriers qui seront chargés du démantèlement de l'usine et de la réhabilitation du site.

Les tableaux ci-après présentent la synthèse des impacts identifiés pour chaque phase du Projet.

Tableau 4-5: Synthèse des impacts (phase de cessation d'activité)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		(Positif, négatif)
Site de l'usine de transformation du cacao	Démantèlement des installations + Démolition du bâtiment + Circulation des engins + Réhabilitation du site	Sol / sous-sol			Modification de la structure du sol	Négatif
		Eau			Déversement accidentel d'huiles de moteurs etc.	Négatif
		Air			Emission de poussière	Négatif
					Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif
				Voisinage	Perturbation de la circulation	Négatif
				Personnel de travail	Accident du travail	Négatif
					Opportunités temporaires d'emploi	Positif
				Personnel de chantier + Voisinage	Production de déchets (DSMA, inertes et DIS etc.)	Négatif
					Emission de bruit	Négatif
				Suppression des risques technologiques	Positif	
	Arrêt des activités			Socio-économique	Perte de marchés pour les fèves et la biomasse	Négatif
					Perte d'emplois	Négatif
					Diminution des recettes fiscales	Négatif

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

4.3. Evaluation de l'importance des impacts

L'évaluation de l'importance des impacts identifiés dans le cadre du projet de construction d'une usine de transformation de cacao figure dans les tableaux ci-après, pour chaque phase du projet.

Tableau 4-6: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase d'aménagement et de construction)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANT DES IMPACTS				
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	
Site du Projet + Voie d'accès	Acquisition du site + Réception et Installation du matériel de travail + Travaux de terrassement généraux + Assainissement + Réception du matériel et des équipements de travail + Base vie+ Construction du forage et pose d'équipements Circulation des engins + Circulation des engins + Réception du matériel Ensemble des travaux d'aménagement et de construction	Sol/ Sous-sol			Modification de la structure du sol (excavation, nivellement, forage)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Mineure	
					Pollution du sol (déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	
					Modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
					Abaissement du niveau de la nappe	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
		Air			Emission de poussières	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
					Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
				Voisinage	Modification du paysage	positif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
				Personnel de chantier	Accident du travail	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne	
					Survenue de maladies (TMS, irritation de la peau et des yeux, Covid-19, etc.)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
					Emission de bruit et de vibration	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
					Production de déchets (DSMA, DIS et déchets verts)	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineure	
					Usagers de la route	Perturbation de la circulation et accident de la route	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne
				Socio-économique	Création d'emplois temporaires et d'opportunité d'affaires	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
					Augmentation des recettes fiscales	Positif	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne	
					Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	ponctuelle	Moyenne	Moyenne	

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Tableau 4-7: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase d'exploitation)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANT DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Pompage de l'eau du forage pour les besoins de l'usine Vidange + approvisionnement des engins et du groupe électrogène en hydrocarbure+ Maintenance et l'entretien des équipements + Utilisation des toilettes +Entretien des locaux + Présence et Fonctionnement de l'usine de transformation de cacao+ Fonctionnement du laboratoire Circulation des véhicules et camions	Sol/ Sous-sol			Rejets des eaux usées (eau du laboratoire, eaux usées industrielles et eaux vannes) suite au dysfonctionnement de la STEP (pollution du sol)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
					Déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
					Stockage des déchets (coulée de lixiviats)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau			Epuisement de la ressource hydrique par pompage de la nappe	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air			Emission de COV, NO _x (moteurs des véhicules)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
					Emission de rejets atmosphériques (Fumée de la cheminée de la chaudière)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
					Emission de poussière en période sèche (voies non bitumées)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Voisinage	Présence de nouveaux bâtis donc embellissement de la zone du projet	Positif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
				Usagers de la route	Perturbation de la circulation Ralentissement du trafic	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
				Personnel de l'usine	Accident du travail, TMS, etc.	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
					Production de déchets (DSMA, DIS, DEEE)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
					Emission de bruit et de vibration	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
					Risque Biologique (infections)	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
				Socio-économique	Valorisation de la biomasse issue des activités de JB COCOA CI	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineure
					Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
					Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Développement d'activités génératrices de revenus	Positif		Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne		
		Disponibilité de produits semi-finis (beurre, poudre et liqueur) pour les ventes et exportations	Positif		Moyenne	Zonale	Longue	Majeure		
			Développement économique	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure		

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Tableau 4-8: Synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts (phase de cessation d'activités et fermeture du site)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	EVALUATION DE L'IMPORTANT DES IMPACTS			
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN			Intensité (Faible, Moyenne, Forte)	Portée (Ponctuelle, Locale, Régionale)	Durée (Courte, Moyenne, Longue)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Démantèlement des installations + Démolition du bâtiment + Circulation des engins + Réhabilitation du site	Sol / sous-sol			Modification de la structure du sol	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
					Déversement accidentel d'huiles de moteurs etc.	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Air			Emission de poussière	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
					Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Voisinage	Perturbation de la circulation	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Personnel de travail			Accident du travail	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
					Opportunités temporaires d'emploi	Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Personnel de chantier + Voisinage			Production de déchets (DSMA, inertes et DIS etc.)	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
					Emission de bruit	Négatif	Faible	Ponctuelle	courte	Mineure
					Suppression des risques technologiques	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Arrêt des activités	Socio-économique			Perte de marchés pour les fèves et la biomasse	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
					Perte d'emplois	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
					Diminution des recettes fiscales	Négatif	Faible	locale	Moyenne	Moyenne

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Le tableau ci-après présente le récapitulatif des impacts.

Tableau 4-9 : Récapitulatif des impacts

Nature d'impact	Importance de l'impact	Phases du Projet			Total	Pourcentage (%)
		Aménagement et installation	Exploitation	Fermeture ou réhabilitation		
Impact négatif	Mineure	6	7	8	21	44,68
	Moyenne	5	5	3	13	27,66
	Majeure	0	0	0	0	0
Impact positif	Mineure	1	2	0	3	06,39
	Moyenne	3	3	2	8	17,02
	Majeure	0	2	0	2	04,25
TOTAL					47	100

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

CHAPITRE 5 : MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre porte sur les mesures de prévention, d'atténuation, de compensation, d'optimisation et de protection de l'environnement. Au cours de l'élaboration d'un projet, de nombreuses opportunités permettent de supprimer ou de réduire certains aspects, notamment par l'analyse des variantes. Cependant, malgré ces principes de précaution, tout projet induit des impacts résiduels. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage (maître d'ouvrage délégué) a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgétiser les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet

L'objectif, tel que défini par l'IFC exige que les EIES proposent "des mesures efficaces à des coûts raisonnables qui permettraient de réduire à des niveaux acceptables les impacts environnementaux potentiels négatifs importants." L'objectif de ce chapitre est donc de fournir des lignes directrices permettant de limiter autant que possible les impacts potentiels du projet.

L'élaboration de ces mesures tient compte des lois et règlements de la Côte d'Ivoire en matière de protection de l'environnement et des normes de bonnes pratiques dans le secteur des bâtiments et travaux publics. Les avis émis par les populations riveraines de la zone du projet, de même que ceux des autorités locales ont également été considérés

Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le promoteur a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgétiser les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

Cette partie présente les mesures générales et spécifiques de gestion de l'environnement.

5.1. Mesures générales

Les dispositions ci-après devront être prises par JB COCOA CI dans le cadre de la mise en œuvre de son projet :

- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier) en début des travaux ;
- imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures ;
 - construire une zone de stockage bétonnée et produits liquides stockés sur rétention ;
 - disposer une polyane ou un tapis absorbant sur le sol avant la manipulation de produits ;
- disposer d'Equipements de Protection Individuel (casque, chaussures de sécurité, harnais, gants, lunettes de sécurité) adaptés et sensibiliser le personnel au port effectif de ces Equipements de Protection Individuel (EPI) ;
 - assurer une bonne gestion des déchets :

- effectuer le tri des déchets ;
 - stocker les déchets dans des bacs dédiés ;
 - faire collecter les déchets industriels spéciaux par des organismes agréés par le CIAPOL, c'est-à-dire disposant d'un agrément spécifiant le type de déchet autorisé à traiter ;
 - acheminer les déchets ménagers et assimilés via le réseau de gestion des déchets de la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji ;
 - se faire délivrer par le prestataire un certificat d'élimination du déchet enlevé ;
- établir des calendriers et horaires des travaux ;
 - baliser le chantier ;
 - définir clairement les responsabilités et les missions du personnel de chantier ;
 - utiliser des panneaux, des affiches, un code couleur pour indiquer les zones à risques ou les opérations potentiellement dangereuses ;
 - utiliser un personnel qualifié ;
 - former/sensibiliser le personnel sur les risques et dangers liés à l'utilisation des équipements et engins ;
 - respecter les mesures d'hygiène et les conditions de stockage des produits sensibles.

5.2. Mesures spécifiques

La synthèse des mesures spécifiques de protection de l'environnement est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 5-1 : Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase d'aménagement et de construction)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN					
Site du Projet + Voie d'accès	Acquisition du site + Réception et Installation du matériel de travail + Travaux de terrassement généraux + Assainissement + Réception du matériel et des équipements de travail + Base vie+ Construction du forage et pose d'équipements Circulation des engins +	Sol/ Sous-sol			Modification de la structure du sol (excavation, nivellement, forage)	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Respecter les limites spatiales des travaux – Remblayer les surfaces décapées accidentellement – Limiter les travaux d'excavation au stricte nécessaire 	
					Pollution du sol (déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins)	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux – Stocker les produits dangereux dans un local couvert et sur une capacité de rétention – Imperméabiliser les surfaces de stockage des produits dangereux – Etablir des procédures de ravitaillement en carburant 	
		Eau			Modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Faire réaliser le forage par des professionnels et procéder aux essais de pompage selon les règles de l'art 	
					Abaissement du niveau de la nappe	Négatif	Moyenne		
		Air				Emission de poussières	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Arroser les voies d'accès – Faire bitumer les voies d'accès – Disposer des panneaux de limitation de la vitesse sur le chantier – Fournir des cache-nez au personnel du chantier et aux visiteurs – Recouvrir les matériaux friables et les déblais par une bâche au cours du transport
								Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif
					Voisinage	Modification du paysage	Positif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Rendre quotidiennement le cadre du chantier propre et bien rangé
					Personnel de chantier	Accident du travail	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Utiliser du personnel qualifié – Le maître d'ouvrage a désigné un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (CSPS) <ul style="list-style-type: none"> – Elaborer un Plan Général de Coordination (PGC) – Constituer un dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage – Ouvrir un registre-journal de la coordination dès la signature du contrat – Définir les sujétions relatives à la mise en place et à l'utilisation des protections collectives, des appareils de levage, des accès

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
							<ul style="list-style-type: none"> provisoires et des installations générales, notamment les installations électriques. – Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) – Elaborer un Plan d'Urgence Simplifié – Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, casques, lunettes de sécurité, gants) – Former et sensibiliser le personnel aux gestes et postures – Former et sensibiliser le personnel au respect des règles de sécurité – Disposer d'un kit de premiers soins ou d'une ambulance pour l'évacuation des blessés 	
					Survenue de maladies (TMS, irritation de la peau et des yeux, Covid-19 etc.)	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Organiser des séances de sensibilisation pour le personnel de travail et le voisinage sur les mesures d'hygiène – Veiller au port des EPI – Veiller au respect des mesures barrières
					Emission de bruit et de vibration	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Aménager les horaires de travail – Eviter le démarrage simultané de tous les engins au même moment et éteindre les moteurs dès que possible pour réduire le temps de marche – Etablir un planning prévisionnel mettant en évidence les phases de travail les plus bruyantes afin de permettre au maître d'œuvre de faire une information préventive auprès du voisinage si nécessaire – Généraliser le port de protections individuelles (bouchons d'oreilles), surtout pour les ouvriers travaillant en poste fixe (zone bruyante) – Sensibiliser les ouvriers aux atteintes irréversibles du bruit sur leur capacité auditive, en collaboration avec la médecine du travail – Opter pour des engins et équipements moins bruyants (technologies propres) – Faire la maintenance périodique des engins et équipements
					Production de déchets (DSMA, DIS et déchets verts)	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> – Construire un parc à déchets couvert et bétonné – Collecter les déchets selon leur typologie

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
							<ul style="list-style-type: none"> – Faire évacuer les déchets solides ménagers et assimilés ainsi que les déchets verts via le réseau de la zone industrielle – Faire le traitement des déchets industriels spéciaux (solides et liquides) par les filières agréées par le CIAPOL 	
	Circulation des engins + Réception du matériel			Usagers de la route	Perturbation de la circulation et accident de la route	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Disposer des panneaux de signalisation (présence de chantier, sortie d'engins, etc.) – Prévoir un agent pour réguler la circulation aux endroits critiques et aux heures critiques
	Ensemble des travaux d'aménagement et de construction			Socio-économique	Création d'emplois temporaires et d'opportunité d'affaires	Positif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Privilégier l'embauche d'ouvriers originaires de la zone du Projet – Etablir des règles de compétitions saines et loyales pour le recrutement des sociétés locales ; – Passer des contrats avec des structures légalement constituées
					Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Encourager les projets de développement et le paiement des taxes et redevances
					Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> – Encourager la mise en œuvre des projets de développement

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Tableau 5-2: Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase d'exploitation)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Pompage de l'eau du forage pour les besoins de l'usine Vidange + approvisionnement des engins et du groupe électrogène en hydrocarbure+ Maintenance et l'entretien des équipements + Utilisation des toilettes +Entretien des locaux + Présence et Fonctionnement de l'usine de transformation de cacao+ Fonctionnement du laboratoire Circulation des véhicules et camions	Sol/ Sous-sol			Rejets des eaux usées (eau du laboratoire, eaux usées industrielles et eaux vannes) suite au dysfonctionnement de la STEP (pollution du sol)	Négatif	Moyenne	- Faire l'entretien régulier et la maintenance du système de traitement des eaux usées
					Déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins	Négatif	Mineure	- Faire le contrôle technique périodique des véhicules - Faire une maintenance périodique des engins
					Stockage des déchets (coulée de lixiviats)	Négatif	Moyenne	- Imperméabiliser et couvrir les zones de stockage des déchets
		Eau			Epuisement de la ressource hydrique par pompage de la nappe	Négatif	Moyenne	- Contrôler et mettre en place un système de gestion des besoins en eau
		Air			Emission de COV, NOx (moteurs des véhicules)	Négatif	Mineure	- Faire le contrôle technique périodique des véhicules
					Emission de rejets atmosphériques (Fumée de la cheminée de la chaudière)	Négatif	Mineure	- Faire une maintenance périodique des installations
					Emission de poussière en période sèche (voies non bitumées)	Négatif	Mineure	- Arroser les voies d'accès - Faire bitumer les voies d'accès - Disposer des panneaux de limitation de la vitesse sur le chantier - Fournir des cache-nez au personnel du chantier et aux visiteurs
				Voisinage	Présence de nouveaux bâtis donc embellissement de la zone du projet	Positif	Mineure	- Entretien et embellir le site de l'usine par les entretiens réguliers (espace verts, peinture, ...)
				Usagers de la route	Perturbation de la circulation Ralentissement du trafic	Négatif	Mineure	- Prévoir une aire de stationnement en nombre suffisant
				Personnel de l'usine	Accident du travail, TMS, etc.	Négatif	Moyenne	- Utiliser un personnel qualifié et formé - Utiliser des panneaux, des affiches, un code couleur pour indiquer les zones à risques ou les opérations potentiellement dangereuses - Sensibiliser le personnel au port des équipements de protection (combinaisons, chaussures de sécurité, gants...) - Assurer un suivi des incidents et accidents de travail - Mettre en place un Plan d'Urgence et d'évacuations validée - Définir au préalable un itinéraire et une zone de repli ou d'évacuation des personnes présentes sur le site
					Production de déchets (DSMA, DIS, DEEE)	Négatif	Mineure	- Disposer d'un service interne en charge de la salubrité des locaux qui assurera l'organisation de la gestion des déchets - Trier les différents déchets (disposer de bacs à ordures étiquetés) - Faire le suivi et le contrôle de la traçabilité des déchets

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
							- Se rapprocher d'une structure agréée par l'ANAGED pour la collecte et par le CIAPOL pour le traitement des déchets	
					Emission de bruit et de vibration	Négatif	Mineure	- Faire la maintenance régulière des installations et équipements
					Risque Biologique (infections)	Négatif	Mineure	- Faire le contrôle régulier et rigoureux des matières premières et de produits finis - Procéder au nettoyage régulier des locaux et toilettes
				Socio-économique	Valorisation de la biomasse issue des activités de JB COCOA CI	Positif	Mineure	- Promotion de la biomasse des autres activités agro-industrielles
					Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Embaucher un personnel qualifié et favoriser la main d'œuvre locale
					Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- Encourager ce type de projet en Côte d'Ivoire
					Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	- Faire respecter le schéma directeur d'urbanisation de la zone industrielle de PK 24
					Disponibilité de produits semi-finis (beurre, poudre et liqueur) pour les ventes et exportations et de marchés pour les exploitants de cacao	Positif	Majeure	- Favoriser les fèves d'origine locale - Encourager les coopératives de production de cacao
					Développement économique	Positif	Majeure	- Renforcer le pôle industriel d'Abidjan - Contribuer à la diversification de l'économie ivoirienne

(Source : Bureau Veritas, septembre 2021)

Tableau 5-3: Synthèse des mesures de protection de l'environnement (phase de cessation d'activité)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN					
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Démantèlement des installations + Démolition du bâtiment + Circulation des engins + Réhabilitation du site	Sol / sous-sol			Modification de la structure du sol	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Retirer les terres polluées - Remblayer les surfaces décapées par des terres saines - Mettre de la terre végétale sur le site 	
					Déversement accidentel d'huiles de moteurs etc.	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux - Stocker les produits dangereux dans un local couvert et sur une capacité de rétention - Imperméabiliser les surfaces de stockage et de manipulation des produits dangereux 	
		Air			Emission de poussière	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la vitesse de circulation des engins (panneaux de signalisation) - Fournir des EPI (cache-nez) au personnel des travaux 	
					Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Faire une maintenance périodique des engins - Opter pour des engins neufs ou en bon état - Faire le contrôle technique des engins avant leur utilisation 	
				Voisinage	Perturbation de la circulation	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un agent pour réguler la circulation aux endroits critiques aux heures critiques - Disposer des panneaux de signalisation (présence de chantier, sortie d'engins, etc.) 	
				Personnel de travail		Accident du travail	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser du personnel qualifié - Elaborer un Plan d'Hygiène et de Sécurité - Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, etc.) - Former et sensibiliser le personnel aux gestes et postures - Former et sensibiliser le personnel au respect des règles de sécurité - Disposer d'un kit de premiers soins et d'une ambulance pour l'évacuation des blessés
						Opportunités temporaires d'emploi	Positif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier l'embauche d'ouvriers originaires de la zone du Projet - Etablir des règles de compétitions saines et loyales pour le recrutement des sociétés locales ; Encourager l'insertion des jeunes travailleurs - Passer des contrats avec des structures légalement constituées

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN				
				Personnel de chantier + Voisinage	Production de déchets (DSMA, inertes et DIS etc.)	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Collecter les diverses catégories de déchets séparément (les triées selon leurs types) les stocker dans des poubelles puis les valorisées ou les confier à des entreprises agréées le CIAPOL - Faire le suivi des enlèvements des déchets Mettre en place des outils de gestion des déchets (fiches d'identification, registre, etc.)
					Emission de bruit	Négatif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager les horaires de travail - Eviter le démarrage simultané de tous les engins au même moment et éteindre les moteurs dès que possible pour réduire le temps de marche - Etablir un planning prévisionnel mettant en évidence les phases de travail les plus bruyantes afin de permettre au maître d'œuvre de faire une information préventive auprès du voisinage si nécessaire - Généraliser le port de protections individuelles (bouchons d'oreilles), surtout pour les ouvriers travaillant en poste fixe (zone bruyante) <ul style="list-style-type: none"> - Eviter les comportements individuels inutilement bruyants - Sensibiliser les ouvriers aux atteintes irréversibles du bruit sur leur capacité auditive, en collaboration avec la médecine du travail <ul style="list-style-type: none"> - Opter pour des engins et équipements moins bruyants Faire la maintenance périodique des engins et équipements
					Suppression des risques technologiques	Positif	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un plan de fermeture de l'usine de transformation de cacao
	Arrêt des activités			Socio-économique	Perte de marchés pour les fèves et la biomasse	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager la construction d'usine de transformation de cacao en Côte d'Ivoire
					Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Payer les droits de licenciement Faire un accompagnement à la réinsertion professionnelle
					Diminution des recettes fiscales	Négatif	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager d'autres projets de développement en Côte d'Ivoire

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

CHAPITRE 6 : CHANGEMENT CLIMATIQUE

La mise en œuvre des projets de développement comporte des activités susceptibles d'engendrer des impacts sur le changement climatique. Ces aspects relatifs au changement climatique concernant le projet de construction d'une usine de transformation du cacao sont relevés dans la suite et des technologies propres sont proposées pour atténuer les éventuels impacts négatifs.

6.1. Classification du projet selon les secteurs d'atténuation

Le projet est classé dans la catégorie de **l'industrie agroalimentaire**.

6.2. Liste des Gaz à Effet de Serre générés par le projet et leurs sources

6.2.1. Liste des gaz à effet de serre

Le principal gaz à effet de serre issu du projet est consigné dans le tableau ci-après.

Tableau 6-1 : Liste des différents gaz à effet de serre

GAZ A EFFET DE SERRE	FORMULE	PRG RELATIF/CO ₂ (A 100 ANS)
Dioxyde de carbone	CO ₂	1
Vapeur d'eau	H ₂ O	(pas de PRG)

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

6.2.2. Sources des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES)

Les différentes sources d'émission des gaz à effet de serre issus du projet de construction de l'usine de transformation de cacao sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6-2 : Source des gaz à effet de serre

GAZ A EFFET DE SERRE GENERES PAR LE PROJET		ACTIVITE DU PROJET SOURCE D'EMISSION DE GES
Dioxyde de carbone		Echappement des véhicules et engins lors des travaux et déplacements Cheminée des installations Fonctionnement des chaudières
Vapeur d'eau		Fonctionnement des chaudières

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

6.3. Listing des technologies du secteur d'activités et proposition d'une technologie propre

Le tableau ci-dessous présente le listing des technologies du projet de construction de l'usine de transformation de cacao et la proposition d'une technologie propre.

Tableau 6-3 : Listing des technologies du projet de construction de l'usine de transformation de cacao et la proposition d'une technologie propre

Activités	Gaz à Effet de Serre	Description de la technologie	Classification de la technologie par ordre décroissante de pollution	Technologie couramment utilisée en Côte d'Ivoire	Technologie utilisé par le projet	Technologie plus sobre en carbone proposée par le projet
Transport du matériel et des équipements	CO ₂	- Camion - Véhicule électrique	- Camion - Véhicule électrique	- Camion	- Camion	- Camion (Essence)
Transport routier des personnes	CO ₂	- Véhicule (à carburant) - Véhicule électrique	- Véhicule (à carburant) - Véhicule électrique	- Véhicule (à carburant)	- Véhicule (à carburant)	- Véhicule (Essence)
Transport de la matière première et des produits finis	CO ₂	- Camion	- Camion	- Camion	- Camion	- Camion (Essence)
Fonctionnement des chaudières	H ₂ O	- Chaudière à gaz - Chaudière à biomasse - Fourneau traditionnel au bois - Fourneau électrique	- Fourneau traditionnel au bois - Chaudière à gaz - Chaudière à biomasse - Fourneau électrique	- Chaudière à gaz	- Chaudière à gaz - Chaudière à biomasse	- Chaudière à biomasse

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

6.4. Bilan carbone du projet

Le tableau ci-après présente le bilan carbone du projet de construction de l'usine de transformation de cacao.

Tableau 6-4 : Bilan carbone du projet

Activités du projet susceptibles de polluer	Niveau de pollution de la technologie polluante couramment utilisée en Côte d'Ivoire (ligne de base) (A) kg de CO ₂	Niveau de pollution de la technologie moins polluante utilisée par le projet (B) kg de CO ₂	Niveau de pollution de la technologie plus sobre proposée par le promoteur (C) kg de CO ₂	Bilan carbone du projet (en kg de CO ₂) (A)-(B)	Bilan carbone souhaité du projet (Proposition de technologie) (A)-(C) en kg de CO ₂
Transport du matériel et des équipements	2196	2196	2196	0	0
Transport routier des personnes	1464	1464	187,2	0	1 276,8
Transport de la matière première et des produits finis	2196	2196	2196	0	0
Fonctionnement de la chaudière	1576,8	0	1576,8	1576,8	0
TOTAL/AN	5641,97307	4065,17307	4365,14743	1576,8	1276,8256

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

6.5. Recommandations

Le projet de construction d'une usine de transformation du cacao émet comme principaux gaz à effet de serre (GES) le dioxyde de carbone (CO₂) et la vapeur d'eau (H₂O) qui a un pouvoir de réchauffement global nul. Le CO₂ est essentiellement issu des activités de transport des matériels, du personnel, des matières premières et produits finis et du fonctionnement des chaudières.

Le bilan carbone réel du projet et celui souhaité sont sensiblement égaux. Cela pourrait signifier que le projet utilise des technologies en progrès par rapport aux avancées sur le changement climatique.

Toutefois, une prise en compte des propositions de technologies propres faites dans les tableaux ci-dessus, permettra une bonification du projet en termes d'atténuation des impacts du changement climatique.

CHAPITRE 7 : GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

Ce chapitre traite de la politique, des procédures et moyens qui seront mis en œuvre pour la gestion des risques professionnels majeurs lors des phases d'aménagement et de construction, d'exploitation et de cessation d'activité du projet. La gestion des risques santé et sécurité au travail est de la responsabilité du promoteur. Cette étude permettra, à terme, de garantir un meilleur déroulement des activités de l'usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji à toutes les phases du projet.

7.1. Méthodologie

7.1.1. Objectifs

Les objectifs de cette étude sont :

- d'identifier et d'analyser les potentiels dangers à l'intérieur et à l'extérieur des sites concernés par le **Projet**, en situation d'exploitation normale ou dégradée (c'est-à-dire en cas d'incident et d'accident) ;
- d'identifier et d'analyser les risques générés par l'utilisation des produits chimiques et hydrocarbures, par les installations et équipements ;
- d'évaluer les effets des accidents majeurs ;
- de justifier les mesures de maîtrise des risques visant à diminuer la probabilité d'occurrence des accidents et/ou à réduire leurs impacts sur l'environnement, tout en restant techniquement réalisables et économiquement acceptables.

7.1.2. Etapes de la méthodologie

La gestion des risques et des accidents consiste en l'analyse des risques et en la proposition de mesures de sécurité et de plans d'urgence.

Pour ce faire, la méthodologie utilisée est basée sur le guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs. Elle est résumée par le diagramme ci-après.

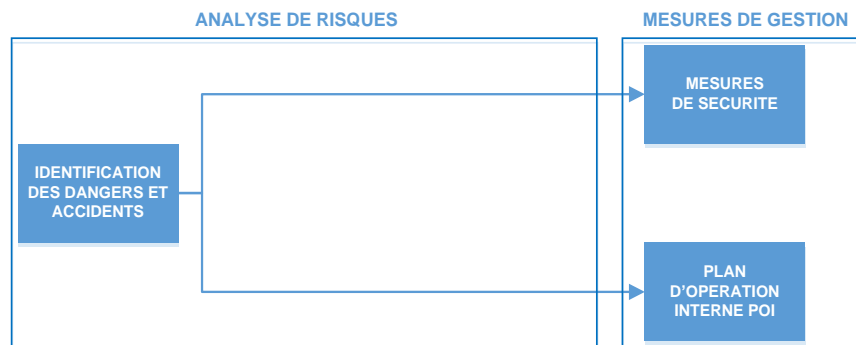


Figure 7-1: Méthodologie d'analyse des risques et des accidents

Source : Ministère Développement Durable, Environnement, faune et Parc du Québec, modifié par Bureau Veritas, septembre 2021

Cette méthodologie est constituée de différentes étapes organisées en deux grandes phases que sont l'analyse et la gestion des risques. L'application de cette méthodologie nécessite une parfaite maîtrise des composantes naturelles et humaines du site, ainsi qu'une bonne connaissance des caractéristiques techniques des travaux de construction et d'exploitation du **Projet** décrites au chapitre 2.

7.2. Identification des éléments sensibles dans le voisinage du site du Projet

7.2.1. Populations voisines

Le voisinage immédiat est constitué de terrains non encore bâtis et les alentours de quelques entreprises/usines en cours de construction ou d'exploitation.

7.2.2. Zones humides

Le site du **Projet** ne se trouve pas dans une zone humide (marécageuse). La nappe n'a pas été rencontrée lors des études géotechniques.

7.2.3. Végétation

La végétation du site est quasi-inexistante. En outre, on y retrouve quelques petites touffes d'herbes insignifiantes.

7.3. Identification et analyse des risques

7.3.1. Identification et analyse des risques internes

Cette identification permet de faire l'analyse des équipements, des produits et des services pendant les phases d'aménagement et de construction et d'exploitation.

7.3.1.1. Phase d'aménagement et de construction

7.3.1.1.1. Circulation des engins et véhicules de chantier

Les risques d'accident lors de l'utilisation des engins, des camions et des véhicules particuliers peuvent survenir lors des différentes manœuvres de chargement et de déchargement, de transport de matériels et de personnes, etc.

L'on retrouve en phase d'aménagement et de construction :

❑ Des équipements :

- Engins d'aménagement et de construction (grues, excavateurs, camion-toupie, pelleteuses, chariots élévateurs, etc.) ;
- Groupes électrogènes ;

❑ Des produits :

- Gasoil ;
- Huiles lubrifiantes ;

❑ Des services :

- Approvisionnement en carburant ;
- Approvisionnement en matériaux de construction ;
- Approvisionnement en matériel ;
- Entretien des engins (lavage, graissage).

Ainsi, la présence et la circulation des engins et véhicules sur les sites induisent les risques suivants :

- Accidents de circulation (collisions engin/véhicule, véhicule/personne, etc.) ;
- Incendie suite à un court-circuit sur engin ou véhicule ;
- Chute de plain-pied, chute de hauteur ;
- Écrasement.

7.3.1.1.2. Installations et produits

Les installations électriques peuvent causer des électrocutions et des départs d'incendie. Les actes de vandalisme ou la présence de feu nu sur les sites sont autant d'éléments qui pourraient causer des incendies.

Les produits qui seront utilisés sont des produits pétroliers (gasoil, huiles et graisses) qui servent au fonctionnement des engins et véhicules mécaniques, des groupes électrogènes et autres équipements mécaniques. La peinture sera utilisée pour le bâtiment.

Le tableau ci-après résume les risques liés aux produits.

Tableau 7-1: Caractéristiques des produits stockés sur le site

Produit	Etat physique sous conditions ambiantes	Pictogramme de risque	Stabilité réactivité	Inflammabilité	Toxicité – effet locaux	Ecotoxicité
Huiles et graisse	Liquide	Inflammable à température élevée	NA	L'inflammabilité des huiles et graisses est fonction de la température d'exposition	Irritant	Dangereux pour l'environnement et pour l'homme
Gasoil	Liquide	Inflammable	-Réaction violente avec les oxydants forts -Incompatible avec les matériaux synthétiques tels que les plastiques	L'inflammabilité du gasoil est un potentiel de dangers à considérer	Irritant	
Peinture	Liquide	Inflammable	Mélange explosif avec l'air	L'inflammabilité de la peinture reste un potentiel de dangers	Nocif et irritant	

Source : Bureau Veritas, avril 2021

7.3.1.1.3. Travaux manuels et mécaniques

Sur le chantier de construction, les charges lourdes portées manuellement ou le nombre excessif de mouvements avec torsion du dos, rotation pour le déplacement, flexion pour le soulèvement, ou la station debout prolongée etc. sont à l'origine d'accidents de travail concernant la colonne vertébrale (dorsalgies, lombosciatiques, TMS) et le vieillissement progressif des structures ostéo-articulaires. Ces risques sont également visibles pour les personnes travaillant sur une longue durée dans des positions inconfortables.

Les risques de chutes, lors des travaux en hauteur, sont également à l'origine d'un grand nombre d'accidents de travail.

La mauvaise manipulation des équipements coupant peut causer des blessures graves voire mortelles.

7.3.1.1.4. Manque d'utilités

Le manque de certaines utilités pendant la phase d'aménagement et de construction peuvent constituer des risques. Ce sont entre autres :

Tableau 7-2: Récapitulatif des risques liés au manque d'utilités en phase d'aménagement et de construction

Utilités	Types de défaillances	Conséquences
Electricité	Perte du réseau public	- Arrêt automatique des installations électriques
Air service	Dysfonctionnement de compresseur d'air	- Non entretien (nettoyage) des équipements
Hydraulique	Manque d'huile hydraulique	- Perte de fonctionnement des équipements à commande hydraulique
Eau brute	Manque d'eau brute	- Pas de travaux de bétonnage et de ciment - Impossibilité d'intervention sur un incendie

Source : Bureau Veritas, avril 2021

7.3.1.2. Phase d'exploitation

7.3.1.2.1. Circulation des véhicules personnels

Les risques d'accidents de la circulation se résument au risque de collision, au risque incendie des véhicules pendant le transport (personnel médical et patients) et de pollution en cas d'épandage d'hydrocarbures. Egalement le risque de pollution par les gaz d'échappement des véhicules n'est pas à écarter.

7.3.1.2.2. Equipements et bâtiment

L'ensemble des bâtiments (bâtiments entrepôts, bâtiment usine, bâtiment atelier de travail et magasin, et bâtiment chaudière) sera exposé potentiellement aux risques de court-circuit électrique ou de feu nu.

Ces risques peuvent être classés en trois (3) grands groupes.

- **Les risques physiques**

L'essentiel des risques physiques identifiés pendant la phase d'exploitation se résume comme suit :

- chute / glissade : les chutes de plain-pied, les chutes d'objet et les vitres/verreries brisées) ;
chutes de hauteur dans les silos lors des contrôles ;
- blessures (coupures, piqûres) ;
- électrocution ;
- Collision homme/véhicule ;

- incendie/ explosion : ces risques dépendent des caractéristiques du produit mis en cause que sont le point éclair, la température d'inflammation, la Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) et la Limite Supérieure d'Explosivité (LSE). Un court-circuit électrique peut également être à l'origine d'un incendie ;
- épandage d'hydrocarbures, de produits dangereux ou de produits alimentaires à température élevée (liqueur/masse de cacao, beurre de cacao) : la perte de confinement du réservoir de gasoil du groupe électrogène pourrait causer la pollution du sol.

- **Les risques biologiques**

Les risques biologiques seront essentiellement :

- la contamination dus au stockage ou des déchets :
 - voie conjonctivale (agitation ou éclaboussure dans l'œil) qui cause l'infection de l'œil et la perte de la vue ;
 - voie cutanée (aiguille contaminée), coupure ou égratignure ou piqûre ;
- infections nosocomiales;

- **Les risques chimiques**

Les risques chimiques sont les suivants :

- intoxication par produit alimentaire ou chimique :
- ingestion ou intoxication aigue ou chronique qui peut causer des complications ;
- intoxication par voie cutanée causant allergie, brûlures et la mort.

7.3.1.2.3. Produits

Les produits qui seront utilisés sont essentiellement le gasoil ainsi que les huiles et graisses qui serviront au fonctionnement des groupes électrogènes dont les risques potentiels sont l'incendie en cas de déversement et d'ignition directe.

7.3.1.2.4. Malveillance

Les événements redoutés tels que l'incendie, le vol ou cambriolage, les agressions physiques, le sabotage ou attentat et l'intrusion ou l'usage de substances illicites sont autant d'actes de malveillance auxquels l'établissement pourrait être exposé.

7.3.1.2.5. Manque d'utilités

Les utilités de l'usine sont l'eau et l'électricité.

- **L'eau** sert de base à l'hygiène, la préparation du matériel médical, etc. Ce qui en fait un élément extrêmement important.
- **L'électricité** est utile dans le sens où il permet l'éclairage, l'alimentation des équipements, et la gestion informatique et électronique.

La perte de l'un de ces éléments serait dangereuse pour le fonctionnement de l'usine et la santé du personnel.

Tableau 7-3 : Récapitulatif des risques liés au manque d'utilités en phase d'exploitation

Utilités	Risques	Conséquences
Electricité	Perte d'électricité <ul style="list-style-type: none"> – Absence d'éclairage – arrêt des équipements 	<ul style="list-style-type: none"> – arrêt des services de l'usine
Eau	Coupure du réseau d'eau public <ul style="list-style-type: none"> – Perte d'alimentation des bâtiments, etc. – Perte d'alimentation à tous les points d'eau sanitaires Défaut eau incendie <ul style="list-style-type: none"> – difficulté à intervenir sur un incendie 	<ul style="list-style-type: none"> – Perte de marché d'absorption des fèves de cacao – rejets atmosphériques en cas d'incendie

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

7.3.1.2.6. Risques liés à la présence de nuisibles

La présence des nuisibles dans une usine agroalimentaire notamment celle de JB COCOA CI peuvent être sources de grands dangers.

❖ Risques liés aux rats et souris

Les rats et les souris peuvent :

- endommager le bâtiment et les installations
- endommager les machines, provoquant un ralentissement de la production – 20 % des entreprises interrogées ont déjà subi ce genre de problèmes ;
- contaminer les chemins d'accès et la nourriture par leur urine, leurs excréments et la saleté accrochée à eux ;
- endommager les contenants d'aliments et les emballages ;
- transmettre un grand nombre de maladies, y compris la salmonellose, la leptospirose, la toxoplasmose, la maladie de Lyme, la fièvre par morsure de rat, etc. ;

- être porteurs d'ectoparasites, comme les tiques, les puces, les poux ou les acariens et donc être vecteurs des maladies que transmettent ces parasites ;
- être porteurs de certaines maladies transmises par les moustiques

❖ Risques liés aux cafards et fourmis

Les risques liés à la présence des cafards dans une usine de transformation de cacao sont entre autres :

- Maladies et allergies : les cafards peuvent être porteurs de nombreuses bactéries responsables de maladies comme les salmonelles, les staphylocoques, les Listeria, les colibacilles, mais également de champignons, de virus et de vers parasites.
- Ils peuvent contaminer l'environnement de production alimentaire en transportant les déchets sur leur corps ou via leurs excréments.
- Leurs excréments et sécrétions font des tâches et laissent une odeur nauséabonde qui imprègne les zones infestées, les aliments et les emballages.
- Les mues et sacs d'œufs peuvent contaminer les produits et les emballages.
- Les excréments et les morceaux de peau contiennent des agents allergènes et les populations importantes de cafards peuvent provoquer des crises d'asthme.

❖ Risques liés aux mouches et insectes volants

Dans les conditions de chaleur et avec le substrat adapté à la reproduction, les mouches ainsi que certains insectes volants se multiplient rapidement.

Les usines de transformation alimentaire telle que celle de JB COCOA CI peuvent offrir de nombreux substrats parfaits pour les mouches si les pratiques d'hygiène ne sont pas adaptées. Or les mouches domestiques, les mouches à drain et les *Sacrophagidae* sont connues pour leur capacité à porter jusqu'à 100 agents pathogènes source des maladies chez les humains, y compris les salmonelles, les bactéries responsables du choléra, les shigelles, les Campylobacter, les colibacilles, les *Cryptosporidium*, des vers parasites et des champignons.

7.3.1.3. Phase de cessation d'activité ou de réhabilitation

7.3.1.3.1. Démantèlement ou réhabilitation des installations

- **Risques d'incendie, d'électrification et d'électrocution**

Le personnel de l'entreprise chargé de démanteler ou réhabiliter les installations sera exposé à des risques d'électrisation, d'électrocution et d'incendie, à partir des installations électriques.

- **Risques liés à la circulation et au déplacement**

Les risques de collision homme-engin lors de l'utilisation d'engins peuvent survenir lors des différents mouvements de ces engins. A cela s'ajoutent les risques liés à la méconnaissance ou au non-respect des signalisations et déviations au cours des travaux.

Des risques d'accidents pourraient avoir lieu, tant sur le site qu'en dehors.

- **Risques de bruits et vibrations**

Les risques de bruits et de vibrations seront liés aux travaux de démantèlement ou de réhabilitation des ouvrages.

- **Risques de blessures**

Ce sont des risques de blessures causées par la chute de plain-pied ou de hauteur d'une personne.

Les risques de chute sont liés à :

- un sol glissant, du fait par exemple d'un produit répandu ou de l'humidité du sol ;
- un lieu mal éclairé (surtout pendant le travail de nuit, si indispensable) ;
- une utilisation de dispositifs mobiles (échelle, échafaudage) ;
- un accès à des parties hautes.

Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées lors du démantèlement ou de la réhabilitation des installations.

- **Risques de pollution des ressources naturelles**

Les risques environnementaux seront liés pour l'essentiel au soulèvement de poussières, aux déversements accidentels d'hydrocarbures et d'autres substances, et à la circulation de véhicules mal entretenus, pendant les travaux de démantèlement ou la réhabilitation des ouvrages.

7.3.1.3.2. Manques d'utilités

- **Risques liés au manque d'hygiène**

Le manque d'utilité telle que l'eau, peut entraîner des problèmes d'hygiène sur le chantier, donc des risques de maladies hydriques pourraient survenir au sein du personnel de démantèlement ou de réhabilitation et même des populations riveraines.

- **Perturbation des travaux**

L'absence d'électricité peut-être à cause de coupure du fournisseur qu'est la CIE, pourrait perturber les travaux de démantèlement ou de réhabilitation s'ils sont effectués de nuit.

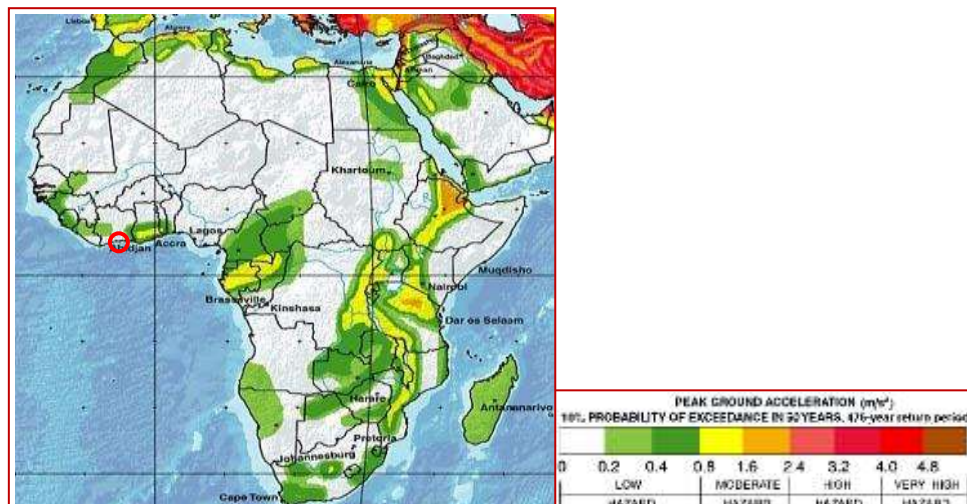
Un manque d'hydrocarbure empêcherait également le fonctionnement des groupes électrogènes et des engins de chantier.

7.3.2. Identification des risques externes

7.3.2.1. Tremblements de terre

La Côte d'Ivoire est dans une zone de faible sismicité. Cela indique que le sol de la Côte d'Ivoire n'est pas sujet à des tremblements de terre. La zone du **Projet** est donc une zone asismique (Voir Carte 7.1).

On retient donc que cette situation n'est pas un danger potentiel.



Carte 7-1 : Carte de sismicité de l'Afrique (USGE)

7.3.2.2. Inondations

Le site du **Projet** n'est pas marécageux. Il n'y a donc pas de risques d'inondation en cas de forte pluie.

7.3.2.3. Glissement de terrain

Le relief dans la zone du projet est faible (quasi plat). Il n'y aura donc pas de risque de glissement de terrain.

7.3.2.4. Chute d'aéronef

Selon la protection civile, les risques les plus importants de chute d'aéronef se situent à la phase de décollage et d'atterrissage. Il peut s'agir d'un aéronef civil circulant dans un couloir aérien ou d'un

aéronef militaire circulant dans une zone réglementée. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- une distance de 3 km de part et d'autre en bout de piste ;
- une distance de 1 km de part et d'autre dans le sens de la largeur.

Les installations de l'aéroport d'Abidjan étant situées à plus de 15 km du site du **Projet**, distance nettement supérieure à celle définie par la réglementation, le risque de chute d'aéronef n'est pas un danger potentiel.

7.4. Prévention des accidents et mesures de sécurité

7.4.1. Analyse de la politique et du système de gestion ESS¹¹ de JB COCOA CI

JB COCOA CI devra exercer ses activités en toute sécurité et protéger l'environnement et les populations à proximité du site du **Projet**. Pour se faire, il devra mettre en place un système de gestion de la santé, la sécurité et de l'environnement.

7.4.1.1. Gestion Santé Sécurité au Travail

Les procédures de Management Santé et Sécurité au Travail JB COCOA CI doivent comprendre des règles de sécurité qui établissent des normes pour chacune des activités dans le cadre de ce **Projet**. Il travaillera à minimiser les risques et les accidents en tenant compte de la politique SST, présentée ci-après.

- **Engagement en matière d'hygiène et sécurité**

JB COCOA CI devra mettre en place un plan de prévention santé-sécurité au travail conformément au Code du travail. De plus, une cellule d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail sera constitué pour sensibiliser le personnel et veiller au respect des consignes et procédures.

- **Politique de Formation et développement des compétences**

JB COCOA CI devra mettre en place une formation et une supervision suffisante du service de gestion HSSE de l'établissement et faire prendre conscience aux collaborateurs des paramètres HSSE relatifs à leurs activités.

7.4.1.2. Politique et système de gestion Santé et de la Sécurité au Travail

À toutes les phases du **Projet**, JB COCOA CI effectuera une analyse pour évaluer les normes relatives à la formation et aux autres procédures d'environnement, de santé et de sécurité des

11 ESS : Environnement, Santé et Sécurité

entrepreneurs, afin de se conformer à la législation et à la réglementation applicables ainsi qu'aux bonnes pratiques reconnues en Côte d'Ivoire et au niveau international relatives à l'environnement, à la santé et à la sécurité.

Exemples de programmes qui pourraient être mis en place :

- un système de gestion en matière d'environnement et de santé-sécurité au travail (ESST) rigide.
- un manifeste de l'attribution des responsabilités relatives à la conformité ESST ;
- une matrice de formation qui établit les exigences minimales de formation par poste ;
- des réunions techniques fréquentes et une réunion de sécurité hebdomadaire obligatoire pour tout le personnel ;
- le nombre de personnes qui participent aux exercices est enregistré et la fréquence des exercices est fixée par des exigences ;
- des modes opératoires standards et des procédures d'analyse de sécurité ;
- un plan d'intervention en cas d'urgence.

JB COCOA CI intégrera les principaux résultats de l'analyse dans un document de synthèse pour assurer que ses activités seront mises en œuvre conformément aux normes en vigueur en la matière.

7.4.2. Actions préventives pour chaque phase du projet

7.4.2.1. Phase d'aménagement et de construction

De manière générale, l'ensemble des installations devra être conçu de sorte à respecter les exigences :

- du 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 ;
- de l'arrêté n° 292 INT. SAPC. du 10 décembre 1985, portant règlement de sécurité dans les établissements recevant du public (dispositions générales) et de ses annexes.

- **Circulation des personnes et des véhicules**

Concernant la circulation des personnes et des véhicules (engins, camions et véhicules personnels), JB COCOA CI devra établir un plan général du réseau de voies de circulation, pour assurer le déplacement de ces derniers à proximité et sur le site. Ce plan devra être porté à la connaissance de toutes les entreprises présentes sur le chantier et du voisinage. Des panneaux du code de la route munis de pictogrammes (limitation de vitesse, passage piéton, accès interdit, zones à accès

restreints, etc.) et des projecteurs électriques (pour travaux de nuit) devront être installés afin de garantir la fiabilité du chantier et la sécurité du personnel et des visiteurs.

À l'intérieur des ouvrages, la vitesse sera limitée à 20 km/h. le responsable du site est chargé de faire respecter toutes les règles de sécurité.



Figure 7-2: Panneau de limitation de vitesse à 20 km/h

Source : www.google.com, septembre 2021

Les parkings du personnel de chantier et des visiteurs devront être formellement identifiés et maintenus sous la surveillance d'agents de sécurité.

Des campagnes périodiques de mesure de bruit devront être réalisées pour s'assurer du respect des seuils tolérables en vigueur. Le personnel soumis à des bruits dangereux portera un casque antibruit pour minimiser les nuisances sonores.

- **Installations, équipements et produits**

Les installations et équipements électriques devront être identifiés et leur emplacement protégé et matérialisé par des pictogrammes consacrés. La figure ci-après illustre les pictogrammes des principaux risques l'électrocution par haut voltage.



Figure 7-3: Pictogramme de risque d'électrocution et de danger de mort

Source : www.google.com, septembre 2021

L'accès à ces différents locaux devra être soumis à autorisation des responsables du chantier, après justification de la compétence des intervenants. Tous travaux sur lesdits lieux devront faire l'objet d'un permis spécial de travail délivré par l'autorité habilitée.

L'accès au site devra être règlementé et garanti par la présence d'une équipe de sureté. A cet effet, tout usager des sites (personnel et visiteurs) devra être muni de badges d'accès distinctifs. Le port du badge sur les sites devra être obligatoire et exigé par l'équipe de sureté ou toute autre personne habilitée.

Toute personne (personnel de l'usine ou visiteur) accédant à l'un des sites pour la première fois devra absolument bénéficier d'une séance d'induction. Les visiteurs devront nécessairement dans le cadre de leur déplacement sur les sites, être accompagnés par un guide désigné.

En ce qui concerne les produits dangereux (carburant, huiles, graisses, produits chimiques et divers), ceux-ci devront être stockés sur des bacs de rétention afin de prévenir les risques de déversement. Le site de stockage devra être construit conformément aux normes et réglementation en vigueur. Il pourra, par exemple, être équipé de barrières de protection en vue de prévenir tout incident ou accident et empêcher son accès à une personne étrangère au site ou non habilitée.

Les figures ci-après présentent des pictogrammes de limitation d'accès.



Figure 7-4: Pictogrammes d'accès restreint

Source : www.google.com, septembre 2021

Les produits devront être manipulés avec des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés. Par exemple :

- lunettes de protection et cache-nez ;
- gants de protection ;
- chaussures de sécurité.

Les photos ci-après illustrent quelques EPI.



Figure 7-5: Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Source : www.google.com, septembre 2021

Une armoire à pharmacie devra être disponible, visible et facile d'accès sur le site du **Projet**. Le personnel travaillant sur place suivra une formation de premiers secours. En cas de blessures graves, la victime sera conduite au centre de santé le plus proche.

Pour le chantier un Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement de chantier devra si possible être rédigé et disponible.

- **Travaux manuels et mécaniques**

Le responsable HSE du chantier devra sensibiliser et former le personnel sur les conduites à tenir et veiller au respect scrupuleux des prescriptions sécuritaires, ainsi que les bonnes pratiques en termes de gestes et postures. Le personnel affecté aux postes de travail à effort physique avéré devra exercer suivant un système de rotation, et ce, de façon permanente.

Les zones de glissades ou chutes d'objet devront être formellement identifiées et matérialisées au moyen de pictogrammes consacrés.

La figure ci-après présente quelques pictogrammes.



Figure 7-6: Panneaux indiquant des zones de glissade et de chute d'objets

Source : www.google.com, septembre 2021

Chaque agent de chantier ainsi que les visiteurs devront être équipés des EPI suivants, selon le poste occupé et les travaux effectués (personnel) et le lieu de la visite (visiteur).

- **Manque d'utilités**

Le réseau national d'énergie électrique et celui d'eau courante seront les principales sources d'approvisionnement en utilités. Afin de pallier le risque de rupture d'approvisionnement de ces derniers, JB COCOA CI prévoit un forage de secours en cas d'indisponibilité du réseau SODECI pour assurer la continuité des travaux sur le chantier. La qualité et la disponibilité de l'eau du forage doivent être assurées.

Pour l'électricité, il devra avoir à disposition des groupes électrogènes et une réserve de carburant pour leur fonctionnement.

Quant à l'eau brute, des réserves devront être installées sur le site du **Projet**.

7.4.2.2. Phase d'exploitation

Le principe général en matière de sécurité s'attache à ce que les établissements soient conçus de manière à permettre :

- de limiter les risques d'incendie, infectieux, chimiques et biologiques ;
- d'alerter les occupants lorsqu'un sinistre se déclare ;
- de favoriser l'évacuation des personnes tout en évitant la panique ;
- d'alerter les services de secours et de faciliter leur intervention.

- **Circulation des véhicules**

JB COCOA CI devra établir un planning et une surveillance de la circulation des véhicules au sein de l'usine. Des panneaux du Code de la route devront être installés sur la base d'un plan de circulation. Les parkings visiteurs devront être formellement distingués et mis sous la surveillance de vigiles.

- **Equipements, bâtiment et produits**

Les techniciens devront disposer d'EPI adaptés (gants, vêtements de protection, lunettes de sécurité, masques, adaptés à la tâche effectuée.).



Figure 7-7: EPI

Les locaux devront être suffisamment aérés de façon à réduire les risques infectieux. Le personnel en général et celui en charge de la manipulation de produits dangereux devra être équipé d'EPI adapté (gants, masque de protection respiratoire, chaussures de sécurité, combinaisons, lunettes de protection).





Le temps de stockage des déchets devra être également limité.

- **Traitement des déchets**

La façon la plus simple d'identifier les différentes catégories de déchets et d'encourager le tri est de séparer les déchets dans des conteneurs ou des sacs en plastique de différentes couleurs et/ou marqués d'un symbole.

La collecte des déchets doit répondre aux recommandations internationales suivantes:

Tableau 7-4 : Recommandations pour le codage

Catégorie de déchet	Codage couleur – symbole	Type de conteneurs
0. Déchets domestiques	Noir	Sacs plastique
1. Déchets piquants et tranchants	Jaune et 	Conteneurs à piquants/tranchants
2a. Déchets présentant un danger de contamination 2b. Déchets anatomiques	Jaune et 	Sacs plastique ou conteneurs
2c. Déchets infectieux	Jaune, marqué « hautement infectieux » et 	Sacs plastique ou conteneurs pouvant être passés à l'autoclave
3. Déchets chimiques ou pharmaceutiques	Brun avec symbole approprié (voir annexe 4, chapitre 4: Étiquetage des produits chimiques). Ex. : 	Sacs plastique, conteneurs

Source : OMS – PNUE/SCB 2005

- **Protection du personnel de l'usine de transformation du cacao**

Les locaux devront être suffisamment aérés et bien entretenus par un service hygiène de façon à réduire les risques d'infections. Et la teneur en oxygène dans les locaux doit être comprise entre 20 % et 23 %.

Le personnel de l'usine devra se laver régulièrement les mains. Car un lavage minutieux des mains avec une quantité suffisante d'eau et de savon élimine plus de 90 % des micro-organismes qui s'y trouvent. Idéalement, des lavabos avec eau chaude et savon devront être installés.

En cas de prolifération de moustiques aux alentours de l'usine, il faudra réaliser des opérations de pompage anti-moustique à ces endroits.

Dans les locaux, les produits devront être étiquetés et conservés en respectant les spécifications de compatibilité et de stockage définies dans les Fiches de Données de Sécurité (FDS).

La figure ci-après présente quelques pictogrammes selon le Système Général Harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.



Figure 7-8 : Pictogrammes SGH

Source : www.google.com, septembre 2021

D'une manière générale, les règles de protection se résument selon les éléments suivants :

1. *Evaluer le risque*

Il consiste à identifier, vérifier et déterminer la probabilité d'occurrence du risque et de sa gravité en termes d'effets.

2. *Eliminer le risque*

L'élimination du risque consiste par exemple :

- à supprimer les encombrements en rangeant correctement selon les 5S ;
- à remplacer ou à réduire la gravité du danger : utilisation d'un produit moins dangereux ;
- à isoler le danger de l'individu ;
- à réduire le temps d'exposition à un risque/danger ;
- à former et informer les personnes au sein du site sur les risques encourus.

3. *Protection collective*

Les Equipements de Protection Collective (EPC) sont :

- les alarmes (incendie, toxicité, etc.) ;
- la protection anti-feu ;
- les extincteurs ;
- les bacs à sable ;
- l'affichage.

La figure ci-après illustre quelques modèles d'EPC.



Figure 7-9: Equipements de Protection Collective (EPC)

Source : www.google.com, septembre 2021

4. Protection individuelle

Les principes généraux de la prévention sont les suivantes :

1. Eviter les risques
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités
3. Combattre les risques à la source
4. Adapter le travail à l'homme
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux
7. Planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation et les conditions du travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants
8. Prendre des mesures de protection collective en priorité sur les mesures de protection individuelle
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

- **Manque d'utilités**

L'établissement disposera d'un groupe électrogène qui prendra le relais en cas de coupure d'électricité sur le réseau CIE.

- **Prévention et protection contre les incendies**

- ❖ *Prévention des incendies*

La prévention consiste à supprimer les causes d'incendie :

- en faisant contrôler périodiquement tout le matériel et les engins de chantier ;
- en interdisant l'accès au site aux personnes étrangères à l'exploitation par une surveillance permanente ;
- en respectant les normes en vigueur pour les installations électriques ;

- en conservant en périphérie du site une bande d'isolement débroussaillé assurant une protection pare-feu ;
- en interdisant formellement de fumer ou d'apporter du feu à proximité des stocks d'hydrocarbures et produits dangereux ;
- en mettant en place un système d'alarme incendie et un Plan particulier d'urgence élaboré et mis en œuvre.

❖ *Protection contre les incendies*

Les moyens de secours peuvent comporter :

- des moyens d'extinction ;
- des dispositifs de détection automatique d'incendie ;
- des dispositifs d'alarme et d'alerte ;
- un service de sécurité-incendie ;

Les moyens d'extinction sont choisis parmi les suivants :

- robinets d'incendie armés ;
- déversoirs ponctuels ;
- bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau ;
- installations d'extinction automatique ou à commande manuelle ;
- appareils mobiles ;
- moyens divers (réserves de sable, couverture, etc.).

Les emplacements des points d'eau doivent être :

- facilement accessibles en permanence ;
- signalés conformément à la norme en vigueur ;
- situés à 5 mètres au plus du bord de la chaussée ou de l'aire de stationnement des engins d'incendie.

Les extincteurs doivent être placés sur des piliers ou sur les murs, dans des endroits bien dégagés, de préférence à l'entrée des locaux ou près des installations où des incendies peuvent se déclarer.

Sauf raisons particulières, les extincteurs doivent être répartis de manière uniforme. On ne doit pas faire plus de 15 mètres pour trouver un extincteur. Les extincteurs doivent être facilement **accessibles** et **visibles** ou **signalés par un panneau**. L'emplacement des extincteurs doit être indiqué par une signalisation visible de loin. Il convient de préciser par une indication également évidente, près de l'extincteur, l'agent qu'il contient ou le type de feu sur lequel il est utilisable. La

zone autour de l'extincteur doit rester constamment libre de tout objet ou obstacle (pas de stockage temporaire...).

Un extincteur d'incendie n'est efficace que s'il est adapté au feu qu'il est appelé à combattre.

Pour cela, les normes NF EN 2 et NF EN 2/A1 distinguent 5 classes de feu et les pictogrammes associés :

- classe A : feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises ;
- classe B : feux de liquides ou de solides liquéfiables ;
- classe C : feux de gaz ;
- classe D : feux de métaux ;
- classe F : feux liés aux auxiliaires de cuisson sur les appareils de cuisson (huile et graisse).

On trouvera dans le tableau ci-après, l'adaptation des agents extincteurs aux classes de feux A, B, C et F dont pourra s'inspirer l'usine de JB COCOA pour la disposition des extincteurs

Tableau 7-5: Classe de feux et agents extincteurs

Agents extincteurs	Classe de feu				Emploi sur installation électrique < 1000 V
	A	B	C ¹	F	
Eau en jet pulvérisé	+	-	-	-	Possible ²
Eau avec additif en jet pulvérisé	+	+ ³	-	+	Possible ²
Mousse	+/-	+ ³	-	+	non
Poudre BC	-	+	+	-	oui
Poudre ABC ou polyvalente	+	+	+	-	oui
Dioxyde de carbone (CO ₂)	- ⁴	+	-	-	oui
Hydrocarbures halogénés (FM 200®, etc.)	-	+	+	-	oui

+ : bonne efficacité
 +/- : efficacité limitée
 - : inadapté

1.  Ne jamais tenter d'éteindre un feu de gaz sans pouvoir en couper l'alimentation.
 2. Seuls les extincteurs portant la mention « utilisable sur installation électrique inférieure à 1000 volts » peuvent être utilisés sur une installation électrique sous tension et par des personnes expérimentées. Attention, cependant, l'eau de ruissellement peut être conductrice.
 3. Les feux d'alcools, d'éthers, de cétones, de solvants polaires doivent être attaqués au moyen de mousses spéciales.
 4. Ces extincteurs abattent les flammes mais les braises peuvent entraîner la reprise du feu. Un arrosage à l'eau complètera leur action.

❖ *Système d'alarme et système d'alerte*

L'usine devra disposer d'un système d'alarme et d'alerte conformément à l'arrêté n° 292 du 10 décembre 1985 portant règlement de sécurité dans les établissements recevant du public (dispositions générales).

7.4.2.3. Phase de cessation d'activité

- **Fermeture d'un pôle d'activité**

Avant la fermeture d'un de ses pôles d'activité, l'usine de JB COCOA CI devra informer le ministère en charge de la santé et lui donner les raisons qui ont motivé une telle décision.

Des mesures devront être prises par le ministère de la santé afin que la population ivoirienne puisse toujours bénéficier de soin de qualité dans cette spécialité.

- **Fermeture de l'usine de transformation de cacao et démantèlement ou réhabilitation des ouvrages**

- ❖ *Protection du site lors du démantèlement ou de la réhabilitation*

Durant le démantèlement ou la réhabilitation des ouvrages, le périmètre du chantier sera bien délimité, à l'aide de panneaux indiquant « Chantier interdit au public » sur les chemins d'accès. Les voies d'accès seront bien déterminées et les chargements bien protégés, afin d'éviter tout risque de déversement accidentel des déblais transportés. Il faudra également prévoir un plan de circulation pour l'entrée et la sortie du site.

Les autres mesures comprennent la déviation routière et l'utilisation de dispositifs rétro-réfléchissants pour protéger la vie des personnes. Aussi, JB COCOA CI devra-t-il veiller au bon entretien de l'ensemble des véhicules et équipements, de sorte à réduire le bruit et les émissions de particules.

- ❖ *Hygiène, santé et sécurité du personnel*

JB COCOA CI devra, dans le cadre des travaux de démantèlement ou de réhabilitation, adhérer à un service médical du travail interentreprises qui assurera les visites d'embauche et les visites périodiques de contrôle.

Il disposera également sur le chantier d'une boîte pharmaceutique de premiers secours. Des consignes d'exploitation et de sécurité seront remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche, qui doit en observer strictement les dispositions. Ces consignes ainsi que le plan de circulation et de transport du personnel sur le chantier seront affichés et accessibles à tout le personnel.

- ❖ *Secours*

La liste des numéros de téléphone d'urgence sera affichée, ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.).

Des extincteurs faisant l'objet de maintenance seront installés sur le chantier au cours des travaux.

- ❖ *Protection des ressources naturelles*

Les mesures techniques concernent l'aménagement d'aires d'entretien sécurisées pour les camions et pour le stockage des produits polluants, afin d'éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les sols.

Des mesures sur les sites seront prises afin de s'assurer d'une bonne rétention autour des réservoirs de stockage du carburant et d'huile, et aussi recueillir les huiles, graisses et autres liquides polluants provenant des ateliers d'entretien, des installations de lavage de véhicules et d'équipements et des zones de chargement. Tous ces déchets seront confiés à une entreprise agréée pour le traitement

7.5. Plan d'Urgence Simplifié (PUS)

Le PUS définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement¹².

Dans le cadre de cette étude, il s'agit de proposer un PUS à la suite de l'identification des dangers. Un PUS comprend sept (7) chapitres qui sont : l'alerte (message d'alerte et schémas d'alerte), la situation géographique, l'évaluation des risques, le recensement des moyens, l'organisation des secours, l'information, l'exercice d'entraînement¹³.

7.5.1. Alerte

7.5.1.1. Organisation de l'alerte

Durant les heures d'activité, l'alerte est déclenchée par le chef de l'établissement en cas de feu, de fuite ou de blessé. Le niveau de l'alerte varie de 0 à 3 en fonction de la gravité de la situation :

- **alerte niveau 0** : incident/accident de faible importance strictement limité à l'intérieur de l'établissement ;
- **alerte niveau 1** : incident/accident dont les effets ne dépassent pas les limites du site, mais avec intervention des services publics de secours ;
- **alerte niveau 2** : incident/accident dont les effets peuvent dépasser les limites du site, sans risque grave – immédiat pour la population – bouclage partiel de la zone ;
- **alerte niveau 3** : accident important, à développement rapide. Effets immédiats ou possibles à redouter à l'extérieur de l'établissement – bouclage de la zone – anticipation du Plan Particulier d'Intervention (PPI).

¹² Service départemental d'incendie et de secours de Loiret – Groupement Opération - POI –FAC 2012 page 4

¹³ Service départemental d'incendie et de secours de l'Oise - doctrine départementale pour la rédaction d'un plan d'opération interne - groupement prévision – sdis60 – janvier 2004 – page 5

En dehors des heures d'activité, l'alerte est donnée par un système automatique ou par un témoin externe.

7.5.1.2. Message d'alerte

La diffusion de l'alerte se fait par l'utilisation des moyens sonores : **klaxon – sirène**. En cas de sinistre nécessitant l'intervention des pompiers, le message peut se présenter comme suit :

« Ici Usine de transformation de cacao JB COCOA CI

Adresse : Sous-préfecture d'Anyama, zone industrielle du PK 24

Téléphone : (225) -- -- -- --

Nature du sinistre incendie / explosion

Nombre de blessés

Vent dominant Sud – Sud-ouest

Point de présentation Poste de contrôle de l'entrée de l'Usine de transformation de cacao JB COCOA CI

Accès : Accessible par l'autoroute du Nord (axe Abidjan – Yamoussoukro), point kilométrique 24.

Mesures prises ou en cours à l'extérieur du site »

NB : « faire répéter le message par votre correspondant. Ne pas raccrocher le téléphone avant son interlocuteur (il peut demander un complément d'information). »

7.5.1.3. Schéma d'alerte

Le schéma d'alerte est le processus suivi depuis la découverte du sinistre jusqu'au déclenchement du PUS. Un exemple de schéma d'alerte en cas de sinistre, en phase d'exploitation, pour le déclenchement du PUS est illustré dans le schéma ci-après.

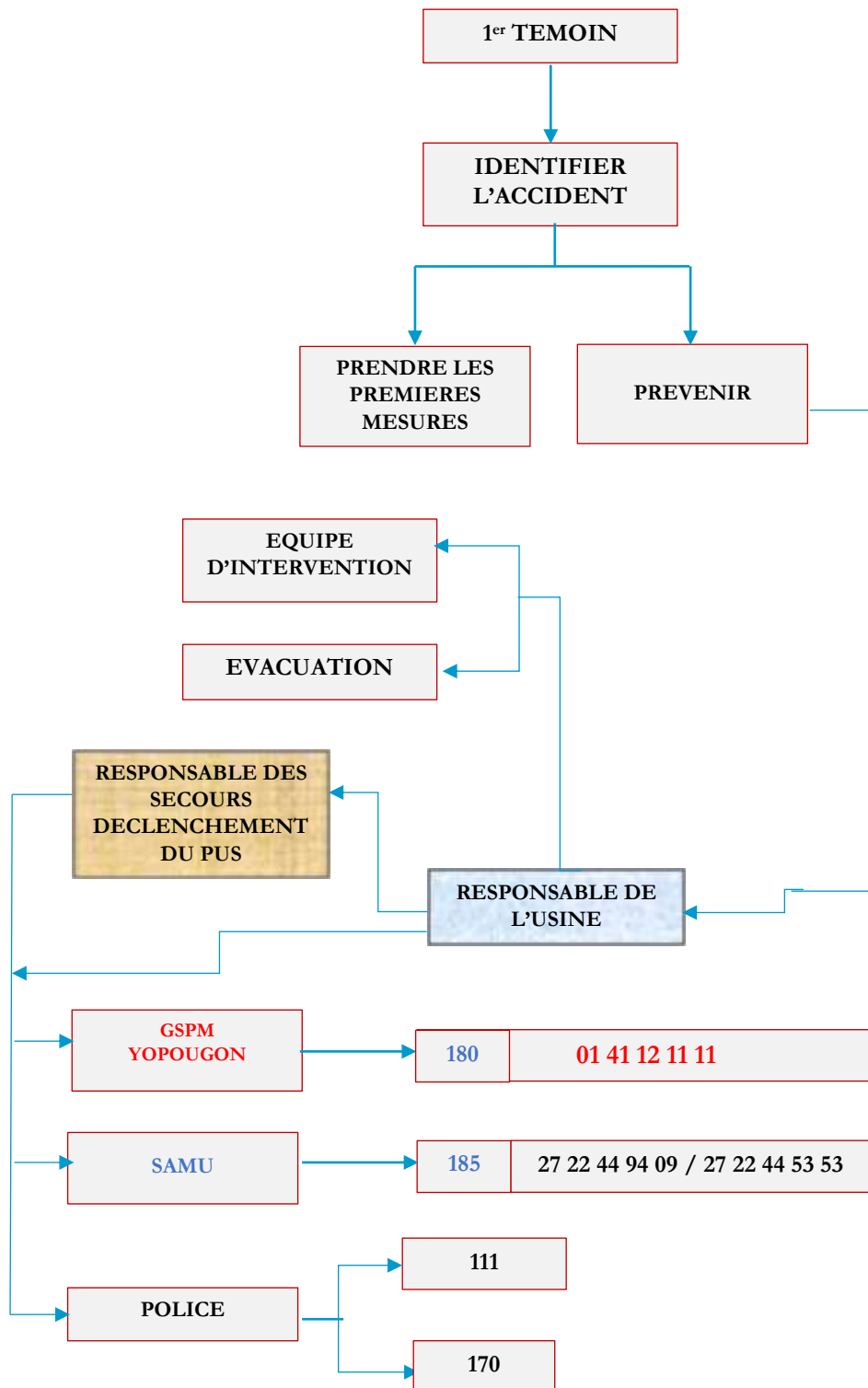


Figure 7-10: Schéma d'alerte de déclenchement du PUS du Projet

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

7.5.2. Situation géographique

Le site de l'usine de JB COCOA se trouve dans la sous-préfecture d'Anyama, accessible par l'autoroute du Nord.

7.5.3. Evaluation des risques

Les risques retenus sont : les accidents de travail, les pertes de confinement des stockages, l'épandage d'hydrocarbures, l'irradiation due aux rayonnements ionisants, les risques infectieux, l'incendie, le court-circuit.

7.5.4. Recensement des moyens

- Les moyens de prévention des sinistres sont :
- Les différents équipements de sécurité prévus par JB COCOA CI qui se résument aux MMR ;
- Le personnel d'intervention ;
- Les ressources hydrauliques ;
- Les sapeurs-pompiers d'Abidjan ;
- La notice technique de sécurité incendie;
- Le Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU).

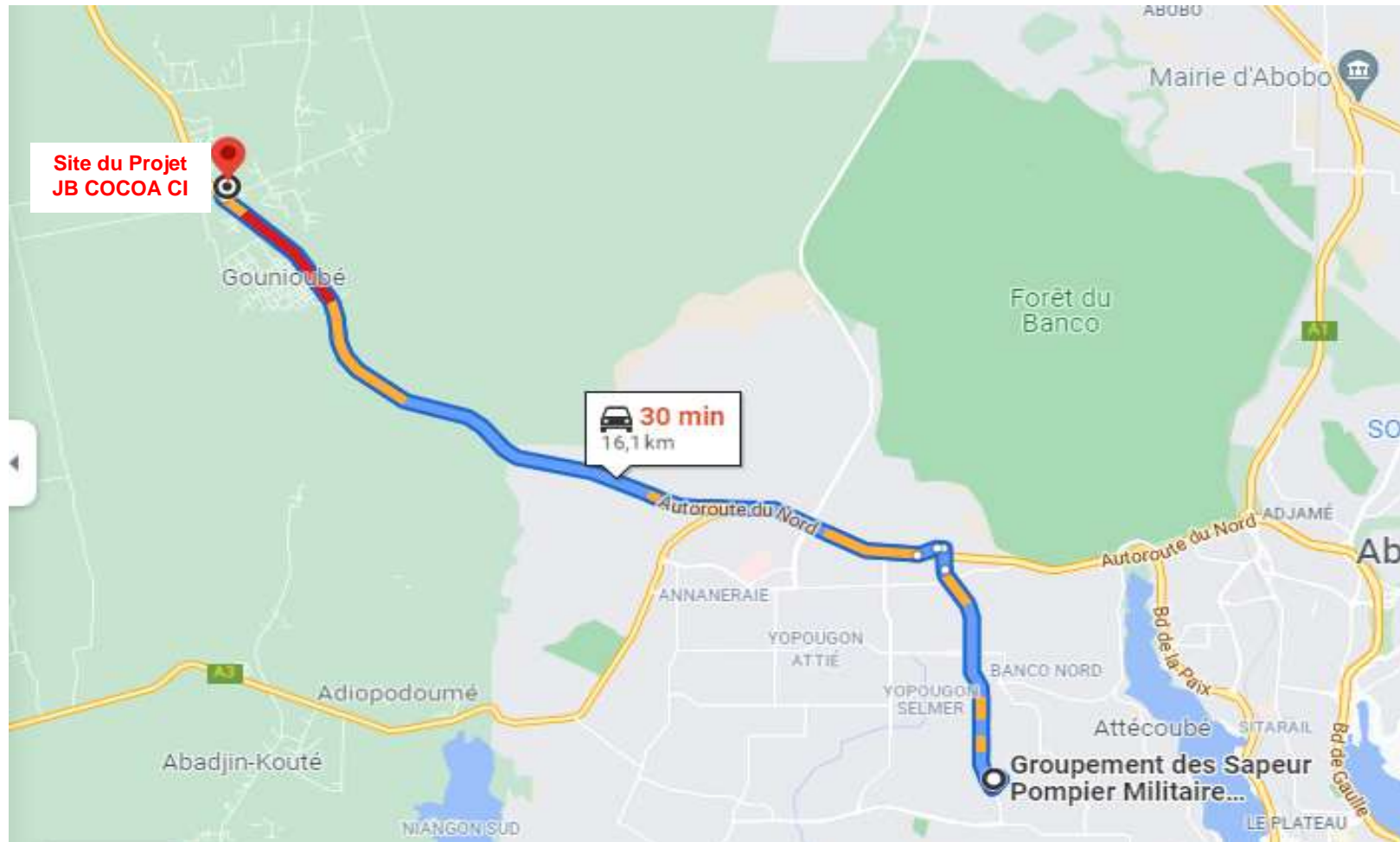
7.5.5. Organisation des secours

La stratégie d'intervention prend en compte la lutte contre le sinistre et le secours aux blessés.

Dès que le PUS est mis en œuvre, les différents acteurs se mettent progressivement en place. Au fur et à mesure de l'arrivée des renforts, le responsable du site ou son suppléant joue le rôle de responsable des opérations de façon provisoire ou définitive¹⁴.

Le plan d'accès au site en cas de sinistre est présenté sur la carte ci-après.

¹⁴ Service départemental d'incendie et de secours de l'Oise - doctrine départementale pour la rédaction d'un plan d'opération interne - groupement prévision – sdis60 – janvier 2004 – page 5



Carte 7-2: Accès au site du Projet
(Source : Google map septembre 2021)

CHAPITRE 8 : PARTICIPATION DU PUBLIC

8.1. Méthodologie de la consultation publique

L'implication du public et la prise en compte des préoccupations des personnes affectées et intéressées constituent un principe fondamental de l'évaluation environnementale. Elles permettent au public concerné de bien s'informer, de s'exprimer et de participer de manière effective au processus décisionnel. L'objectif visé est de s'assurer que la décision ait été : i) basée sur un choix fondé permettant d'aboutir à de meilleurs résultats environnementaux et sociaux ; et ii) prise de manière équitable et juste. La méthodologie de travail comprend les étapes décrites ci-après.

8.1.1. Identification des caractéristiques du Projet

Il s'agit de la prise de connaissance du dossier technique du Projet.

8.1.2. Elaboration des outils de collecte des données

Il s'agit de l'élaboration des supports suivants :

- liste des données quantitatives à collecter ;
- guide d'entretien, grille d'observation de terrain ;
- liste des acteurs (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, communauté, etc.) à rencontrer

8.1.3. Collecte des données et informations

La collecte s'est effectuée auprès des parties prenantes qui sont constituées essentiellement des autorités administratives de la sous-préfecture d'Anyama et les communautés villageoises d'Allokoï et d'Akoupé-Zeudji

Pour chaque catégorie de partie prenante, un guide adapté a été administré.

En tant qu'entités institutionnelles (décentralisées) et officielles de l'Etat dans la région, la prise en compte des autorités administratives dans la phase socioéconomique de l'étude revêt un caractère incontournable.

Auprès des autorités administratives, une double activité a été menée :

- la collecte des données officielles issues des rapports d'études et des données statistiques officielles sur les activités socioéconomiques de la région ;
- la réalisation d'interviews orientées par le guide d'entretien, pour la saisie des anecdotes, des sentiments et des préconisations des parties prenantes pour la réussite du Projet.

8.1.4. Réalisation des consultations publiques et de l'enquête socio-économique

L'enquête socio-économique a mis en évidence les structures et les infrastructures de développement existantes, a permis d'identifier clairement le potentiel économique de la zone et a mis en relief la culture, les us et coutumes de la zone d'influence du Projet.

8.1.5. Organisation et déroulement des enquêtes

Cette phase s'est déroulée en deux (2) étapes : l'organisation pratique et le déroulement des enquêtes.

- Organisation pratique des enquêtes : elle a consisté à contacter les parties prenantes du Projet par des rencontres officielles en vue de recueillir leur avis et suggestions sur le Projet ;
- Déroulement des enquêtes : les enquêtes concernent le site du Projet, le voisinage immédiat et les populations riveraines.

8.2. Parties prenantes concernées

Les parties prenantes suivantes ont été consultées :

- Le Ministre Gouverneur du District d'Abidjan ;
- La Préfecture
- La Sous-préfecture
- Le District Autonome d'Abidjan
- Le secteur de l'agriculture et développement rural d'Anyama
- L'antenne de la construction et de l'urbanisme d'Anyama
- Le district sanitaire d'Anyama
- Le cantonnement des eaux et forêts d'Anyama
- La direction de l'hygiène publique et de la santé-environnement
- La Direction Régionale de l'Environnement des Lagunes
- La direction générale des ressources en eau
- Les populations du village d'Akoupé-Zeudji
- Les populations du village d'Allokoi
- Les populations du village d'Attinguié

8.3. Synthèse des avis des personnes consultées

8.3.1. Rencontre avec la sous-préfecture d'Anyama

Dans le cadre des enquêtes publique du projet, s'est tenue le 03-09-2021 dans les locaux de la sous-préfecture d'Anyama une rencontre entre l'équipe de sociologues de Bureau Veritas et le Secrétaire Principal. Il ressort de cette rencontre que la sous-préfecture est d'avis favorable pour la mise en œuvre du projet sous réserve de la validation de l'EIES à l'ANDE. Aussi, le Secrétaire Principal a indiqué qu'étant donné que la future usine se trouve sur un site industriel, il serait souhaitable pour l'entreprise JB COCOA CI de présenter en main propre, leurs civilités au Sous-préfet. Toutefois, il a exigé la prise en compte de quelques recommandations :

- la prise en compte de l'avis du voisinage pour une bonne collaboration ;
- le recrutement des jeunes des villages voisins ;
- la sécurité des travailleurs.
- L'engagement de JB COCOA CI au respect des normes environnementales et sociales en vigueur.

8.3.2. Avis des structures administratives et techniques d'Abidjan

8.3.3. Rencontre avec la Direction Régionale de l'Environnement des Lagunes

Lore de la rencontre avec la DREL qui a eu lieu le 27 septembre 2021. Les représentants ont exprimé une grande satisfaction quant à l'implantation d'une telle unité dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24. Cette séance s'est soldé par quelques recommandations

- La réalisation des études géotechniques pour éviter tout désagrément.
- La prise en compte la qualité du sol, la profondeur de la nappe afin éviter toute pollution.
- Eviter les émanations de poussières lors des travaux, vu que le site du projet se trouve dans le secteur des agro-alimentaires
- Mener une étude d'impact environnemental pour les zones d'emprunt.
- Etablir un plan de circulation des camions en phase d'exploitation
- Procéder au traitement des eaux usées issues des différents procédés.

8.3.4. Rencontre avec le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Le secteur de l'agriculture et du développement rural d'Anyama a rencontré l'équipe des sociologues du bureau d'étude le 06 septembre 2021. Cette structure a salué l'initiative d'un tel projet pour la car la côte d'ivoire qui est le premier pays au monde dans la production de cacao

mais ne possède pas assez d'entreprise de transformation. Elle a indiqué que l'activité de la Société JB COCOA CI permettra ainsi de réduire le chômage des jeunes. Toutefois, elle souhaite la réduction des risques de pollution des populations et des entreprises voisines.



8.3.5. Rencontre avec le Cantonement des Eaux et Forêts d'Anyama.

Une séance d'échange s'est tenue lors de la rencontre de l'équipe socio-économique du Cabinet BUREAU VERITAS et du Cantonement des eaux et forêts d'Anyama le 06 septembre 2021. Elle s'est soldé par un avis favorable à la mise en œuvre du projet de JB COCOA CI. Ainsi salue-t-elle cette démarche qui vise à se conformer aux normes environnementales du pays. Ensuite, le représentant de la structure a signifié qu'étant donné que les Eaux et Forêts ont en charge la protection des eaux et du couvert forestier, elle souhaiterait que les usines apportent un appui au reboisement. De plus, il faudra que les eaux émanant de l'usine soient traitées et que le CIAPOL fasse des prélèvements afin d'éviter toute pollution.



8.3.6. Rencontre avec la communauté villageoise d'Akoupé-Zeudji

La Communauté Villageoise d'Akoupé-Zeudji a eu une rencontre avec l'équipe socio-économique du Cabinet BUREAU VERITAS dans le cadre des consultations publiques du projet. La communauté a donné un avis favorable au projet sous réserve d'une rencontre avec le promoteur. Pour cette dernière, la construction d'une unité de transformation de cacao est une bonne nouvelle pour les planteurs ivoiriens.

Cependant, la population villageoise a fait à l'endroit de JB COCOA CI des doléances suivantes :

- Une rencontre entre la population et les responsables de JB COCOA avant l'enquête publique ;
- Une aide pour l'amélioration du centre de santé du village ;
- Une aide en fournitures scolaires ;
- Une aide pour l'entretien des voiries dans le village.



8.3.7. Rencontre avec la communauté villageoise d'Allokoï

Le 30 septembre 2021 a eu lieu la rencontre entre la Communauté Villageoise d'Allokoï et l'équipe socio-économique de BUREAU VERITAS. Suite aux échanges, la communauté villageoise a exprimé un avis favorable pour le projet de construction de l'unité transformation de cacao. Pour cette communauté, le projet viendra participer au développement de leur localité.

Toutefois, la population sollicite auprès de JB COCOA CI une aide concernant les points suivants ::

- Une collaboration entre le village et le promoteur ;
- L'emploi des jeunes ;
- La réhabilitation et la peinture de l'école primaire ;
- La fourniture de cinquante-quatre (54) tables bancs pour l'école primaire ;



8.3.8. Rencontre avec la communauté villageoise d'Attinguié

La communauté villageoise d'Attinguié a été rencontrée par l'équipe socio-économique de BUREAU VERITAS le 05 octobre 2021. La communauté villageoise a d'abord signifié qu'elle était en désaccord avec les entreprises installées au niveau de la zone industrielle de PK24 car ces dernières ne participent pas développement du village d'Attinguié. Ainsi, plusieurs des entreprises qui se sont installées sur leur terre mais n'ont tenu compte d'aucune promesse faite à leur endroit, lors des réunions tenues dans les locaux de la maire et de la sous-préfecture. Toutefois, pour ce projet, elle aimerait donner son avis favorable de quelques doléances vis-à-vis de JB COCOA CI :

- Un besoin de salles de classe pour l'école du village ;
- Une aide pour la clôture du centre de santé du village ;
- Un besoin d'électrification du centre de santé et de la rue longeant le domicile de la chefferie du village ;
- Une franche collaboration entre le promoteur et la chefferie du village d'Attinguié ;
- L'emploi des jeunes du village.



CHAPITRE 9 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le rapport d'étude d'impact inclut une proposition de PGES. Cette proposition comprend « l'ensemble des mesures d'atténuation, de surveillance environnementale et d'ordre institutionnel à prendre en compte durant l'exécution et l'exploitation des installations pour éliminer les effets négatifs du projet sur l'environnement et la société, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables. Le rapport d'étude d'impact doit également décrire les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures »¹⁵. Il inclut aussi les mesures de renforcement des capacités et de formation, les responsabilités administratives ainsi que les coûts et le calendrier d'exécution des engagements¹⁶.

L'objectif principal des programmes de surveillance, de suivi et de formation est d'apporter, si nécessaire, et à la lumière de l'information recueillie, des améliorations au projet tout au long de son cycle de vie, dans le respect des exigences de protection de l'environnement et de rétroagir sur les résultats de l'étude en vue d'améliorer la mise en pratique de l'EIES¹⁷. De façon plus précise, ces programmes consistent en des contrôles ou des vérifications, périodiques ou continus, établis selon un calendrier prédéterminé, des éléments identifiés du PGES.

Plusieurs critères permettent de déterminer la pertinence d'insérer des éléments dans un tel programme, notamment l'existence de normes légales ou réglementaires, une forte préoccupation sociale, le degré d'incertitude qui entoure l'analyse et la prévision des impacts, l'inapplication des recommandations, la complexité des impacts environnementaux prévus et le risque associé à une mise en œuvre incorrecte des mesures de contrôle¹⁸. Pour mieux répondre aux préoccupations du PGES, ce chapitre comprend les parties suivantes :

- le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- le plan de suivi de l'environnement ;
- le plan de surveillance de l'environnement ;
- le plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement.

15 Banque mondiale – 1999 - ann. C – page 93

16 L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales – Polytechnique – 2010 - page 93

17 Morrison-Saunders, A., Moore, S., Newsome, D., Smith, A., Rodger, K. and Hughes, M. (2003). Making postgraduate students and supervisors aware of the role of emotions in the PhD process. In *Partners in Learning. Proceedings of the 12th Annual Teaching Learning Forum - 11-12 February 2003*. Perth: Edith Cowan University.
<http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2003/abstracts/morrison-saunders-abs.html> - consulté le 10 décembre 2012

18 Idem – consulté le 10 décembre 2012

9.1. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

La matrice du PGES pour la mise en œuvre des mesures d'évitement, de compensation et de réduction est présentée ci-après pour chaque phase du Projet.

Tableau 9-1: PGES (phase d'aménagement et de construction)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN											
Site du Projet + Voie d'accès	Acquisition du site + Réception et Installation du matériel de travail + Travaux de terrassement généraux + Assainissement + Réception du matériel et des équipements de travail + Base vie + Construction du forage et pose d'équipements Circulation des engins	Sol/ Sous-sol			Modification de la structure du sol (excavation, nivellement, forage)	Négatif	Mineure	Respecter les limites spatiales des travaux	JB COCOA CI	ANDE	Surface de terrain Aménagée	Plan des travaux	0,1	JB COCOA CI	
								Remblayer les surfaces décapées accidentellement	JB COCOA CI	ANDE	Surface de terrain remblayée	Plan des travaux	0,3	JB COCOA CI	
								Limiter les travaux d'excavation au stricte nécessaire	JB COCOA CI	ANDE	Surface de terrain excavée	Plan des travaux	0,1	JB COCOA CI	
								Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. qualité de fumées émises)	Attestation de visite technique	0,5	JB COCOA CI	
		Eau				Pollution du sol (déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins)	Négatif	Moyenne	Stocker les produits dangereux dans un local couvert et sur une capacité de rétention	JB COCOA CI	ANDE	Site de stockage de produits dangereux	Constat de terrain	0,3	JB COCOA CI
									Etablir des procédures de ravitaillement en carburant	JB COCOA CI	ANDE	Planning de ravitaillement	Bordereau de ravitaillement	0,05	JB COCOA CI
									Faire réaliser le forage par des professionnels et procéder aux essais de pompage selon les règles de l'art	JB COCOA CI	ANDE	Disponibilité de la ressource en eau	Agrément du prestataire	0,05	JB COCOA CI
									Modification du régime d'écoulement de l'eau souterraine	Négatif	Moyenne				

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement						
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN																
		Air			Emission de poussières	Négatif	Mineure	Arroser les voies d'accès	JB COCOA CI	ANDE	Fréquence des arrosages / Plan du projet	Registre d'arrosage du sol/Visuel	0,1	JB COCOA CI						
								Disposer des panneaux de limitation de la vitesse sur le chantier							JB COCOA CI	ANDE	Nombre de panneaux installés	Visuel, Factures d'achat	0,2	JB COCOA CI
								Fournir des cache-nez au personnel du chantier et aux visiteurs							JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'EPI en stock, distribués, usagés	Registre interne des EPI	0,05	JB COCOA CI
								Recouvrir les matériaux friables et les déblais par une bâche au cours du transport							JB COCOA CI	ANDE	Nombre de camions bâchés	Rapport de surveillance	0,1	JB COCOA CI
				Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique des engins avant leur utilisation Faire une maintenance périodique des engins	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. qualité de fumées émises)	Attestation de visite technique	0,5	JB COCOA CI							
			Voisinage	Modification du paysage	Positif	Mineure	Rendre quotidiennement le cadre du chantier propre et bien rangé	JB COCOA CI	ANDE	Etat de propreté du chantier	Constat de terrain	0,05	JB COCOA CI							
				Personnel de chantier	Accident du travail	Négatif	Moyenne	Utiliser du personnel qualifié	JB COCOA CI	ANDE	Qualification de chaque travailleur	Archives des diplômes et des CV reçus à l'embauche, Certification de formation des employés	0,05	JB COCOA CI						

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
														JB COCOA CI
							Elaborer un Plan d'Hygiène et Sécurité (PHS) et le faire valider par le MSHP	JB COCOA CI	ANDE		Nombre de formation/sensibilisation sur les éléments du PHS	Rapport du PHS	0,05	JB COCOA CI
							Elaborer un Plan d'Urgence Simplifié	JB COCOA CI	ANDE		Nombre de formation/sensibilisation sur les éléments du PUS	Rapport du PUS	0,05	JB COCOA CI
							Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, casques, lunettes de sécurité, gants)	JB COCOA CI	ANDE		Nombre d'EPI en stock, distribués, usagés	Registre interne des EPI	0,1	JB COCOA CI
							Former et sensibiliser le personnel aux gestes et postures Former et sensibiliser le personnel au respect des règles de sécurité	JB COCOA CI	ANDE		Nombre de personnes formées / effectif total des employés	Listes de présence, Rapports de formation	0,3	JB COCOA CI
							Disposer d'un kit de premiers soins ou d'une ambulance pour l'évacuation des blessés	JB COCOA CI	ANDE		Présence de kit de premiers soins	Facture d'achat du kit	0,3	JB COCOA CI

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
					Survenue de maladies (TMS, irritation de la peau et des yeux, Covid-19 etc.)	Négatif	Mineure	Organiser des séances de sensibilisation pour le personnel de travail et le voisinage sur les mesures d'hygiène Veiller au port des EPI Veiller au respect des mesures barrières	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de séance organisée	Rapports internes de séances de sensibilisation, Liste des participants Constat visuel	0,1	JB COCOA CI
					Emission de bruit et de vibration	Négatif	Mineure	Aménager les horaires de travail	JB COCOA CI	ANDE	Horaires de travail	Planning détaillé des travaux	0,05	JB COCOA CI
				Eviter le démarrage simultané de tous les engins au même moment et éteindre les moteurs dès que possible pour réduire le temps de marche				JB COCOA CI	ANDE	Horaire de fonctionnement des engins	Planning détaillé des travaux	0,1	JB COCOA CI	
				Etablir un planning prévisionnel mettant en évidence les phases de travail les plus bruyantes afin de permettre au maître d'œuvre de faire une information préventive auprès du voisinage si nécessaire				JB COCOA CI	ANDE	Horaires de travail/ nombre de plaintes enregistrées du voisinage	Planning détaillé des travaux/ Registre/ courriers des plaintes	0,05	JB COCOA CI	
				Généraliser le port de protections individuelles (bouchons d'oreilles), surtout pour les ouvriers				JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'EPI distribués/nombre de travailleurs	Registre interne des EPI/Liste du personnel	0,03	JB COCOA CI	

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
							travaillant en poste fixe (zone bruyante)							
							Sensibiliser les ouvriers aux atteintes irréversibles du bruit sur leur capacité auditive, en collaboration avec la médecine du travail	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de séances	Liste de présence	0,05	JB COCOA CI	
							Opter pour des engins et équipements moins bruyants (technologies propres) Faire la maintenance périodique des engins et équipements	JB COCOA CI	ANDE	Caractéristiques des engins/ Etat des engins (ex. quantité de fumées émises)	Fiches des constructeurs/ Registre interne de révision des engins	0,5	JB COCOA CI	
							Construire un parc à déchets couvert et bétonné	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de zones imperméabilisées construites	Registre des bons de réalisation de travaux	0,2	JB COCOA CI	
							Collecter les déchets selon leur typologie	JB COCOA CI	ANDE	Bacs à déchets étiquetés	Visuelle, Facture d'achat	0,05	JB COCOA CI	
					Production de déchets (DSMA, DIS et déchets verts)	Négatif	Faire évacuer les déchets solides ménagers et assimilés ainsi que les déchets verts via le réseau de la zone industrielle	JB COCOA CI	ANDE	Quantité de déchets ménagers et assimilés enlevée	Bordereau d'enlèvement des déchets ménagers et assimilés	0,1	JB COCOA CI	
							Faire le traitement des déchets industriels spéciaux (solides et liquides) par les filières agréées par le CIAPOL	JB COCOA CI	ANDE	Quantité de déchets ménagers et assimilés enlevée	Bordereau de traitement	0,1	JB COCOA CI	

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN											
			Faune		Migration de certaines espèces animales	Négatif	Mineure	Respecter les limites spatiales des travaux	JB COCOA CI	ANDE	Plan de masse du projet Nombre de panneaux installés	Constat visuel Visuel, Factures d'achat	0,05	JB COCOA CI	
			Flore		Destruction de certaines espèces floristiques	Négatif	Mineure								
	Circulation des engins + Réception du matériel				Usagers de la route	Perturbation de la circulation et accident de la route	Négatif	Moyenne	Disposer des panneaux de signalisation (présence de chantier, sortie d'engins, etc.)	JB COCOA CI	ANDE	Temps d'attente avant livraison	Planning de livraison du matériel	0,1	JB COCOA CI
									Prévoir un agent pour réguler la circulation aux endroits critiques et aux heures critiques	JB COCOA CI	ANDE	Plan de masse du projet	Constat visuel	0,1/mois	JB COCOA CI
	Ensemble des travaux d'aménagement et de construction				Socio-économique	Création d'emplois temporaires et d'opportunité d'affaires	Positif	Moyenne	Privilégier l'embauche d'ouvriers originaires de la zone du Projet	JB COCOA CI	ANDE	Temps de présence de l'agent	Constat de terrain	0,05	JB COCOA CI
									Etablir des règles de compétitions saines et loyales pour le recrutement des sociétés locales ; Passer des contrats avec des structures légalement constituées	JB COCOA CI	ANDE	Document attestant la compétence de la structure	Procédures de recrutement des prestataires	0,05	JB COCOA CI
									Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Encourager les projets de développement et le paiement des taxes et redevances	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombre de projets planifiés / réalisés
						Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne							

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
								Encourager la mise en œuvre des projets de développement						

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 9-2: PGES (phase d'exploitation)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'IMPACT (positif, négatif)	IMPORTANCE DE L'IMPACT (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Pompage de l'eau du forage pour les besoins de l'usine Vidange + approvisionnement des engins et du groupe électrogène en hydrocarbure+ Maintenance et l'entretien des équipements + Utilisation des toilettes +Entretien des locaux + Présence et Fonctionnement de l'usine de transformation de cacao+ Fonctionnement du laboratoire Circulation des véhicules et camions	Sol/ Sous-sol			Rejets des eaux usées (eau du laboratoire, eaux usées industrielles et eaux vannes) suite au disfonctionnement de la STEP (pollution du sol)	Négatif	Moyenne	Faire l'entretien régulier et la maintenance du système de traitement des eaux usées	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'entretien par semaine et de maintenance par mois	Rapport de fonctionnement de la station/ Rapport d'activité	0,5	JB COCOA CI
							Faire une analyse des eaux issues du traitement des eaux de process et des eaux usées avant le rejet	JB COCOA CI	ANDE	DCO, DBO conformes aux normes ivoiriennes de rejet	Certificat d'analyse des eaux	0,5/an	JB COCOA CI	
					Déversement accidentel de carburant et d'huiles de moteurs des camions et des engins	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique périodique des véhicules Faire une maintenance périodique des engins	JB COCOA CI	ANDE	- Etat des engins (ex. qualité de fumées émises)	Attestation de visite technique	0,5	JB COCOA CI
					Stockage des déchets (coulée de lixiviats)	Négatif	Moyenne	Imperméabiliser et couvrir les zones de stockage des déchets	JB COCOA CI	ANDE	Locaux de stockage des déchets étanches	- Bon de livraison des travaux	- 0,1	JB COCOA CI
		Eau			Epuisement de la ressource hydrique par pompage de la nappe	Négatif	Moyenne	Contrôler et mettre en place un système de gestion des besoins en eau	JB COCOA CI	ANDE	Quantité d'eau consommée	Rapport annuel des quantités d'eau utilisées	0,1	JB COCOA CI
		Air			Emission de COV, NOx (moteurs des véhicules)	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique périodique des véhicules	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'entretien par semaine et de	Rapport de fonctionnement de la	0,5	JB COCOA CI

										maintenance par mois	station/ Rapport d'activité					
					Négatif	Mineure	Faire une maintenance périodique des installations	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. qualité de fumées émises)	Attestation de d'entretien technique des installations	0,5	JB COCOA CI			
					Négatif	Mineure	Arroser les voies d'accès	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. qualité de fumées émises)	Attestation de visite technique	0,05	JB COCOA CI			
					Négatif	Mineure	Veiller au port effectif de cache-nez	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de cache-nez distribués	Bon d'achats des cache-nez	0,05	JB COCOA CI			
			Voisinage	Présence de nouveaux bâtis donc embellissement de la zone du projet	Positif	Mineure	Entretien et embellir le site de l'usine par des entretiens réguliers (espace verts, peinture, ...)	JB COCOA CI	ANDE	Fréquence des entretiens	Rapport d'activité	0,1	JB COCOA CI			
			Usagers de la route	Perturbation de la circulation Ralentissement du trafic	Négatif	Mineure	Prévoir une aire de stationnement en nombre suffisant	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de place de parking.	Visuel	0,05	JB COCOA CI			
			Personnel de l'usine	Accident du travail, TMS, etc.	Négatif	Moyenne	Utiliser un personnel qualifié et formé	JB COCOA CI	ANDE	Qualification de chaque travailleur	Diplômes et des CV reçus à l'embauche, Certification de formation de l'employeur	0,03	JB COCOA CI			
										Utiliser des panneaux, des affiches, un code couleur pour indiquer les zones à risques ou les opérations potentiellement dangereuses	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de panneaux et d'affiches installés	Constat sur le terrain / Facture d'achat des panneaux et affiches	0,1	JB COCOA CI
										Sensibiliser le personnel au port des équipements de protection (combinaisons, chaussures de sécurité, gants...)	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de séance de sensibilisation / nombre d'EPI distribué	Registre des EPI médicaux	0,05	JB COCOA CI

						Assurer un suivi des incidents et accidents de travail	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'incidents survenus	Rapports d'incidents	0,1	JB COCOA CI	
						Mettre en place un Plan d'Urgence et d'évacuations validé	JB COCOA CI	ANDE	Formation/sensibilisation sur les éléments du plan 'urgence	Rapport d'activité	0,15	JB COCOA CI	
						Définir au préalable un itinéraire et une zone de repli ou d'évacuation des personnes présentes sur le site	JB COCOA CI	ANDE	Plan d'évacuation	Rapport du PUS	0,1	JB COCOA CI	
				Production de déchets (DSMA, DIS, DEEE)	Négatif	Mineure	Disposer d'un service interne en charge de la salubrité des locaux qui assurera l'organisation de la gestion des déchets	JB COCOA CI	ANDE	Création effectif du service	Constat sur le terrain	0,15	JB COCOA CI
							Trier les différents déchets (disposer de bacs à ordures étiquetés)	JB COCOA CI	ANDE	Bacs à déchets étiquetés	Constat sur le terrain Facture d'achat	0,05	JB COCOA CI
							Faire le suivi et le contrôle de la traçabilité des déchets	JB COCOA CI	ANDE	Quantité de déchets enlevés / unité de temps	Registre de suivi des déchets Agrément ANAGED et CIAPOL des structures en charge	0,03	JB COCOA CI
							Se rapprocher du Ministère de la Santé pour l'obtention d'un certificat de salubrité de la cantine	JB COCOA CI	ANDE	Restauration assurée selon les normes	Certificat de salubrité de la cantine	0,15	JB COCOA CI
				Emission de bruit et de vibration	Négatif	Mineure	Faire la maintenance régulière des installations et équipements	JB COCOA CI	ANDE	Etat des installations	Rapport de maintenance des installations	0,07	JB COCOA CI
							Procéder au nettoyage régulier des locaux et toilettes	JB COCOA CI	ANDE	Locaux nettoyés et aérés	Visuel	0,5	JB COCOA CI

				Socio-économique	Valorisation de la biomasse issue des activités de JB COCOA CI et de	Positif	Mineure	Promotion de la biomasse des autres activités agro-industrielles	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Projets planifiés / projets réalisés	Projets planifiés / projets réalisés	0,2/mois	Etat de Côte d'Ivoire
					Présence de nuisibles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'élimination des nuisibles	JB COCOA CI	ANDE	Visuel, état de l'usine	Contrat de la structure agréée pour	0,5	JB COCOA CI
					Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Embaucher un personnel qualifié et favoriser la main d'œuvre locale	JB COCOA CI	ANDE	Qualification de chaque employé	CV du personnel - Diplômes	0,05	JB COCOA CI
					Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- Encourager ce type de projet en Côte d'Ivoire	JB COCOA CI	ANDE	Qualification de chaque employé	CV du personnel - Diplômes	0,03	JB COCOA CI
					Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	- Faire respecter le schéma directeur d'urbanisation de la zone industrielle de PK 24	JB COCOA CI	ANDE	Plan d'urbanisation de la zone	Schéma directeur	0,5	JB COCOA CI
					Disponibilité de produits semi-finis (beurre, poudre et liqueur) pour les ventes et exportations et de marchés pour les exploitants de cacao	Positif	Majeure	Favoriser les fèves d'origine locale	JB COCOA CI	ANDE	Taux de fèves absorbé par le marché local	Bon de commande/achat des fèves	0,5	JB COCOA CI
								Encourager les coopératives de production de cacao	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de partenariats établis	Rapport d'activités	0,3	JB COCOA CI
					Développement économique	Positif	Majeure	Renforcer le pôle industriel d'Abidjan	JB COCOA CI	ANDE	Taux d'investissement	Rapport suraux d'investissement	0,3	Etat de Côte d'Ivoire

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 9-3: PGES (phase de cessation d'activités et de fermeture du site)

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement	
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN											
Usine de transformation de cacao JB COCOA CI	Démantèlement des installations + Démolition du bâtiment + Circulation des engins + Réhabilitation du site	Sol / sous-sol			Modification de la structure du sol	Négatif	Mineure	Retirer les terres polluées	JB COCOA CI	ANDE	Superficie des surfaces retirées et remblayées	Plan des travaux	0,3	JB COCOA CI	
								Remblayer les surfaces décapées par des terres saines							
								Mettre de la terre végétale sur le site							
					Déversement accidentel d'huiles de moteurs etc.	Négatif	Mineure	Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. quantité d'huiles usagées en fuite)	JB COCOA CI	Attestation de visite technique	0,5	JB COCOA CI
								Stocker les produits dangereux dans un local couvert et sur une capacité de rétention			Quantité d'huiles usagées, de produits et d'hydrocarbures perdus				
								Imperméabiliser les surfaces de stockage et de manipulation des produits dangereux			Nombre zones imperméabilisées construites				
											Registre des incidents et accidents				
					Emission de poussière	Négatif	Mineure	Limiter la vitesse de circulation des engins (panneaux de signalisation)	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de panneaux installés	JB COCOA CI	Constat sur le terrain - Factures d'achat	0,05	JB COCOA CI
								Fournir des EPI (cache-nez) au personnel des travaux			Nombre d'EPI en stock, distribués				
											Registre des bons de réalisation de travaux				
		Air			Emission de COV, NOx (moteur des véhicules)	Négatif	Mineure	Faire une maintenance périodique des engins	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. quantité de fumées émises)	JB COCOA CI	Registre interne de révision des engins	0,5	JB COCOA CI
								Opter pour des engins neufs ou en bon état			Etat de l'engin				
								Faire le contrôle technique des engins avant leur utilisation			Attestation de visite technique				
											Certificat d'immatriculation				

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
				Voisinage	Perturbation de la circulation	Négatif	Mineure	Prévoir un agent pour réguler la circulation aux endroits critiques aux heures critiques	JB COCOA CI	ANDE	Temps de présence de l'agent	Visuel	0,1/mois	JB COCOA CI
								Disposer des panneaux de signalisation (présence de chantier, sortie d'engins, etc.)	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de panneaux installés	Visuelle Factures d'achat	0,1	JB COCOA CI
				Personnel de travail	Accident du travail	Négatif	Mineure	Utiliser du personnel qualifié	JB COCOA CI	ANDE	Qualification de chaque travailleur	Archives des diplômes et des CV reçus à l'embauche Certification de formation des employés	0,05	JB COCOA CI
								Former et sensibiliser le personnel aux gestes et postures Former et sensibiliser le personnel au respect des règles de sécurité	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de personnes formées / effectif total des employés	Listes de présence / Rapports de formation	0,05	JB COCOA CI
								Disposer d'un kit de premiers soins et d'une ambulance pour l'évacuation des blessés	JB COCOA CI	ANDE	Contenu du kit de premiers soins	Facture d'achat	0,1	JB COCOA CI
								Sensibiliser le personnel au port des EPI classiques (chaussures de sécurité, gilets fluorescents, etc.)	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'EPI distribués / nombre de travailleurs	Registre interne des EPI distribué	0,05	JB COCOA CI
								Elaborer un Plan d'Hygiène et de Sécurité	JB COCOA CI	ANDE	Formation/sensibilisation sur les éléments du PHS	Rapport du PHS	0,03	JB COCOA CI
								Privilégier l'embauche d'ouvriers originaires de la zone du Projet	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'employés locaux/nombre d'employés total	Liste du personnel	0,05	JB COCOA CI

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
							- Etablir des règles de compétitions saines et loyales pour le recrutement des sociétés locales Encourager l'insertion des jeunes travailleurs Passer des contrats avec des structures légalement constituées	JB COCOA CI	ANDE	Nombre de plaintes relatives aux prestataires recrutés	Nombre de plaintes relatives aux prestataires recrutés	0,03	JB COCOA CI	
							Collecter les diverses catégories de déchets séparément (les triées selon leurs types) les stocker dans des poubelles puis les valorisées ou les confier à des entreprises agréées le CIAPOL	JB COCOA CI	ANDE	Bac de collecte étiqueté	Fiche d'enlèvement des déchets	0,05	JB COCOA CI	
							Faire le suivi des enlèvements des déchets Mettre en place des outils de gestion des déchets (fiches d'identification, registre, etc.)	JB COCOA CI	ANDE	Quantité de déchets ménagers et assimilés enlevée	Bordereau d'enlèvement des déchets ménagers et assimilés	0,07	JB COCOA CI	
				Opportunités temporaires d'emploi	Positif	Moyenne	Aménager les horaires de travail	JB COCOA CI	ANDE	Horaires de travail	Planning détaillé des travaux	0,03	JB COCOA CI	
							Eviter le démarrage simultané de tous les engins au même moment et éteindre les moteurs dès que possible pour réduire le temps de marche	JB COCOA CI	ANDE	Horaires de travail	Planning détaillé des travaux	0,2	JB COCOA CI	

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
							Etablir un planning prévisionnel mettant en évidence les phases de travail les plus bruyantes afin de permettre au maître d'œuvre de faire une information préventive auprès du voisinage si nécessaire	JB COCOA CI	ANDE	Horaires de travail /nombre de plaintes enregistrées du voisinage	Planning détaillé des travaux/ Registre/ courriers des plaintes	0,05	JB COCOA CI	
							Généraliser le port de protections individuelles (bouchons d'oreilles), surtout pour les ouvriers travaillant en poste fixe (zone bruyante)	JB COCOA CI	ANDE	Nombre d'EPI distribués/nombre de travailleurs	Registre interne des EPI distribués/liste du personnel	0,03	JB COCOA CI	
							Eviter les comportements individuels inutilement bruyants	JB COCOA CI	ANDE	Moyens de communications	Fiche de sensibilisation	0,02	JB COCOA CI	
							Sensibiliser les ouvriers aux atteintes irréversibles du bruit sur leur capacité auditive, en collaboration avec la médecine du travail	JB COCOA CI	ANDE	Formation/ sensibilisation sur les éléments du PHS	Rapport du PHS	0,05	JB COCOA CI	
							Opter pour des engins et équipements moins bruyants	JB COCOA CI	ANDE	Caractéristiques des engins	Fiches des constructeurs	0,5	JB COCOA CI	
							Faire la maintenance périodique des engins et équipements	JB COCOA CI	ANDE	Etat des engins (ex. quantité de fumées émises)	Registre interne de révision des engins	0,5	JB COCOA CI	
				Personnel de chantier + Voisinage	Négatif	Mineure	Elaborer un plan de fermeture de l'usine de transformation de cacao	JB COCOA CI	ANDE	Existence du plan de fermeture	Plan de fermeture	0,05	JB COCOA CI	
				Personnel de chantier + Voisinage	Positif	Mineure	Payer les droits de licenciement	JB COCOA CI	ANDE	Frais du licenciement	Décharge du montant perçu	Montant/ ouvrier	JB COCOA CI	
			Faire un accompagnement à la réinsertion professionnelle				JB COCOA CI	ANDE	Pourcentage d'employé réinséré	Rapport d'activités	0,2	JB COCOA CI		

ZONE CONCERNEE	ACTIVITE /SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTEE			NATURE DE L'IMPACT	TYPOLOGIE DE L'EFFET (Positif, négatif)	Importance de l'impact (Mineure, Moyenne, Majeure)	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	COÛT en millions de F CFA	Source de financement
		PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN										
	Arrêt des activités			Socio-économique	Perte de marchés pour les fèves et la biomasse	Négatif	Moyenne	Encourager d'autres projets de développement en Côte d'Ivoire	Etat de Côte d'Ivoire	ANDE	Nombre de projets réalisés / nombre de projets prévus	Rapport d'activités locales / Plan de développement régional et national	1	Etat de Côte d'Ivoire

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

9.2. Plan de suivi de l'environnement

L'ANDE est la seule responsable du suivi environnemental lors de l'exécution du projet. Elle aura pour mission d'évaluer l'ensemble des actions de JB COCOA CI en matière de protection de l'environnement. Le suivi se fait à travers des visites périodiques du chantier en mesurant l'efficacité à long terme les moyens mis en œuvre par JB COCOA CI et en recueillant des données qui contribueront à faire avancer les connaissances en matière de la protection et de gestion durable de l'environnement.

Le programme de suivi environnemental permettra à l'ANDE de

- s'assurer de l'application effective des mesures d'atténuation ;
- détecter rapidement les fonctionnements anormaux ;
- confirmer l'équilibre environnemental du projet.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi par l'ANDE dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- Eau (souterraine) ;
- Sol ;
- Air ;
- Bruit ;
- Déchets ;
- Sécurisé et hygiène au travail ;
- Socio-économique.

9.2.1. Qualité des eaux

Les eaux traitées en phase d'exploitation par la station d'épuration devront faire l'objet de contrôle régulier. On doit s'assurer qu'ils respectent les normes de rejet avant de suivre le réseau communal. L'état de la station de traitement doit également être contrôlé afin de pallier tout risque de déversement accidentel des eaux usées.

9.2.2. Qualité du sol

Il s'agira de faire un suivi des mesures mise en place afin de minimiser les risques de pollution du sol. Il s'agira également de vérifier si le sol a été rendu imperméable afin d'éviter toute pollution de la nappe par déversement accidentel de produits chimiques néfastes.

9.2.3. Bruit

Le suivi en matière d'émission de bruit devra être fait régulièrement. Des relevés devront être effectués périodiquement afin de vérifier la conformité à la réglementation.

9.2.4. Gestion des déchets

La gestion et le traitement des déchets solides ménagers et assimilés et des déchets industriels devra faire l'objet d'un suivi pendant toutes les phases du projet. L'ANDE s'assurera que le promoteur du projet applique toutes les mesures préconisées en rapport avec la gestion et le traitement des DSMA.

9.2.5. Socio-économie

Le suivi des aspects socio-économiques sera basé sur les éléments essentiels suivants :

L'application effective des rites et coutumes de la région avant et durant les travaux ;

- le suivi des programmes d'information et de communication avec les populations riveraines et le personnel ;
- de s'assurer que JB COCOA CI tient compte de l'avis des populations lors de son projet.

9.2.6. Sécurisé et hygiène au travail

La sécurité et l'hygiène sur le lieu de travail des employeurs doit faire l'objet d'un suivi. L'ANDE s'assurera que des vestiaires, des points d'eau potable pour la boisson, des EPI et des toilettes propres sont mises à la disposition des travailleurs par le promoteur et le maître d'œuvre.

Les tableaux ci-après présentent le programme de suivi de l'environnement pour chaque phase du Projet.

Tableau 9-4: Programme de suivi environnemental en phase d'aménagement et de construction

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Qualité de l'air	CO, CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , PM (2,5; 10; 100)	- Site du Projet - Voisinage du site du Projet	Avant le démarrage des travaux puis tous les six mois
Niveau de bruit	60 dB (A) le jour 55 dB (A) en période intermédiaire 45 dB (A) la nuit	- Récepteurs sensibles	Avant le début des travaux puis tous les six mois

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Déchets	Nature et volume des déchets, mode et certificat d'élimination	Site du Projet	À tout moment
Accidents de travail	Nombre d'accidents	Site du Projet	À tout moment
Maladie	Nombre de cas survenus Type de maladie	Site du Projet	À tout moment
Relations communautaires	Nombre de plaintes	Voisinage immédiat	À tout moment

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 9-5: Programme de suivi environnemental en phase d'exploitation

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Qualité de l'air	NO ₂ , O ₃ , PM (2,5 ; 10 ; 100)	JB COCOA CI	Semestrielle
Qualité des eaux de rejet	pH, température	Point de rejet	Journalière
	DCO, DBO ₅ , Matières En Suspension (MES), azote total, phosphore total, huiles et graisses, hydrocarbures totaux		Mensuelle (en interne) / semestrielle (par un laboratoire agréé)
Niveau de bruit	50 dB (A) de 6 h à 18 h 45 dB (A) de 18 h à 20 h 35 dB (A) de 20 h à 6 h	Voisinage immédiat	Semestrielle
Déchets (ménagers et industriels)	Nature et volume des déchets, mode et certificat d'élimination	JB COCOA CI	À tout moment
Accidents de travail	Nombre d'accidents	JB COCOA CI	À tout moment
Maladie	Nombre de cas survenus Type de maladie	JB COCOA CI	À tout moment
Relations communautaires	Nombre de plaintes	Voisinage immédiat	À tout moment

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

Tableau 9-6: Programme de suivi environnemental en phase de cessation d'activité

CIBLE	INDICATEUR	LIEU	PERIODICITE DU SUIVI
Qualité de l'air	CO, CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , PM (2,5 ; 10 ; 100)	Site du Projet	Semestrielle
Qualité du sol	Plomb, arsenic, zinc, mercure, hydrocarbures totaux	Site du Projet	A la fin des travaux
Niveau de bruit	60 dB (A) le jour 55 dB (A) en période intermédiaire 45 dB (A) la nuit	Voisinage Immédiat	Relevés avant le début des travaux, pendant les travaux
Déchets	Nature et volume des déchets, mode de traitement et certificat d'élimination	Site du Projet	À tout moment
Accidents de travail	Nombre d'accidents	Site du Projet	À tout moment
Maladie	Nombre de cas survenus Type de maladie	Site du Projet	À tout moment
Relations communautaires	Nombre de plaintes	Voisinage immédiat	À tout moment

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

9.3. Plan de surveillance de l'environnement

La surveillance vise à s'assurer que les mesures d'atténuation, compensation et de bonification, proposées dans le PGES soient effectivement mises en œuvre durant chacune des phases du **Projet** et que la réglementation applicable soit respectée.

Le programme de surveillance environnementale a pour objectifs de :

- s'assurer du respect des mesures proposées ;
- s'assurer du respect des exigences législatives et réglementaires ;
- surveiller le bon fonctionnement des équipements et installations de l'usine JB COCOA CI ;
- surveiller toute perturbation de l'environnement ;
- vérifier la justesse de l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures¹⁹.

Il permettra de décrire les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations. La surveillance consiste à comparer des données avec des critères de référence, des prévisions ou des résultats attendus²⁰.

9.4. Plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement

Le PGES indique l'acteur apte à exécuter les actions proposées et évalue leurs capacités.

Dans le cadre de la présente étude, il s'agira de définir les besoins de renforcement de capacité ou de renforcements institutionnels pour mettre les acteurs dans les meilleures conditions pour assumer cette mission.

Le tableau ci-après présente le programme de formation et de sensibilisation pour toutes les phases du **Projet**.

¹⁹ MICA environnement – formation intitulée "EIES et Développement Durable" - 2011

²⁰ L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret - Presses internationales – Polytechnique – 2010 - page 95

Tableau 9-7: Plan de formation et de sensibilisation sur l'environnement

THEMES	PUBLIC CIBLE
Consignes de sécurité de circulation des véhicules	Conducteurs des véhicules
Mise en œuvre du Plan d'Urgence	Personnel des travaux Personnel de l'usine
Management environnemental	Service environnement Responsable des travaux Comité de direction de JB COCOA CI
Sécurité incendie	Personnel des travaux Equipe de direction de JB COCOA CI Personnel de l'usine
Gestion des déchets (ménagers et industriels)	Ensemble du personnel
Secourisme	Ensemble du personnel
Déversement accidentel	Ensemble du personnel Equipe de direction de JB COCOA CI
Maintenance et entretien du matériel et système de sécurité	Personnel des travaux Equipe de direction de JB COCOA CI Personnel d'exploitation
Port des EPI	Ensemble du personnel
Risques professionnels (gestes et postures, etc.)	Ensemble du personnel Equipe de direction de JB COCOA CI
Santé et Sécurité	Ensemble du personnel Voisinage immédiat
Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)	Comité de direction de JB COCOA CI
Comité Santé Sécurité au Travail	Tout le personnel

Source : Bureau Veritas, septembre 2021

CONCLUSION

La présente EIES permet de donner une orientation à JB COCOA CI quant à la mise en œuvre de son projet de construction, d'équipement et de maintenance d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji, au regard de la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux identifiés. Elle éclaire également les autorités administratives sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour l'autorisation du Projet.

Ce projet est d'une grande importance pour le secteur de l'agroalimentaire, dans la mesure où il renforce le secteur industriel et le marché de vente et de transformation du cacao en Côte d'Ivoire. Cependant, sa mise en œuvre n'est pas, pour autant, sans conséquences sur l'environnement biophysique et humain.

Pour mettre en évidence ces conséquences, JB COCOA CI a commandité une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) dont la mise en œuvre a permis d'identifier des impacts aussi bien négatifs que positifs.

Des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs, appuyées par un PGES, ont été proposées pour corriger les impacts négatifs et améliorer le projet.

La prise en compte de ces mesures présentées dans le PGES permettra à JB COCOA CI de s'assurer que les conséquences tant bénéfiques que néfastes que son projet aura sur l'environnement seront dûment intégrées dans la mise en œuvre dudit projet pour aboutir à une gestion environnementale durable.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Sources bibliographiques et études réalisées :

- Guide d'étude d'impact environnemental et social des projets industriels – République de Côte d'Ivoire – Ministère de l'Environnement et du Développement Durable – ANDE – juin 2011
- L'étude d'impact sur l'environnement – Objectifs, cadre réglementaire, conduite de l'évaluation – Patrick Michel – BCEOM – Ministère de l'aménagement et de l'environnement
- Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire – Ministère de l'Environnement et du Développement Durable – ANDE – juin 2011
- L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales – Polytechnique, 3^{ème} édition, 2010
- Profil environnemental de la Côte d'Ivoire, rapport final, Birgit Halle, Dr Véronique Bruzon, AgriforConsult, 2006
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de Côte d'Ivoire (2011) : Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et plan d'actions 2012-2015
- Groupe consultatif, résumé du Plan National de Développement 2016 – 2020
- Démarche de réalisation d'une étude d'impact – http://www.mddep.gouv.qc.ca/evaluations/guide_realisation/index.htm
- Procédure environnementale et sociale pour les opérations liées au secteur public de la banque Africaine de développement annexe 8 : Mémoire de cadrage environnemental et social
- Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire Tastet 1987
- Evolutions des mesures du foudroiement – <http://www.meteorage.fr/meteorage.fr/download/mesure-du-foudroiement.pdf> Marc BONNET Directeur Technique Météorages Centre Hélioparc, 2 Av Pierre Angot 64053 PAU cedex 9 France www.meteorage.fr
- Jean Roger Patrice JOURDA 1987 Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région du grand Abidjan Côte d'Ivoire, Thèse de Doctorat de l'Université Scientifique, Technologique et Médicale de Grenoble, 1987
- Etude sur le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) 2009 page 33
- Affian, K., (2003) Approche environnementale d'un écosystème lagunaire microtidal (la lagune Ebrié en côte d'Ivoire) par des études géochimiques, bathymétriques et hydrologiques. Contribution du S.I.G. et de la télédétection. Doctorat de Géographie, Université d'Abidjan

- Agence Canadienne d'Évaluation Environnementale, (2000) – International association for impact assessment, 1-300
- Aghui et Biémi (1984). Géologie et Hydrogéologie des nappes de la région d'Abidjan et risques de contaminations. Annales de l'Université de Côte d'Ivoire, série C (Sciences), 20 : 313-347. Ahoussi et al. 2010)
- Biémi et Yao (2007). Rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social Stratégique (EIESS) du Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rurale au Rwanda (PNEAR), Gouvernement rwandais, p.476
- Delors C., Diaby I., Siméon Y., Yao B., Tastet J-P., Vidal M., Chron J-C. et Dommanget A., 1992 –Notice explicative de la carte géologique de la côte d'Ivoire au 1/200 000. Feuille de Grand-Bassam, Mémoire de la géologie de Côte d'Ivoire, Abidjan, Côte d'Ivoire, 30p
- Jourda J. P. 1987. Contribution à l'étude Géologique et Hydrogéologique du Grand Abidjan (Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat 3ème cycle, Université Scientifique, Technique et médicale de Grenoble, p. 319.
- Ministère de l'Environnement et de la faune du Québec, (1996) - Progrès dans la prévention de la pollution : Rapport annuel de la ``National pollution prévention`` Comité de coordination 1995-1996, Environnement Canada.
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (2011) : Politique Nationale de l'Environnement,
- Mondé S. (1997). Nouvelles approches de la cartographie du plateau continental de Côte d'Ivoire. Aspect morphologiques et sédimentologiques. Thèse de Doctorat 3ème cycle, Université de Cocody Abidjan p. 175.
- Mémorial de la Côte d'Ivoire, 1987. Tome premier. Les fondements de la nation ivoirienne. Deuxième Edition, AMI, Abidjan
- Procédure environnementale et sociale pour les opérations liées au secteur public de la banque Africaine de développement annexe 8 : Mémoire de cadrage environnemental et social
- Profil environnemental de la Côte d'Ivoire, rapport final, Birgit Halle, Dr Véronique Bruzon, AgriforConsult, 2006
- Site officiel du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de Côte d'Ivoire, mars 2016 : www.environnement.gouv.ci

- Tagini B. (1971) Esquisse structurale de la Côte d'Ivoire, Essai de géotechnique régional, SODEMI, Abidjan, 302p.
- Tastet J.P., 1979. Environnements sédimentaire et structuraux quaternaires du littoral du Golfe de Guinée (Côte d'Ivoire, Togo, et Bénin). Thèse Doctorat, Université Bordeaux I, n°0621,175p.
- Zabi S.G. (1982) -Les peuplements benthiques liés à la pollution en zone urbaine d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Océanological Acta, Suppl.4-445

Textes législatifs et réglementaires, normes :

- Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de la Côte d'Ivoire
- Loi n° 62-248 du 31 juillet 1962 instituant un Code de déontologie médicale
- Loi n°88-651 du 7 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 ;
- Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement
- Loi n° 2019-576 du 26 juin 2019 instituant Code de la Construction et de l'Habitat
- Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'eau
- Loi n° 99-477 du 2 août 1999 portant Code de prévoyance sociale modifié par l'ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012
- Loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales (en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles)
- Loi n° 2010-272 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants
- Loi n° 2013-701 du 10 octobre 2013 portant sûreté et sécurité nucléaires et protection contre les dangers des rayonnements ionisants
- Loi n° 2014- 1.5.2.12. Loi n° 2014-451 du 5 août 2014 portant orientation de l'organisation générale de l'administration territoriale³⁹⁰ du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable
- Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail
- Ordonnance n° 2019-1088 du 18 décembre 2019 modifiant l'ordonnance n°2018-646 du 1er août 2018 portant Code des Investissements ;
- Décret n° 71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières
- 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
- Décret n° 79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe
- Décret n°96-877 du 25 octobre 1996 portant classification et définition et organisation des établissements sanitaires privés
- 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
- Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail ;

- Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n° 98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe
- Décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005, portant audit environnemental
- Décret n° 2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun
- 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
- Décret n°2013-224 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général
- Décret n° 2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques
- 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
- Décret n°2014-362 du 12 juin 2014 d'application de la loi n°2013-701 du octobre 2013 portant sûreté et sécurité nucléaires et protection contre les dangers des rayonnements ionisants
- Décret n° 2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au Code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction
- Décret n° 2016-791 du 12 octobre 2016 relatif aux émissions de bruit de voisinage
- Décret n° 2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoires
- Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air
- Décret n° 2017-217 du 5 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques
- Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail
- Décret n° 2020-956 du 9 décembre 2020 relatif au devoir d'alerte et au droit de retrait en cas de danger grave et imminent
- Arrêté n° 292 INT. SAPC. du 10 décembre 1985, portant règlement de sécurité dans les établissements recevant du public (dispositions générales)
- Arrêté Interministériel n° 23 MSP CAB du 19 janvier 1998 relatif aux plaques d'immatriculation des Etablissements Sanitaires publics et privés.
- Arrêté n° 0462 MLCVE CAB SIIC du 13 mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées

- Arrête interministériel n° 02 MIPSP. /MDPC. / UEUEFJMCL du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine
- Arrêté n° 1164 MINEEF CIAPOL SDIIC du 4 novembre 2008 portant règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté n°131/MSHP/CAB/DGHP/DRHP/ du 3 juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire
- Instruction interministérielle n° 070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie : plan ORSEC.

Recherche auprès des organismes compétents :


- ANDE
- CIAPOL

ANNEXES

Annexe 1: Termes De Référence N° 0182-0921/dd de septembre 2021

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

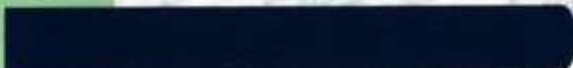
REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Travail

 **Agence Nationale
De l'Environnement (ANDE)**

TERMES DE REFERENCE
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL


**Projet de construction d'une usine de
transformation de cacao dans la zone
industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24**

PROMOTEUR : JB COCOA CI



septembre 2021

TDR EIES n°0182-0921/ dd



Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

GLOSSAIRE

ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
BEEA	:	Bureau d'Études Environnementales Agréé
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Antipollution
DGDD	:	Direction Générale du Développement Durable
DGE	:	Direction Générale de l'Environnement
EIES	:	Études d'Impact Environnemental et Social
LBTP	:	Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics
MINEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
JB COCOA CI	:	Promoteur du projet
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
POI	:	Plan d'Opération Interne
TDR	:	Termes De Référence

INTRODUCTION

L'adoption de la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996, portant Code de l'Environnement et la promulgation 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 par la république de Côte d'Ivoire, obligent les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement, à être soumis soit à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), soit à un Constat d'Impact Environnemental et Social(CIES), en fonction de leurs natures techniques et ampleurs, et selon la sensibilité de leurs milieux d'implication.

Dans le cadre des dispositions légales et réglementaires susvisées, les opérations de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24 de la société **JB COCOA CI**, font l'objet d'une EIES (annexe 1 du décret d'application n° 96 - 894 du 08 novembre 1996). Au-delà des enjeux internationaux, des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre la réalisation du projet, il n'est pas sans conséquences dommageables pour l'environnement.

C'est pourquoi l'EIES apparaît comme une approche indispensable pour identifier les effets d'une telle activité sur l'environnement, tant physique qu'humain, dans son milieu d'insertion et pour proposer des solutions alternatives. En effet, cet outil de gestion de l'environnement aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en question sa faisabilité technique et économique, et contribue à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision ultérieurs.

Les EIES sont placées sous la responsabilité de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) qui est chargée, entre autres, de l'élaboration ou la validation des Termes De Référence (TDR) des EIES, en concertation avec le promoteur ou son représentant, l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage et éventuellement le public comme le stipule l'alinéa 2 de l'article 11 du décret du 08 novembre 1996.

LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le présent document, Termes De Référence (TDR) pour la réalisation de l'EIES constitue une référence, un guide pour la société **JB COCOA CI** qui projette la construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Ces TDR ont donc pour objectif :

- d'amener le promoteur du projet à élaborer un rapport d'EIES conforme à la législation en vigueur ;
- de définir un canevas méthodologique de l'EIES incluant les enjeux majeurs du projet ;
- de poser les principes d'une démarche explicite et homogène visant à fournir les informations pertinentes nécessaires à l'évaluation environnementale dudit projet par les instances compétentes ;
- d'aider les autorités gouvernementales concernées à une meilleure prise de décision.

Ces TDR ont été élaborés sur la base des informations fournies par le promoteur et des spécificités de l'environnement du site du projet, après une visite de reconnaissance de site, le mardi 31 aout 2021, qui a permis à l'ANDE d'appréhender les enjeux environnementaux et sociaux inhérents à la réalisation de ce projet.

II. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

II.1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'EIES doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents permettant la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates.

Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne la description du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'apprécier leur qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations).

Les sources de renseignements doivent être données en référence. **Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact doivent être indiqués.**

II.2. OBJECTIFS DE L'EIES

L'EIES, outil de prévention, est un instrument privilégié dans la planification et la gestion des projets de développement ainsi que dans l'utilisation des ressources naturelles et de l'aménagement du territoire. Elle vise la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à la phase de cessation d'activités, en passant par son exploitation. Elle aide le promoteur à concevoir un projet plus soucieux des milieux récepteurs, tout en étant acceptable aux plans technique, économique et social.

L'EIES prend en compte l'ensemble des composantes des milieux naturel et humain susceptibles d'être affectées par le projet.

Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs qui exercent une influence sur les écosystèmes, les ressources naturelles et la qualité de vie des individus et des collectivités.

À cet effet, l'EIES constitue un outil prospectif d'aide à la prise de décisions objectives, permettant de prévoir les incidences des activités humaines sur les différentes composantes de l'environnement.

Conformément aux TDR, le BEEA choisit par le promoteur du projet réalisera l'Étude d'EIES.

Cette étude, de façon globale est destinée (i) à identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement du projet, (ii) à déterminer les parties du projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, (iii) à évaluer l'importance de ces impacts, et (iv) à recommander des mesures et actions d'atténuation là où cela est nécessaire.

De manière spécifique, et conformément au Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicable aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'étude consistera à :

- présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humains (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté;

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- décrire de façon synthétique l'ensemble du projet en incluant les rejets et nuisances et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du projet) ;
- développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- proposer des mesures d'atténuation ou de compensation pour prévenir, réparer, atténuer et/ou compenser les incidences négatives du projet sur l'environnement ;
- prévoir des programmes de surveillances et de suivi (Plan de Gestion Environnementale et Sociale) pour assurer le respect des exigences légales et environnementales puis vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées.

Le contenu de cette étude exige un certain nombre de tâches au BEEA chargé de son exécution.

III. TÂCHES DU BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CHARGÉ DE L'EXÉCUTION DE L'EIES

Au regard du contexte et des objectifs de l'étude, les tâches du Bureau d'Études Environnementales chargé de l'EIES porteront sur les points suivants :

III.1. PRÉSENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

Cette partie de l'étude a pour objectif de présenter le cadre institutionnel et réglementaire qui soutient ce type de projet. Les aspects suivants seront présentés.

III.1.1. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales, privées et autres 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, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Le BEEA procédera à la description du cadre institutionnel à travers un inventaire des différents départements ministériels, le secteur privé, les administrations locales du site qui abritera le projet. Leurs activités spécifiques doivent être également décrites de manière succincte, en insistant sur leur intérêt dans la mise en œuvre du présent projet.

Dans le cas du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), il s'agira de prendre en compte les structures impliquées directement dans la mise en œuvre du présent projet, notamment, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), la Direction Générale du Développement Durable (DGDD), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL).

Les services et directions du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, du Ministère en charge de l'Agriculture, du Ministère du commerce et de l'industrie, du Ministère des Mines, du Pétrole et des Energies à travers la DGH pour les questions relatives au stockage d'hydrocarbures sur le site, du Ministère en charge de la Salubrité à travers l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) et de la Direction Générale de la CIE et de SODECI seront pris en compte dans le processus.

Le LBTP, la CNPS, doivent être consultés dans le cadre de cette étude.

Dans ce processus de consultation, il est particulièrement important que le promoteur se rapproche de la société des Energies de Côte d'Ivoire par rapport à l'amenée de l'électricité sur le site.

Il s'agira, pour l'essentiel, de faire des consultations auprès de tous ces Ministères sectoriels en vue de recueillir les informations utiles pour une exécution efficace et efficiente de ce projet, relativement en sa composante environnementale.

Cette liste de structures à consulter est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée par le promoteur et son BEEA.

III.1.2. Cadre juridique

Le BEEA fournira une synthèse de la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé et la sécurité, à la protection des milieux sensibles, aux mesures de contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages.

Il devra également se procurer des textes juridiques dans le domaine de construction de plate-forme logistique.

À ces textes juridiques, s'ajoutent les conventions internationales et sous régionales signées et/ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux relatifs à ce type de projet.

De même, le BEEA fera une description des réglementations, normes et standards au regard de la politique environnementale et sociale, de la règle de préservation de la biodiversité, charte environnementale, charte hygiène et sécurité de la société **JB COCOA CI** dont il faut tenir compte dans le domaine de la sécurité au travail et pour assurer la qualité du milieu (protection de l'environnement) aussi bien au plan national qu'à l'échelon local et régional lors des travaux dudit projet.

Au niveau des textes législatifs et réglementaires nationaux

Le BEEA doit se référer aux textes ci-dessous en présentant **tous les articles** qui se rapportent aux activités du projet :

- Loi constitutionnelle portant modification de la Constitution de 2016 ;
- La constitution ivoirienne ;
- Loi portant Code de l'Environnement ;
- Loi portant Code de l'eau ;
- Loi portant Code du Travail ;
- Loi relative au domaine foncier rural ;
- Loi portant protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques, nucléaires et des substances toxiques nocives ;
- Loi portant Code de la prévoyance sociale ;
- Loi portant transfert et répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales ;
- La loi 79-643 du 8 août 1979 ; portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophe ;
- La loi 2014-390 du 20 juin 2014 portant orientation sur le développement durable,
- L'ordonnance 2013-662 du 20 septembre 2013 relative à la concurrence,
- L'ordonnance n°2012-487 du 7 juin 2012 portant code des Investissements,
- Le décret n°2013-327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques,
- Décret relatif au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- Décret déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Décret relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- Décret relatif à la qualité de l'air ;
- Arrêté interministériel portant réglementation des procédures de raccordement au réseau public de distribution électrique
- etc

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Cette liste est loin d'être exhaustive. Elle doit être complétée en prenant attache avec les différents Ministères et d'autres structures administratives impliquées dans le projet.

Aussi, ce chapitre ne doit pas se résumer à l'établissement d'une liste d'institutions, politiques et lois. Il doit avoir un caractère analytique. Cette approche analytique permettra de mieux comprendre les principaux problèmes réglementaires et institutionnels et quel serait le parallélisme entre les exigences nationales et celles des autres partenaires au projet.

Par ailleurs, les textes réglementaires (Constitution, lois, décrets, etc.) inventoriés doivent être présentés dans une matrice comme suit :

Intitulés des textes réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet
Constitution de 2016	
Loi cadre n°96-776 du 3 novembre 1996, portant code de l'environnement	

Au niveau des Conventions ou accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire

Plusieurs conventions ou accords ont été signés par la Côte d'Ivoire dans le domaine de la protection de l'environnement. Le Bureau d'Etudes Environnementales fera un inventaire de ces différents textes. On citera notamment :

- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ;
- Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination ;
- la Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux ;
- conventions et Protocoles des Nations Unies sur le changement climatique.
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques persistants (20 janvier 2004);
- Convention de Bâle (ratifié le 9 juin 1994).

Cette liste est loin d'être exhaustive. Elle doit être également complétée par le promoteur et son Bureau d'Etudes Environnementales Agréé.

Par ailleurs, les textes inventoriés doivent être présentés dans une matrice comme suit :

Intitulés de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone			

III.2. DESCRIPTION DU PROJET

L'activité principale de JB COCOA CI est la production et la vente de produits à base d'ingrédients à base de cacao, à savoir le beurre de cacao, la poudre de cacao et la pâte de cacao. Grâce à son savoir-faire technique, son expertise des produits et ses méthodes de mélange exclusives, le Groupe a acquis une large reconnaissance de la part de ses clients mondiaux. Conformément à leur orientation globale stratégique en matière d'expansion, JB COCOA, par l'entremise de sa filiale JB COCOA CI, a l'intention d'investir dans une nouvelle usine de transformation dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24.

Le projet permettra d'améliorer le classement mondial de JB COCOA et d'augmenter ses parts de marché dans le monde.

Le BEEA procédera à la description dudit projet. Cette description devra inclure tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées ainsi qu'à la caractérisation et à l'évaluation des impacts potentiels.

À cet égard, les éléments à décrire porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases du projet, y compris les activités connexes impliquées.

Cette description prendra en compte les points suivants :

III.2.1. Contexte du projet

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments à l'origine du projet, les raisons qui ont motivé la réalisation dudit projet et de dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet à l'échelle locale, régionale et internationale.

La description du contexte du projet, comprend une courte présentation de l'initiateur, ainsi qu'un exposé des motifs du projet de façon à situer celui-ci dans son environnement.

- **Présentation de l'initiateur**

Le BEEA présentera la société **JB COCOA CI** : les raisons sociales, la localisation de son siège et, s'il y a lieu, ses sous-traitants sur le projet. Cette présentation inclut les renseignements généraux sur leurs antécédents en relation avec le projet envisagé, le secteur d'activité et les perspectives dans lequel se situe le projet, et les grands principes de la politique environnementale et de développement durable relatifs au fonctionnement d'une plate-forme logistique, le cas échéant, etc.

- **Présentation du contexte du projet**

Les informations ou données utiles à recueillir pour l'exposé du contexte du projet sont :

- l'historique du projet, les problèmes à résoudre, les besoins à combler, les occasions de marché dans le secteur d'activité du projet ;
- les objectifs liés au projet ;
- les aspects favorables ou défavorables du projet en relation avec ses problèmes ou besoins et avec l'état du marché (avantages et inconvénients) ;
- les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées ;
- les exigences techniques et économiques du projet pour son implantation et son exploitation ;
- etc.

III.2.2 Analyse des alternatives ou options du projet

L'analyse des alternatives ou options du projet est une étape très importante du processus d'évaluation environnementale. Le BEEA énumérera les différentes options ou alternatives du projet et procédera à une analyse comparative de ces alternatives.

Il s'agit ici de mettre en évidence, à travers des critères bien définis, les raisons pour lesquelles, parmi les options ou alternatives envisagées, le présent projet a été retenu. Et ce en tenant compte des différentes technologies existantes dans le domaine d'installation de la transformation du cacao. Le BEEA élaborera un tableau de synthèse qui mettra en évidence les principaux éléments favorables ou défavorables vis-à-vis de chacune des alternatives.

En somme, il s'agit pour le BEEA de démontrer que le présent projet est l'option choisie qui répond à la fois aux objectifs du projet, tout en étant la plus acceptable au plan économique, technique et environnemental.

III.2.3. Localisation géographique du projet

La localisation géographique du projet concerne l'emplacement du site du projet se trouvant à la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Le BEEA procédera à la présentation de la Sous-Préfecture d'Anyama y compris l'emplacement de cette usine sur une carte topographique, récente ou un plan de situation à une échelle soigneusement déterminée.

L'emplacement du projet doit apparaître clairement sur la carte, avec en évidence la surface totale du site disponible acquis par le promoteur, les voies d'accès au site et les installations ou types d'activités adjacents au site du projet, ainsi que le milieu environnant notamment les éléments sensibles et/ou vulnérables à proximité du site doivent clairement figurer sur cette carte.

III.2.4. Justification du choix du site du projet

Les différentes composantes du projet seront clairement identifiées. Le BEEA procédera à une justification du choix du site du projet. Il présentera les critères utilisés par le promoteur pour la gestion des déchets de tout genre provenant de l'usine (le système d'assainissement pour le drainage des eaux usées et eaux pluviales prévus, etc.), en indiquant précisément comment les critères environnementaux ont été considérés. En d'autres termes, il s'agira d'évaluer les avantages tant sur le plan environnemental et social que technique et économique du site choisi afin de montrer comment le projet peut s'insérer de façon harmonieuse dans l'environnement choisi.

L'Étude devra présenter les caractéristiques techniques et le mode gestion des différents déchets liquide, solide et gazeux.

III.2.5. Plan d'aménagement du site du projet

Le BEEA élaborera un plan d'aménagement du site du projet. Ce plan élaboré à une échelle appropriée, doit mettre en évidence la surface totale du site à exploiter par le promoteur et la surface réellement occupée à ce jour.

III.2.6. Description du processus de mise en œuvre du projet

Cette section de l'étude d'impact comprend la présentation des principales technologies possibles et des critères qui ont conduit au choix de la technologie privilégiée. Elle inclut également la description des caractéristiques techniques, pendant toutes les phases de réalisation du projet.

Par ailleurs, le BEEA fera une description détaillée des rejets solides, liquides et des nuisances produites par le projet.

Présentation de la technologie et des équipements à mobiliser

L'étude présentera brièvement les avantages et les inconvénients des principales technologies envisagées par la société **JB COCOA CI** en tenant compte de la technologie qui apparaît *a priori* la plus favorable à la protection de l'environnement. Cette présentation comprend autant les technologies de production que celles relatives à l'atténuation ou l'élimination des impacts.

Elle présentera, par la suite, la technologie privilégiée en exposant le raisonnement et les critères justifiant ce choix, sur les plans technique, économique et environnemental.

L'étude présentera le matériel et les équipements à mobiliser pour la construction et l'exploitation de l'usine.

Description des caractéristiques techniques du projet

Une fois la technologie retenue, l'étude décrira l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées au projet, incluant les activités, les aménagements et les travaux prévus, pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les équipements majeurs retenus.

Cette description doit couvrir l'ensemble du projet, depuis les études topographiques et le choix du site (y compris la préparation du terrain, la mise en place des bâtis, l'équipement, l'approvisionnement et le stockage du matériel, de matières premières et des produits additifs à utiliser devant servir à la réalisation du projet) jusqu'au mode de gestion des rejets. Il faudra également préciser, **les besoins en eau, en énergie, et les sources d'approvisionnement de ces ressources**. Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement (incluant le bruit et les odeurs) seront alors indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour diminuer la présence de contaminants dans l'environnement.

En ce qui concerne les systèmes de transformation du cacao, le BEEA décrira leurs caractéristiques. Cette description devra permettre d'expliquer tous les processus de transformation, préciser les installations environnementales et décrire leurs impacts sur les installations.

Description des différentes composantes et installations

Les principales installations de cette usine se présentent comme suit :

- **Bâtiment poste de garde**
- **Bâtiment de stockage et de nettoyage des fèves**
- **Bâtiment accueil**
- **Bâtiment de prétraitement** (zone de stockage, zone de prétraitement, un laboratoire, une cantine, des vestiaires, des chaudières, une zone de stockage des coques des fèves) ;
- **Une infirmerie ;**
- **Bâtiment administratif** (salle d'exposition, des vestiaires, salle de réunion, un micro-laboratoire de biologie) ;
- **Bâtiment de transformation** (chaudières, salle de refroidissement, un atelier de travail, un parc de réservoir de liqueur) ;
- **Bâtiment des produits finis** (local de stockage des produits, zone de refroidissement, un local de moulage) ;
- Deux (2) parkings d'une capacité totale de place deux roues de 29
- Deux (2) parkings d'une capacité totale de place deux roues de 48



Le BEEA devra présenter et décrire les caractéristiques et le fonctionnement de ces différentes installations.

Description des rejets et des nuisances

Tant pour les activités d'aménagement et de préparation du site que pour les activités en période de construction et d'exploitation, l'étude déterminera et caractérisera les rejets liquides, solides et gazeux et les sources de nuisance (odeurs, nuisances visuelles et autres). Le BEEA fera également une description des nuisances sonores provoquées par l'utilisation des équipements, déterminera leur fréquence et évaluera leur nuisance, en raison des habitations voisines du site.

L'étude présentera des schémas de procédés simplifiés où sont précisés les intrants, les extrants, leurs modes de gestion et leurs points de rejet dans l'environnement.

En outre, l'étude démontrera la capacité à respecter les normes, critères et exigences de rejet.

La gestion de ces systèmes doit viser la réduction à la source, rechercher l'atteinte du « rejet minimal » et maintenir un programme d'amélioration continue.

Description des différentes phases du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, le BEEA présentera les différentes phases de réalisation à savoir :

La phase d'aménagement

- Les activités d'aménagement (terrassement de mise à niveau, compactage et nivellement) ;
- Les installations de chantier et autres infrastructures temporaires (de construction des infrastructures et superstructures (bâtiments d'exploitation - station de traitement d'eau usée – locaux annexes)) ;
- Travaux secondaires (étanchéité, isolation, charpente métallique, électricité, plomberie, peinture et revêtement), aménagement de l'usine et des locaux annexes (équipements industriels d'exploitation, bache, groupe électrogène, réservoir de gaz, mises à la terre et continuité, équipement de la cantine)
- Travaux Voiries et Réseaux Divers (VRD), assainissement et drainage
- Circulation du personnel et des engins de chantier
- Gestion des déchets solides et des effluents.
- etc.

La phase d'exploitation

- Approvisionnement et transport de la matière première (fèves de cacao) ;
- le processus de stockage des matières premières
- Fonctionnement de l'usine (transformation du cacao, opérations d'arrêt et de maintenance des équipements) et gestion du produit fini (entreposage sur le site et transport vers les cibles) ;
- Gestion de produits chimiques et de produits dangereux ;
- le processus et le procédé de transformation du cacao
- Assainissement et drainage (recyclage ou rejet d'eaux usées) ;
- Services divers (entretien des locaux, restauration...) ;
- Gestion des déchets solides et des effluents.
- le procédé de conditionnement des produits finis destinés à l'export ;
- les procédés de manutention des matières premières et des produits finis ;
- etc.

La phase de fermeture ou de réhabilitation

- l'engagement à préparer, quelques années avant l'arrêt des activités, les plans de fermeture ou de réhabilitation des installations ;
- le mode d'exécution des activités de fermeture ou de réhabilitation des installations ;
- etc.

NB : Le BEEA devra décrire les différentes activités notamment le tracé et la création de voies d'accès, l'approvisionnement en matériaux de construction, utilisation de conteneurs, excavation, gestion des déblais et remblais, etc.

Le tableau ci-dessous dresse une liste plus élaborée des principales caractéristiques du projet pouvant être décrites, en incluant les rejets et les nuisances.

TABLEAU 1 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

<p><i>Une vue en plan de l'ensemble des composantes du projet à une échelle appropriée et un plan en perspective de l'intégration de l'ensemble des composantes dans le paysage environnant.</i></p> <p><u>Pour les phases d'aménagement et de construction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisition des terrains et la superficie nécessaire ; • Les installations de chantier et autres infrastructures temporaires ; • Construction de l'usine, entrepôts et autres bâtiments ; • Source d'approvisionnement en eau et en électricité ; • Origine, quantité, type et transport et circulation de la machinerie et des équipements ; • Réalisation des gros œuvres (bâtiments et autres structures permanentes, ainsi que les installations connexes : amenées d'énergie, prises d'eau, aires de réception, de manipulation et d'entreposage, etc.) ; • Les déchets et leur mode de gestion (volume, la collecte, lieux et modes d'élimination, etc.) ; • Voie d'accès au site et Plan de circulation ; • Etc. <p><u>Pour la phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le mode d'approvisionnement en matière première (acquisition, transport et stockage) et les différents acteurs ; • Les procédés et équipements, ainsi que les schémas de procédé et les bilans de masse pour chacune des étapes de traitement et de gestion des rejets, notamment les schémas de circulation d'eau (sanitaires et pluviales) et schéma de circulation ou compression d'air (de procédé, de refroidissement) en relation avec les activités génératrices de contaminants ; • Les matières premières et additives (quantité, caractéristiques, programme de contrôle d'acceptation, transport, entreposage, etc.) ; • Les rejets liquides, solides et gazeux (quantité et caractéristiques physiques et chimiques détaillées, localisation précise de leurs points de rejet) des activités, le bruit, les odeurs, les émissions diffuses et les autres types de nuisance, ainsi que les équipements et installations qui y sont associés (captage, épuration, traitement, dispersion, diffusion, élimination, contrôle, réception, entreposage, manipulation, etc.) ; • Les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, etc. <p><u>Pour la phase de fermeture</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'engagement à préparer, quelques années avant l'arrêt des activités de l'usine, les plans de fermeture des installations

Autres informations

- Les modalités et mesures de protection des sols, des eaux souterraines, de l'atmosphère (bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires ;
- Le calendrier de réalisation selon les différentes phases ;
- La durée des travaux (date et séquence généralement suivie) ;
- La main d'œuvre requise, l'origine des travailleurs et les horaires quotidiens de travail ;
- La durée de vie du projet et les phases futures de développement ;
- Les coûts estimatifs du projet ;
- Etc.

NB : Un plan/schéma type du processus de fonctionnement de l'ensemble des installations devra être fourni et une évaluation du coût du projet doit être présentée.

-III.3. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE

La description du milieu récepteur est importante, car un projet est évalué non seulement en fonction des normes réglementaires existantes, mais aussi en fonction des caractéristiques du milieu, autant pour l'eau, l'air et le sol que pour les espèces vivantes et leurs habitats et les communautés humaines. Cette section de l'EIES comprend la sélection d'un emplacement, la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux naturels et humains pertinentes au projet.

Lors de la visite du site, les constats suivants ont été faits :

- Le site du projet a été décapé ;
- Aucuns bâtis n'existent sur le site ;
- Le site du projet est constitué de deux parcelles, de surfaces respectives de deux (2) et quatre (4) hectares.

III.3.1. Détermination de la zone d'étude

La délimitation ou définition d'une zone d'étude est nécessaire, voire indispensable, pour cerner tous les milieux touchés directement ou indirectement par le projet, pour apprécier l'étendue des données à collecter (relevés, mesures, enquêtes, entretiens à faire), pour éviter d'omettre des personnes affectées par le projet ou de prendre en compte des personnes non-affectées par le projet.

Il sera fait état de l'étendue de l'aire d'influence du projet en se référant au site identifié. De plus, il sera proposé une carte permettant de dégager les grandes unités géographiques formant le contexte local du projet.

Le BEEA devra déterminer la zone d'influence du projet de dimensions suffisamment grandes pour couvrir l'ensemble du territoire susceptible d'être influencé par les activités projetées, incluant les activités connexes liées à la réalisation dudit projet. Cette délimitation prendra en compte la Sous-Préfecture d'Anyama.

De la sorte, en apportant une information relative à une zone géographique beaucoup plus étendue que celle visée directement par les travaux, l'EIES permet d'évaluer l'importance relative des incidences, non seulement au niveau de la zone concédée, mais également au niveau de l'ensemble du territoire sous influence du projet.

Par ailleurs, les limites seront justifiées par l'EIES car elles peuvent varier en fonction des composantes à considérer et des impacts appréhendés. En outre, cette zone peut être subdivisée en

distinguant les effets directs et indirects du projet sur les milieux naturel et humain. Une carte, à échelle appropriée permettant de matérialiser les limites et les unités géographiques de cette zone d'étude, sera fournie par le BEEA.

III.3.2. Description des différentes composantes de l'environnement initial du projet

Au plan méthodologique, le BEEA fera une analyse ciblée des différentes composantes de l'environnement naturel et socio-économique susceptibles d'être modifiées par le projet. Cette analyse sera complétée par des enquêtes auprès des différentes administrations et personnes-ressources.

L'analyse du milieu récepteur fera apparaître, autant que faire se peut, le niveau de sensibilité de chaque composante de l'environnement et l'évolution prévisible du milieu en l'absence d'aménagement.

Sur la base des données disponibles complétées par des inventaires tant quantitatifs que qualitatifs appropriés, le BEEA devra décrire de la façon la plus factuelle possible, les composantes pertinentes de l'environnement, tant au plan biophysique, humain que socio-économique, par rapport aux enjeux et impacts du projet.

Elle situera :

- les généralités sur l'environnement de la région des Lagunes et en particulier la Sous-Préfecture d'Anyama ;
- l'environnement immédiat du site du projet et ses environs.

a. Généralités sur l'environnement de la Sous-Préfecture d'Anyama

À ce niveau, l'analyse sera focalisée sur trois axes pour cerner les caractéristiques générales de la région des lagunes et précisément de la Sous-Préfecture d'Anyama directement concernée par le projet.

- le milieu physique ;
- le milieu biologique ;
- le milieu socio-économique.

b. Environnement immédiat du site du projet

L'analyse de l'environnement immédiat du site fera apparaître, le niveau de sensibilité de chaque composante et l'évolution prévisible du milieu en l'absence de la conversion de l'activité de cette unité. La description du milieu doit aussi, autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter la zone à potentiel élevé ou présentant un intérêt particulier.

D'une manière spécifique, le tableau présente une liste de référence des principales composantes du milieu biophysique susceptible d'être décrites dans l'Étude d'Impact Environnemental et Social.

Important

D'une manière spécifique, l'EIES décrira l'environnement immédiat en insistant sur les aspects suivants :

Conditions naturelles du site

- Les caractéristiques géomorphologiques, **géotechniques**, du site seront présentées à partir des documents disponibles : cartes géologiques et géotechnique, études antérieures et études spécifiques suivant reconnaissance du terrain ;
- Les échantillons de sol prélevés doivent être analysés suivant les méthodes sédimentologistes adaptées ;
- Les données climatologiques, météorologiques, hydrauliques et hydrogéologiques de nappe, hydrodynamique, la pluviométrie, charges polluantes liquides, qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques, matières en suspension, etc.) doivent être présentées en vue d'une maîtrise de la dynamique au niveau du site du projet et de son impact sur l'environnement du site. Ces données concernent : les vents, etc.

Données socio-économiques

Au niveau socio-économique, à l'aide d'inventaire tant qualitatif que quantitatif, l'étude devra décrire, de la façon la plus factuelle possible, les composantes de ce milieu socio-économique susceptible d'être touchées par le projet. Cette description devra aussi exposer les relations et interrelation entre les différentes composantes socio-économiques de la situation actuelle du site : les caractéristiques socio-économiques de la population et du territoire : démographie, historique de la population, aspects culturels, aspect genre (femmes et jeunes ; groupes particuliers et/ou vulnérables) ; structures des communautés et types d'habitat ; régimes fonciers ; utilisation des terres, infrastructures et équipements collectifs (routes, écoles, centres de santé, points d'eau, etc.), santé publique (VIH/SIDA, maladies hydriques, maladies oculaires, COVID-19 etc.), les activités économiques ou de services ou toute autre activité économique environnante (typologie des activités exercées, ainsi que la liste des opérateurs actuels tant privés que publics), telles que le commerce, les activités de développement, emploi et main d'œuvre locale etc.

NB : la description des composantes ci-dessus comprendra non seulement une description de leur état actuel, mais aussi une évaluation des potentialités et des sensibilités de ces milieux compte tenu de leur dynamique propre.

Ainsi, le BEEA décrira les éléments à leur état initial tels que :

- le contexte hydrogéologique (classification des eaux souterraines, qualité physico-chimique des eaux souterraines, identification des formations aquifères, vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, direction de l'écoulement des eaux souterraines) ;
- l'air ambiant (concentration actuelle des contaminants, odeurs présentes), ainsi que la rose des vents (directions des vents et leur analyse par rapport à la situation de des entreprises environnantes) ;
- l'état sanitaire initial de la zone du projet ;
- l'analyse des bruits à l'état initial ;
- etc.

III.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Cette section porte sur :

- l'identification et l'analyse des impacts ;
- l'évaluation de l'importance des impacts du projet, lors des différentes phases de réalisation du projet.

III.4.1. Identification et analyse des impacts

Le BEEA procédera à l'identification et à l'analyse des impacts à travers une description des relations entre le projet (activités sources d'impact) et les différentes composantes de l'environnement (éléments du milieu récepteur affectés). Le BEEA décrira les outils ou méthodologies utilisés : matrices, réseaux, etc. et expliquera ce choix. Il procédera également à l'analyse de ces impacts identifiés afin de les catégoriser selon qu'ils sont positifs ou négatifs, directs ou indirects, négatifs ou positifs, temporaires ou permanents, continu ou intermittents, réversibles ou irréversibles, à court, moyen ou long terme, plus ou moins aptes à être corrigés ou compensés, interagissant ou non avec d'autres impacts etc. Le caractère significatif des impacts devra être apprécié en tenant compte du contexte local et des opinions et valeurs des groupes potentiellement affectés : les populations des villages environnants.

En d'autres termes, cette partie de l'EIES comporte une analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes du projet sur l'environnement et en particulier, sur les paysages, sur l'hygiène et sur la commodité du voisinage (conséquences du bruit, des vibrations, des odeurs et des émissions de poussière). Le site du projet ainsi que les installations connexes devront être indiqués et les impacts qui découlent de son exploitation, précisés et analysés.

Conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les impacts seront classés en distinguant :

- la phase de préparation ou aménagement du site, construction et mise en place des installations ;
- la phase d'exploitation du projet ;
- la phase de fermeture ou de réhabilitation du site du projet.

Les impacts à analyser sont aussi bien d'ordre Environnemental que Social.

Au plan social, le BEEA mentionnera tous les impacts de la mise en place de l'unité et de son exploitation sur les quotidiens, l'organisation économique, sociale, culturelle des différentes populations ainsi que sur la composante jeunesse et femme des localités concernées.

À ce sujet, les impacts positifs spécifiques seront inventoriés et décrits suivants qu'ils sont temporaires ou permanents, continus ou intermittents, cumulatifs ou isolés etc.

Le BEEA décrira les outils ou méthodologies utilisés : matrices, réseaux, etc. et expliquera ce choix.

TABLEAU : Principaux aspects des impacts à analyser

<ul style="list-style-type: none"> • Site du projet : Décrire comment le milieu dans son aspect paysager, ses ressources et ses habitats seront modifiés par le projet et comment ces modifications affecteront les habitudes des populations vivant dans les zones concernées. • Phase d'installation du projet Examiner les modifications écologiques et sociales induites par l'acheminement et la mise en place des équipements et matériels du projet. Les impacts liés à l'arrivée massive de travailleurs, insécurité, les risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie des riverains et des zones naturelles seront pris en compte.
--

• **Phase d'opération/exploitation**

Analyser les impacts de l'aménagement du site du projet et des équipements sur le paysage naturel, la topographie, l'érosion, l'environnement acoustique, les comportements des êtres vivants, la santé et la sécurité, l'utilisation potentielle des ressources du territoire par les habitants ;

Analyser les impacts directs et / ou indirects, de la construction des ouvrages sur le milieu naturel (ressources en eau, etc.), le cadre de vie et le bien-être, l'hygiène, la santé et la sécurité ;

Concernant les impacts sur le milieu naturel, l'étude devra accorder une attention particulière à la présence de la rivière avoisinant la zone du projet.

• **Sur le plan social**

Mettre en exergue les retombées pour les populations locales en général et les groupes sociaux les plus vulnérables (femmes, jeunes) en particulier ;

Analyser des options retenues par le promoteur en matière de politique sociale au bénéfice des populations locales ;

Analyser les risques sociaux du projet et autres déviations sociales. En effet, l'implantation de l'activité conduira très certainement à un brassage des populations autochtones avec des personnes étrangères. Cette nouvelle situation pourrait provoquer des risques de propagation de certaines maladies. Aussi en phase d'exploitation surtout, un projet de cette nature pourrait induire des déviations sociales (alcoolisme, cybercriminalités etc.). Le BEEA devra analyser ces problèmes dans l'étude.

Le BEEA devra identifier et évaluer tous les impacts engendrés par le projet.

Le BEEA synthétisera dans une matrice, présentée ci-dessous, tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement.

Cette grille d'interrelations permet donc, d'une part, de s'assurer que tous les impacts sont considérés et, d'autre part, de présenter une synthèse rapide des impacts potentiels.

Matrice de synthèse des impacts

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

III.4.2. Évaluation de l'importance des impacts

Le BEEA procédera à l'évaluation de l'importance des impacts en utilisant une méthode et des critères appropriés pour classer les impacts selon divers niveaux d'importance.

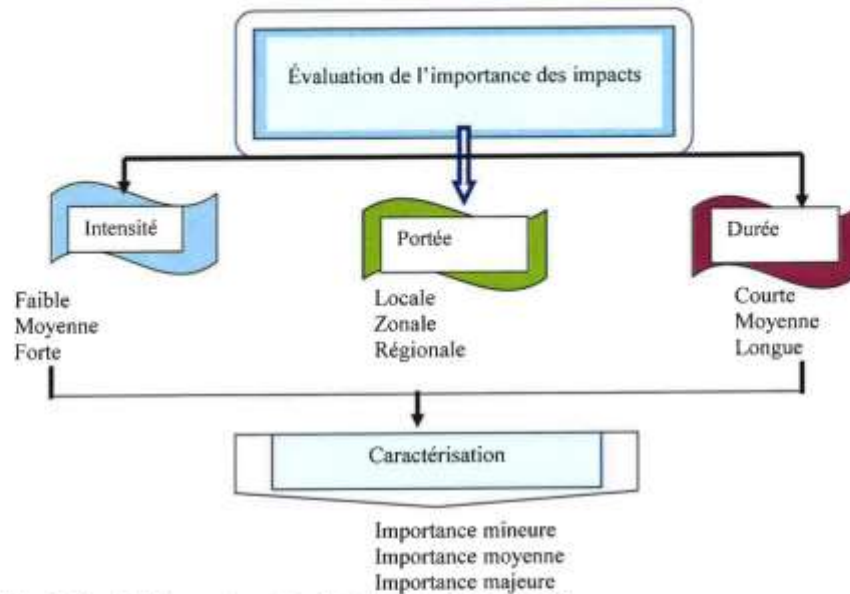
Les critères à considérer sont :

- l'intensité ou l'ampleur de l'impact ;
- l'étendue ou portée de l'impact ;
- la durée de l'impact.

En fonction de ces critères, le BEEA appréciera chaque impact à travers des hypothèses qu'il devra définir et expliquer.

Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, le BEEA déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyenne ou majeure. Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)



Pour l'évaluation de l'importance des impacts on retiendra ceci :

Intensité	Portée	Durée	Importance
Fa : Faible	Lo : Locale	Co : Courte	Mi : Mineure
Mo : Moyenne	Zo : Zonale	Mo : Moyenne	Mo : Moyenne
Fo : Forte	Re : Régionale	Lg : Longue	Ma : Majeure

La matrice ci-dessous met en évidence la présentation générale. Cette présentation devra concerner chaque phase du projet.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'Impact

Grille de détermination de l'importance des impacts de Fecteau

La grille d'évaluation pour déterminer l'importance absolue de l'impact, développée par Fecteau, est présentée au tableau suivant. Dans la fabrication de cette grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Les critères 'Intensité' , 'Étendue' et 'Durée' sont utilisés pour déterminer l'importance absolue de l'impact;
- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- déterminer les mesures de protection à tous les produits pouvant nuire à la santé, à la salubrité publique et à l'environnement ;
- déterminer les moyens de secours adaptés aux risques (émulseurs, extincteurs, sable, produits absorbants,...) ;
- les tests d'étanchéité et leur périodicité ou fréquence ;
- préciser le dispositif de sécurité contre les incendies ;
- déterminer le mode d'intervention en cas d'urgence.

Il convient de noter que toutes ces mesures doivent être compatibles avec les impacts identifiés.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts seront également synthétisées par le BEEA dans la matrice ci-dessous, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement.

Matrice de Synthèse des mesures préconisées

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesure d'atténuation préconisées

Par ailleurs, une estimation du coût des mesures correctives sera présentée. En outre fournir une estimation des coûts des mesures proposées.

III.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les aspects relatifs au changement climatique concernant ledit projet devront être intégrés au rapport d'EIES et faire l'objet d'un chapitre distinct. Ces aspects comportent les cinq (5) points suivants :

- la classification du projet dans l'un des secteurs d'atténuation ;
- la description des Gaz à Effet de Serre (GES) du projet ;
- le listing des technologies du secteur d'activités et proposition d'une technologie propre ;
- le bilan carbone du projet, et ;
- les recommandations.

III.6.1. Classification du projet dans l'un des secteurs d'atténuation

En fonction de l'activité, le BEEA devra classer le projet dans l'un des secteurs d'atténuation suivant :

- la production d'énergie ;
- la distribution d'énergie ;
- la consommation (demande) d'énergie ;
- l'industrie chimique ;
- l'industrie manufacturière ;
- L'industrie minière et production de minéraux ;
- la construction ;
- le transport ;
- la production de métaux ;
- les émissions fugitives provenant des combustibles (solides, pétrole et gaz) ;
- les émissions fugitives provenant de la production et de la consommation des hydrocarbures les halogènes et de l'hexafluorure de soufre ;
- l'utilisation de solvants ;
- le traitement et élimination des déchets ;
- l'agriculture ;
- le boisement, reboisement, AFAT ; autres (à préciser).

III.6.2. Liste des Gaz à Effet de Serre générés par le projet et leurs sources

Les sept (7) gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique et leurs Pouvoirs de Réchauffement Global (PRG) sont présentés dans le tableau I.

Tableau I : les principaux gaz à effet de serre responsables des Changements Climatiques

GAZ À EFFET DE SERRE	FORMULE	PRG RELATIF/CO2 (A 100 ANS)
Dioxyde de carbone	CO ₂	1
Méthane	CH ₄	25
Protoxyde d'azote	N ₂ O	298
Perfluorocarbures	C _n F _{2n+2}	7400 à 12200
Hydrofluorocarbures	C _n H _m F _p	120 à 14800
Hexafluorure de soufre	SF ₆	22800
Trifluorure d'azote	NF ₃	16100
Autres (à préciser)		

PRG : Pouvoir de Réchauffement Global

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Sur la base du Tableau I, le BEEA devra lister les Gaz à Effet de Serre susceptibles d'être générés par le projet et préciser également les différentes sources de pollution selon le format du tableau II.

Tableau II : Format à utiliser pour décrire les GES générés par le projet

GAZ À EFFET DE SERRE GENE(S) PAR LE PROJET	ACTIVITE DU PROJET SOURCE D'EMISSION DU GES
...	

III.6.3. Listing des technologies du secteur d'activités et proposition d'une technologie propre

III.6.3.1. Listing des technologies du secteur d'activités

Il s'agira ici pour le BEEA, de lister la ou les technique(s) et technologies utilisée(s) pour ce type de projet. L'objectif est de comparer les niveaux de pollution de chaque technique ou technologie dans le cadre du projet en cours.

NB : *Le Projet est supposé utiliser des technologies moins polluantes pour prétendre être un projet d'atténuation des émissions de GES.*

Pour simplifier la compréhension, le BEEA devra :

- lister les technologies existantes pour ce type de projet ou pour une activité de ce projet, source d'émission de GES ; En effet, plusieurs activités du même projet peuvent utiliser différentes technologies
- inclure dans cette liste les technologies couramment utilisées pour ce type de projet ou pour cette activité de projet source de GES en Côte d'Ivoire (si elles sont différentes des précédentes) ;
- classer toutes les technologies par ordre décroissant de pollution (du plus polluant au moins ; polluant)
- identifier la place de la technologie utilisée présentement par le projet ou par l'activité de projet source de GES;
- justifier le choix des technologies utilisées.

Exemple : *Projet de fourniture d'eau chaude aux populations vulnérables*

Liste des technologies pour la production d'eau chaude :

- Chaudière à gaz
- Fourneau traditionnel utilisant le charbon de bois ou le bois de chauffe
- Fourneau électrique
- Fourneau amélioré utilisant du charbon ou du bois de chauffe
- Etc.

Classement des technologies par ordre décroissant de pollution

- Fourneau traditionnel ;
- Fourneau amélioré ;
- Chaudière à gaz ;
- Fourneau électrique

Avec comme hypothèse que la technologie du four traditionnel est utilisée à 60% (en majorité) en Côte d'Ivoire comparée aux autres technologies, elle représente la technologie de référence et donc la ligne de base. En outre, sachant que le projet en cours compte utiliser la chaudière à gaz, donc il utilise une technologie moins polluante que la technologie de référence (c'est-à-dire celle fréquemment utilisée en Côte d'Ivoire).

24

Termes De Référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES, septembre 2021) du Projet de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji. 24

III.6.4. Bilan carbone du projet

Tableau V : bilan carbone du projet sur 3 ans

Activités du projet susceptibles de polluer	Niveau de pollution de la technologie polluante couramment utilisée en Côte d'Ivoire (ligne de base) (A)	Niveau de pollution de la technologie moins polluante utilisée par le projet (B)	Niveau de pollution de la technologie plus sobre en carbone proposée au promoteur (C)	Bilan carbone du projet (A) – (B)	Bilan carbone souhaité du projet (proposition de technologie) (A) – (C)
...			
TOTAL/AN					

III.6.5. Recommandations

En général, lors de la réalisation de l'EIES, les promoteurs ont déjà identifié leurs technologies. Néanmoins, le BEAA devra sur la base du bilan carbone du projet mettre en avant les bénéfices que pourraient gagner le promoteur en y incluant le volet lutte contre les changements climatiques et en utilisant une technologie encore plus sobre en carbone. En effet, le promoteur de projet devra comprendre que les bénéfices de la prise en compte du volet climatique incluent la responsabilité sociétale et environnementale vis-à-vis du Climat mais également des financements additionnels issus des institutions de financement climatiques internationaux.

Dans le cas où le promoteur ambitionne d'utiliser une technologie plus propre et sobre en carbone et que le projet a une **empreinte carbone significative**, une étude plus approfondie devra être menée avec l'appui et sous la supervision des services compétents en charge de la lutte contre les changements climatiques, notamment l'Autorité Nationale du Mécanisme pour un Développement Propre. L'objectif est de certifier et comptabiliser ces réductions pour le compte du promoteur ou de la Côte d'Ivoire en vue de l'atteinte de ses Contributions Déterminées au niveau National (NDCs).

III.7. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

La mise en œuvre et l'exploitation du présent projet peut être à l'origine d'accidents aux conséquences majeures. Le BEEA analysera les dangers associés au projet, présentera un bilan des accidents passés dans des projets similaires, établira les scénarios d'accidents majeurs potentiels, estimera les conséquences, les fréquences et le risque. Cette analyse tiendra compte des lois, des règlements et des codes de pratiques auxquels doit se conformer le projet. Les exigences du code du travail en Côte d'Ivoire seront d'une importance capitale dans cette analyse. Au cours de l'analyse de ces risques, le BEEA accordera une attention particulière aux éléments sensibles du milieu pouvant être affectés lors d'un accident.

D'une manière spécifique, le BEEA procédera à :

- l'identification des produits potentiellement dangereux, leur emplacement, les quantités entreposées et utilisées ;
- l'identification d'une panne éventuelle des équipements qui pourrait présenter un risque pour l'environnement et les installations ;
- l'identification des causes éventuelles de ces pannes dangereuses par exemple des erreurs commises par les opérateurs, l'usure ou le vieillissement des installations, la corrosion, la perte de contrôle sur le procédé, un incendie, une explosion, etc. ;
- l'élaboration des mesures de sécurité (présentation des mesures de sécurité prévues sur le site d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal) :
 - limitations d'accès au site du projet ;
 - programme d'entretien et de suivi de l'intégrité du site ;
 - programme de gestion des risques (protection du personnel, consultation ou suivi médical des employés, formation adéquate) ;
 - liste des règles ou codes de pratiques comme référence ;
 - etc.
- l'élaboration d'un plan de mesure d'urgence en cas d'accident. Ce plan doit identifier les situations d'urgence, les réponses en cas d'urgence et doit inclure par exemple :
 - les mesures de sécurité en vigueur sur le site ;
 - les structures d'intervention en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise ;
 - le mode de communication interne et externe ;
 - etc.

Le BEEA présentera un Plan d'Opération Interne (POI) sommaire qui intégrera les aspects suivants :

- La circulation ou les déplacements sur le chantier ;
- Le matériel de protection individuelle ;
- Les mesures de protection contre les dangers des machines ;
- La formation du personnel ;
- Le plan de lutte contre les sinistres (incendie, etc.) ;
- Etc.

La présentation de ces aspects énumérés ci-dessus devra permettre au BEEA de faire une analyse de la politique environnementale du promoteur en matière de sécurité, santé et environnement, mettant en exergue le code de bonnes pratiques environnementales et sécuritaires.

III.8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consistera à établir un programme des actions pouvant permettre de contrôler et de gérer de façon durable les impacts des travaux programmés pendant les différentes phases du projet. L'objectif majeur étant d'améliorer les conditions environnementales du projet, il est indispensable de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui devra traduire les recommandations de l'EIES sous forme de plan opérationnel. Par conséquent, le BEEA décrira les mécanismes mis en place (actions requises) pour assurer le respect des exigences environnementales et le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations ainsi que le suivi de l'évolution de certaines composantes du milieu naturel et humain, affectées par le projet.

Le BEEA distinguera deux aspects au niveau du PGES. Il s'agit de la surveillance environnementale et du suivi environnemental. Il définira les objectifs visés par chaque aspect et définira les organismes responsables de leur mise en œuvre.

Le PGES élaboré par le BEEA sera présenté à partir des indicateurs de suivi environnemental et social et des indicateurs de performance permettant d'observer les évolutions au regard des objectifs préalablement définis.

Le PGES devra être établi avec le souci de concilier les moyens logistiques et financiers à mettre en œuvre et les résultats souhaitables. Il mettra également en exergue les différents partenaires et leurs responsabilités.

En effet, le BEEA devra indiquer les acteurs aptes à exécuter les actions proposées dans le PGES ; évaluer sommairement leurs capacités et définir les besoins de renforcements de capacités ou de renforcements institutionnels pour les mettre dans les meilleures conditions pour assumer cette mission.

Une matrice de synthèse sera élaborée par le BEEA et tiendra compte des aspects suivants : les impacts et les mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet et des indicateurs environnementaux pertinents et judicieusement identifiés. Cette matrice est présentée ci-après.

Modèle de matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Délai d'exécution	Responsable d'exécution ou de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi environnementaux	Source de vérification	Coût	Source de financement

NB : les coûts de toutes les mesures doivent être financièrement évalués et les sources de financement clairement identifiées et doivent être intégré au rapport.

III.9. PARTICIPATION DU PUBLIC

Un projet conçu dans la perspective du développement durable doit intégrer le principe d'équité sociale en même temps que l'intégrité de l'environnement et l'amélioration de l'efficacité économique. Sur cette base, la participation des citoyens dans le processus de planification et de décision est une exigence dans la mise en œuvre des projets de développement.

Il est important d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification. En effet, plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, le projet devient plus acceptable socialement.

Dans le cas du présent projet, le BEEA précisera l'étendue des consultations qu'il aura entreprises en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties intéressées par la réalisation du projet. Ces consultations doivent prendre en compte toutes les activités environnantes.

À cet effet, il mettra en place un processus efficace d'information et de consultation des populations des zones directes et indirectes d'influence du projet.

Compte tenu de l'envergure du projet, la consultation du public devra être la plus large et inclusive possible. **Elle doit s'étendre au voisinage immédiat du site du projet ainsi qu'à toutes les entreprises et structures situées dans le rayon d'impact direct du projet, etc.**

Des réunions d'information et de consultation du public doivent être tenues avant et pendant la réalisation de l'EIES. En effet, seule une approche participative pourra conduire à un développement équitable du projet et à des solutions comprises et acceptées par tous.

Ainsi, le BEEA décrira les préoccupations et attentes de la population concernant le projet, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses apportées à ces préoccupations.

IMPORTANT

Le BEEA présentera de façon claire **la méthodologie de la consultation des parties prenantes et la manière dont les résultats de ces consultations ont été documentés :**

a. Méthodologie de la consultation

À ce niveau, le BEEA présentera :

- le calendrier ou programme de réalisation des consultations

Il s'agit de présenter les différentes étapes de la consultation en mettant en exergue le temps nécessaire et les entités rencontrées.

- les supports ayant servis pour la consultation

Ces supports qui devront comporter entre autres un résumé de l'objectif du projet proposé, la description du projet et les impacts potentiels. Les différents supports utilisés seront annexés au rapport de l'étude. Dans la mesure du possible, des vidéos d'illustrations peuvent être présentées.

- les voies appropriées pour consulter

Selon les caractéristiques des différents groupes de personnes consultées, les problèmes à débattre, la tradition locale et autres considérations spécifiques de la zone du projet, le BEEA présentera les moyens utilisés, les techniques et les instruments de collecte de données. Il s'agira par exemple de réunions publiques, de discussions de groupe (focus groupes), des enquêtes auprès des ménages.

- le contenu des consultations

Le BEEA décrira de manière exhaustive :

- les aspects avantageux ou impacts positifs du projet à discuter ;
- les impacts négatifs du projet pouvant engendrer une dégradation de la qualité de vie qui doivent être connus par les parties prenantes.

b. Documentation des résultats des consultations

Il s'agira ici, pour le BEEA de donner les résultats de la consultation à travers les procès-verbaux ou comptes rendus des réunions publiques, des discussions de groupe, des enquêtes auprès des ménages, etc. Ces procès-verbaux ou comptes rendus, annexés au rapport, présenteront en détail les éléments majeurs suivants :

- les informations communiquées ou discutées ;
- les questions ou préoccupations soulevées par les parties prenantes ;
- les réponses apportées aux préoccupations soulevées par les parties prenantes ;
- la manière dont les commentaires et suggestions reçus pendant les consultations ont été pris en compte dans les décisions concernant la conception du projet et les modalités de mise en œuvre ;
- les accords conclus ou les désaccords avec les parties prenantes.

Le BEEA annexera également au rapport les accusés de réception du courrier adressé aux différentes parties prenantes.

NB :

le BEEA devra annexer au rapport, tous les documents issus des rencontres avec les autorités d'Anyama ainsi que les populations environnantes au site ;

Ces procès-verbaux ainsi que les listes de présence de toutes les personnes consultées doivent être dûment signés ;

Le BEEA annexera également au rapport les accusés de réception du courrier adressé aux différentes parties prenantes.

Par ailleurs, ces consultations doivent faire ressortir l'historique du site du projet, tous les conflits fonciers actuels dont a fait l'objet ce site du projet, le mode de résolution et les acteurs.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Tous les résultats des différentes démarches initiées dans le cadre de la résolution de ce conflit doivent être annexés au rapport. Aussi les éventuels conflits susceptibles de survenir dans le cadre de ce projet doivent être révélés et des pistes de solutions proposées. Il en est de même pour tous les occupants actuels du site.

Le promoteur et son BEEA devront fournir les documents de propriété du site.

En clair, toutes les preuves y afférentes doivent être versées au rapport.

Les résultats ou procès-verbaux de ces différentes consultations doivent être annexés au rapport d'EIES et déposés à l'ANDE en vue de son évaluation en commission interministérielle de validation des rapports d'EIES.



31

Termes De Référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES, septembre 2021) du Projet de construction d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle d'Akoupé-Zeudji PK 24 initié par JB COCOA C1 / TDR n°0182-0921/04

IV. DURÉE DE L'ÉTUDE

La durée probable de l'étude est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage à savoir la société **JB COCOA CI**. Le BEEA proposera un planning d'exécution de l'étude en tenant compte des aspects indicatifs suivants :

- la consultation des Autorités Administratives locales ;
- les enquêtes socio-économiques ;
- etc.

V. VALIDITÉ DES TDR

La durée de validité des TDR est d'un (01) an à compter de sa date de transmission. Passé ce délai le promoteur doit prendre attache avec l'ANDE pour son actualisation.

VI. ÉQUIPE D'EXPERTS

L'Étude doit être réalisée par un BEEA par le Ministère en charge de l'Environnement. Les experts requis par le BEEA pour la réalisation de l'étude auront une qualification suffisante et justifieront d'au moins cinq (5) années d'expérience pour le Chef d'équipe EIES et trois (3) années pour les autres experts. Une expérience dans les études ou projets connexes est requise.

L'équipe chargée de l'élaboration de l'EIES sera composée des profils suivants ;

- **Un ou une Gestionnaire en Environnement, spécialiste en EIES** : Chef d'équipe, il ou elle sera chargé (e) de coordonner les activités des membres de l'équipe et de la rédaction des différents rapports d'étape. En particulier, il ou elle orientera les membres de l'équipe sur les activités à prendre en compte. Il ou elle précisera la méthodologie à mettre en œuvre et organisera les échanges.
- **Un ou une Sociologue ou un ou une Socio-économiste** : il ou elle sera chargé(e) d'identifier les déterminants sociaux et analyser les répercussions possibles des activités sur les activités socio-économiques.
- **Un ou une Ingénieur(e), spécialisé(e) en génie industriel** : il ou elle sera chargé(e) des études relatives aux installations industrielles, déterminera les impacts du projet et de préconiser les mesures d'atténuation adéquates.
- **Un ou une ingénieur(e) spécialisé(e) en gestion des risques industriels liés à l'activité** : il ou elle sera chargé(e) de la description de la mise en place d'un plan d'urgence notamment d'un POI, protection des personnes et des biens contre les risques d'incendie d'accident et de panique.

NB : Outre ces profils de base, le BEEA peut s'adjoindre, le cas échéant, d'autres consultants spécialisés.

VII. CONTENU ET PRÉSENTATION DU RAPPORT D'EIES

Pour la rédaction du rapport d'EIES et de son contenu, le BEEA devra se référer au model indicatif de l'annexe 4 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 :

- **Résumé non technique.**
- **Introduction**
 - Objectifs de l'étude ;
 - Responsables de l'EIES ;
 - Procédure et portée de l'EIES ;
 - Politique nationale en matière d'environnement ;
 - Cadre institutionnel et réglementaire des EIES ;
 - Méthodologie et programme de travail.
- **Description du projet**
 - Promoteur du projet ;
 - Site du projet ;
 - Justification du projet ;
 - Description du projet et de ses alternatives (incluant la situation sans le projet) ;
 - Chronogramme de mise en œuvre des activités ;
 - Nécessité d'une EIES
- **État initial de l'environnement**
 - Méthodes de collecte des données ;
 - Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique ;
 - Relations entre le projet et les autres activités de développement dans la région ;
 - Tendances de l'état de l'environnement ;
 - Lacunes de données.
- **Identification, analyse/prédiction et évaluation de l'importance des impacts induits par le projet**
 - Description et analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques (phases de construction et d'exploitation) ;
 - Évaluation de l'importance des impacts ;
 - Évaluation comparative des variantes ;
 - Méthodes et techniques utilisées ;
 - Incertitudes et insuffisances des connaissances.
- **Mesures de protection de l'environnement**
 - Description des mesures de protection envisagées (prévention, atténuation, compensation, restauration).
- **Plan de gestion de l'environnement**
 - Plan de surveillance de l'environnement ;
 - Plan de suivi de l'environnement ;
 - Programme de formation et de sensibilisation.
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
 - Liste des personnes rencontrées ;

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) / Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

- Participation du public (consultations publiques, etc.) ;
- Support de communication (coupures de presse, opinions écrites, etc.) ;
- Programme de collecte des données sur le terrain ;
- Contrat de cession du terrain ;
- Carte de situation du projet ;
- Plan général du site avec les différentes installations (Bureaux, système de collecte, etc..).

VIII. SOURCES DE DONNÉES ET D'INFORMATIONS

Les personnes rencontrées, les ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation du public seront consignés dans l'EIES.

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie de l'EIES.

IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Le BEEA mentionnera toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport d'EIES.


Le Sous-Directeur des EIES/CP

KOUASSI Brou N'Gbin


Le Directeur de l'ANDE

Camus ATTAH

Annexe 2 : Lettre d'autorisation de mise en valeur des terres de la ZI d'Akoupé-Zeudji

**MINISTRE DU COMMERCE
ET DE L'INDUSTRIE**

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union- Discipline- Travail

M

016 /MCI/DGI DU **20 FEV 2020** AUTORISANT
LA SOCIETE JB COCOA CI A METTRE EN VALEUR LE DES LOTS N° 62, 63, 64, 65, ILOT
N°11 D'UNE SUPERFICIE DE 20.000 M² SITUES DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE
INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ ZEUDJI (PK 24)

LE MINISTRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,

Vu la Constitution ;

Vu l'ordonnance n°2013-297 du 2 mai 2013 fixant le barème des montants de la redevance d'occupation des terrains industriels ;

Vu le décret n°2013-298 du 2 mai 2013 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'Agence de Gestion et de Développement des infrastructures Industrielles, en abrégé AGEDI ;

Vu le décret n°2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel ;

Vu le décret n°2015-810 du 18 décembre 2015 fixant le montant et les modalités de paiement de la redevance d'occupation des terrains industriels ;

Vu le décret n°2017-37 du 18 janvier 2017 fixant le montant et les modalités de paiement des frais d'actes relatifs aux procédures et conditions d'occupations de terrains industriels ;

Vu le décret n°2018-614 du 4 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le décret n°2019-726 du 04 septembre 2019 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret n°2019-755 du 18 septembre 2019 portant attributions des membres du Gouvernement ;

Vu l'arrêté n°21/MIM/CAB du 10 mars 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement des commissions de validation des propositions de mise à disposition de terrains industriels ;

Vu la demande de LA SOCIETE JB COCOA CI en date du 02 janvier 2020

Vu les conclusions en date du 09 janvier 2020 de la Commission locale de validation des propositions de mise à disposition des terrains industriels pour le Département d'Abidjan;

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA CI A METTRE EN VALEUR LE DES LOTS N° 62, 63, 64, 65, ILOT N°11 D'UNE SUPERFICIE DE 20.000 M² SITUES DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ ZEUDJI (PK 24)

Page 1/3

DECIDE :

Article 1 : La présente lettre est accordée à la société JB COCOA CI aux fins de la mise en valeur industrielle de la parcelle de terrain sise en zone de CHEC de la zone industrielle d'AKOUBE ZEUDJI (PK 24), par l'installation d'une unité de transformation de fèves de cacao en produits finis et semi fini (pâte, beurre, tourteaux et poudre de cacao).

Les caractéristiques de la parcelle sont les suivantes :

- Lots n° 62, 63, 64, 65, ilot n°11 ;
- Superficie : 20.000 m² ;

Article 2 : La société JB COCOA CI est tenue de constituer et de déposer auprès de l'AGEDI son dossier de demande de permis de construire, dans un délai maximum de quarante-cinq jours, à compter de la date de délivrance de la présente lettre, afin de procéder à la mise en valeur du terrain, conformément à l'article 15 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

La présente lettre devient caduque en cas de non-respect de cette obligation.

Article 3 : La société JB COCOA CI dispose d'un délai maximum de vingt-quatre mois, à compter de la date de délivrance du permis de construire, pour la mise en valeur industrielle du terrain.

La mise en valeur industrielle du terrain consiste à mettre en place les infrastructures industrielles et l'outil de production de l'activité telle qu'indiquée dans la demande formulée par la société JB COCOA CI. L'outil de production doit être fonctionnel et permettre la production du bien ou des biens escomptés.

Article 4 : Après l'obtention du permis de construire, la société JB COCOA CI peut procéder à l'installation des infrastructures, conformément au plan d'exécution des travaux de mise en valeur du terrain.

Article 5 : La présente lettre d'autorisation est délivrée à la société JB COCOA CI à titre personnel. Elle ne peut être ni cédée ni transmise. Elle ne lui confère aucun droit réel.

Article 6 : La société JB COCOA CI ne peut contracter une hypothèque portant sur ledit terrain, ni louer ou céder les impenses qu'elle y a érigées.

Le non-respect de ces dispositions est sanctionné par le retrait de la présente lettre d'autorisation.

Article 7 : La société JB COCOA CI est tenue de payer une redevance conformément à la réglementation en vigueur.

La redevance doit être payée à partir de la date de délivrance du permis de construire, soit quatre-vingt-dix jours, à compter de la date de délivrance de la présente lettre.

A ce titre, la société JB COCOA CI est tenue de fournir une caution bancaire, conformément à l'article 18 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA CI A METTRE EN VALEUR LE DES LOTS N° 62, 63, 64, 65, ILOT N°11 D'UNE SUPERFICIE DE 20.000 M² SITUES DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUBE ZEUDJI (PK 24)

001492

- Article 8 :** La société JB COCOA CI est tenue de respecter la réglementation en vigueur relative aux terrains industriels, le règlement d'usage relatif à la zone de CHEC de la zone industrielle d'AKOUBE ZEUDJI (PK 24) et les prescriptions de la présente lettre d'autorisation de mise en valeur industrielle, sous peine des sanctions prévues par le décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.
- Article 9 :** Au plus tard à l'expiration du délai fixé à l'article 3, ci-dessus, un constat de mise en valeur ou de non mise en valeur sera dressé par l'AGEDI, conformément à l'article 21 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.
- Article 10 :** En cas de constat de mise en valeur industrielle, sur demande de la société JB COCOA CI, un arrêté d'occupation de terrain à usage industriel, pris par le Ministre chargé de l'Industrie, lui est délivré dans les conditions prévues à l'article 28 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.
- Article 11 :** En cas de constat de non mise en valeur, établi par l'AGEDI, la présente lettre est retirée conformément aux dispositions de l'article 22 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.
- Article 12 :** La présente lettre peut être également retirée conformément aux dispositions des articles 23 à 27 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.
- Article 13 :** Le Directeur Général de l'Industrie et le Directeur Général de l'AGEDI sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente lettre d'autorisation de mise en valeur, qui prend effet à compter de sa date de signature et sera publiée partout où besoin sera.

Fait à Abidjan, le 20 FEV 2020

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie

Souleymane DIARRASSOUBA

AMPLIATIONS

Présidence de la République.....	01
Primature.....	01
Secrétariat Général du Gouvernement.....	01
Tous Ministères.....	48
DGI.....	01
AGEDI.....	01
JB COCOA CI.....	01
Archives.....	01
J.O.R.C.I.....	01

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA CI A METTRE EN VALEUR LE DES LOTS N° 62, 63, 64, 65, ILOT N°11 D'UNE SUPERFICIE DE 20.000 M² SITUÉS DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUBE ZEUDJI (PK 24)

MINISTRE DU COMMERCE
ET DE L'INDUSTRIE



REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union- Discipline- Travail



LETTRE N° 0219 /MCI/DGI DU 10 DEC 2019 AUTORISANT LA
SOCIETE JB COCOA C.I S.A A METTRE EN VALEUR LES LOTS N°54, N°55, N°56, N°57, N°58,
N°59, N°60 ET N°61 DE L'LOT N°10 D'UNE SUPERFICIE DE 39.089 M² SITUES DANS LA ZONE
DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUE ZEUDJI (PK 24).

LE MINISTRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,

- 1001405
- Vu la Constitution ;
 - Vu l'ordonnance n°2013-297 du 2 mai 2013 fixant le barème des montants de la redevance d'occupation des terrains industriels ;
 - Vu le décret n°2013-298 du 2 mai 2013 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles, en abrégé AGEDI ;
 - Vu le décret n°2015-22 du 14 janvier 2015 relatif aux procédures et conditions d'occupation de terrains à usage industriel ;
 - Vu le décret n°2015-810 du 18 décembre 2015 fixant le montant et les modalités de paiement de la redevance d'occupation des terrains industriels ;
 - Vu le décret n°2017-37 du 18 janvier 2017 fixant le montant et les modalités de paiement des frais d'actes relatifs aux procédures et conditions d'occupations de terrains industriels ;
 - Vu le décret n°2018-614 du 4 juillet 2018 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
 - Vu le décret n°2019-726 du 04 septembre 2019 portant nomination des membres du Gouvernement ;
 - Vu le décret n°2019-755 du 18 septembre 2019 portant attributions des Membres du Gouvernement ;
 - Vu l'arrêté n°21/MIM/CAB du 10 mars 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement des commissions de validation des propositions de mise à disposition de terrains industriels ;
 - Vu la demande de la société JB COCOA Ci en date du 09 août 2019 telle que reçue et enregistrée à l'AGEDI le 28 août 2019;
 - Vu les conclusions en date du 24 octobre 2019 de la Commission locale de validation des propositions de mise à disposition des terrains industriels pour le District d'Abidjan;

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA C.I S.A A METTRE EN VALEUR LES LOTS N°54, N°55, N°56, N°57, N°58, N°59, N°60 ET N°61 LOT N°10 D'UNE SUPERFICIE DE 39.089 M² SITUES DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUE ZEUDJI (PK 24).

Page 1/3

DECIDE :

Article 1 : La présente lettre est accordée à la société JB COCOA C.I S.A aux fins de la mise en valeur industrielle de la parcelle de terrain sise dans la Zone de CHEC de la Zone Industrielle d'AKOUBE ZEUDJI (PK 24), par l'installation d'une unité de transformation de fèves de cacao en produits finis et semi fini (pâte, beurre, tourteaux et poudre de cacao).

Les caractéristiques de la parcelle sont les suivantes :

- Lots : N°54, N°55, N°56, N°57, N°58, N°59, N°60 et N°61 ;
- Ilot : N°10 ;
- Superficie : 39.089 M².

Article 2 : La société JB COCOA C.I S.A est tenue de constituer et de déposer auprès de l'AGEDI son dossier de demande de permis de construire, dans un délai maximum de quarante-cinq jours, à compter de la date de délivrance de la présente lettre, afin de procéder à la mise en valeur du terrain, conformément à l'article 15 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

La présente lettre devient caduque en cas de non-respect de cette obligation.

Article 3 : La société JB COCOA C.I S.A dispose d'un délai maximum de vingt-quatre mois, à compter de la date de délivrance du permis de construire, pour la mise en valeur industrielle du terrain.

La mise en valeur industrielle du terrain consiste à mettre en place les infrastructures industrielles et l'outil de production de l'activité telle qu'indiquée dans la demande formulée par la société JB COCOA C.I S.A. L'outil de production doit être fonctionnel et permettre la production du bien ou des biens escomptés.

Article 4 : Après l'obtention du permis de construire, la société JB COCOA C.I S.A peut procéder à l'installation des infrastructures, conformément au plan d'exécution des travaux de mise en valeur du terrain.

Article 5 : La présente lettre d'autorisation est délivrée à la société JB COCOA C.I S.A à titre personnel. Elle ne peut être ni cédée ni transmise. Elle ne lui confère aucun droit réel.

Article 6 : La société JB COCOA C.I S.A ne peut contracter une hypothèque portant sur ledit terrain, ni louer ou céder les impenses qu'elle y a érigées.

Le non-respect de ces dispositions est sanctionné par le retrait de la présente lettre d'autorisation.

Article 7 : La société JB COCOA C.I S.A est tenue de payer une redevance conformément à la réglementation en vigueur.

La redevance doit être payée à partir de la date de délivrance du permis de construire, soit quatre-vingt-dix jours, à compter de la date de délivrance de la présente lettre.

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA C.I S.A A METTRE EN VALEUR LES LOTS N°54, N°55, N°56, N°57, N° 58, N°59, N°60 ET N°61 ILOT N°10 D'UNE SUPERFICIE DE 39.089 M² SITUES DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUBE ZEUDJI (PK 24).

Page 2/3

A ce titre, la société JB COCOA C.I S.A est tenue de fournir une caution bancaire, conformément à l'article 18 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 8 : La société JB COCOA C.I S.A est tenue de respecter la réglementation en vigueur relative aux terrains industriels, le règlement d'usage relatif à la Zone de CHEC de la Zone Industrielle d'AKOUPÉ ZEUDJI (PK 24) et les prescriptions de la présente lettre d'autorisation de mise en valeur industrielle, sous peine des sanctions prévues par le décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 9 : Au plus tard à l'expiration du délai fixé à l'article 3, ci-dessus, un constat de mise en valeur ou de non mise en valeur sera dressé par l'AGEDI, conformément à l'article 21 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 10 : En cas de constat de mise en valeur industrielle, sur demande de la société JB COCOA C.I S.A, un arrêté d'occupation de terrain à usage industriel, pris par le Ministre chargé de l'Industrie, lui est délivré dans les conditions prévues à l'article 28 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 11 : En cas de constat de non mise en valeur, établi par l'AGEDI, la présente lettre est retirée conformément aux dispositions de l'article 22 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 12 : La présente lettre peut être également retirée conformément aux dispositions des articles 23 à 27 du décret n°2015-22 du 14 janvier 2015, susvisé.

Article 13 : Le Directeur Général de l'Industrie et le Directeur Général de l'AGEDI sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente lettre d'autorisation de mise en valeur, qui prend effet à compter de sa date de signature et sera publiée partout où besoin sera.

001407

Fait à Abidjan, le 10 DEC 2019
 Le Ministre du Commerce et de l'Industrie

 Souleymane DIARRASSOUBA

AMPLIATIONS

Présidence de la République.....	01
Primature.....	01
Secrétariat Général du Gouvernement.....	01
Tous Ministères.....	48
DGI.....	01
AGEDI.....	01
JB COCOA C.I S.A.....	01
Archives.....	01
J.O.R.C.I.....	01

LETTRE AUTORISANT LA SOCIETE JB COCOA C.I S.A A METTRE EN VALEUR LES LOTS N°54, N°55, N°56, N°57, N° 58, N°59, N°60 ET N°61 ILOT N°10 D'UNE SUPERFICIE DE 39.089 M² SITUÉS DANS LA ZONE DE CHEC DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ ZEUDJI (PK 24).

Annexe 3: Registre du commerce de JB COCOA CI

M₀

DECLARATION DE CONSTITUTION DE PERSONNE MORALE
 ou D'OUVERTURE D'UN ETABLISSEMENT SECONDAIRE
 ou D'OUVERTURE d'une SUCCURSALE d'une personne morale ETRANGERE

CI-ABJ-2019-B-8234

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

1 DENOMINATION : JB COCOA C.I
 NOM COMMERCIAL : ENSEIGNE : SIGLE :
 2 ADRESSE DU SIEGE : ABIDJAN PORT-BOUET VRIDI MAGAZIN CFS 1 15 BP 360 ABIDJAN 15
 3 ADRESSE DE L'ETABLISSEMENT CREE : ABIDJAN PORT-BOUET VRIDI MAGAZIN CFS 1 15 BP 360 ABIDJAN 15
 FORME JURIDIQUE : SA avec Administrateur Général N° RCCM DU SIEGE : CI-ABJ-2019-B-8234
 4 CAPITAL SOCIAL : 66500000 FCFA DONT NUMERAIRE : 66500000 DONT EN NATURE :
 5 DUREE : 99 ans

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET AUX ETABLISSEMENTS

6 ACTIVITE ACTIVITE PRINCIPALE : (préciser) : L'ACHAT DE MATIERES PREMIERES AGRICOLES, LA COLLECTE, LE TRAITEMENT, L'ACHAT, LA VENTE
 7 Date de début : 05/04/2019 Nbre de salariés prévus : 0

8 PRINCIPAL ETABLISSEMENT OU SUCCURSALE
 9 Adresse : ABIDJAN PORT-BOUET VRIDI MAGAZIN CFS 1 15 BP 360 ABIDJAN 15
 10 Origine : Création Achat Apport Prise en location gérance Autre (préciser)
 11 Précédent exploitant : Nom : Prénoms :
 12 Adresse : N° RCCM
 13

14 ETABLISSEMENTS SECONDAIRES (autre que celui créé) Non Oui (préciser)
 Adresse :
 Activité :

ASSOCIES TENUS INDEFINIMENT ET PERSONNELLEMENT (*)

15 (*) La totalité des renseignements relatifs à ces associés doit IMPERATIVEMENT figurer sur le formulaire complémentaire M0 bis annexé

RESUME DES INFORMATIONS

NOM ET PRENOMS	DATE ET LIEU NAISS.	ADRESSE

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX DIRIGEANTS (*) ()**

16 (*) Concerne les Gérants, Administrateurs ou Associés ayant le pouvoir d'engager la personne morale
 (**) Les renseignements ne pouvant figurer ci-dessous doivent IMPERATIVEMENT être notifiés sur le formulaire complémentaire M0 bis annexé

NOM ET PRENOMS	DATE ET LIEU NAISS.	ADRESSE	FONCTION
ROSSI MARTIN HUGO PIERRE REX	24/03/1980 PARIS		ADMINISTRATEUR GLEO

COMMISSAIRES AUX COMPTES


17

NOM ET PRENOMS	DATE LIEU NAISS.	ADRESSE	FONCTION
CABINET AUDIREC/PALENFO MOHAMED			TITULAIRE
CABINET ERNST ET YOUNG			SUPPLEANT

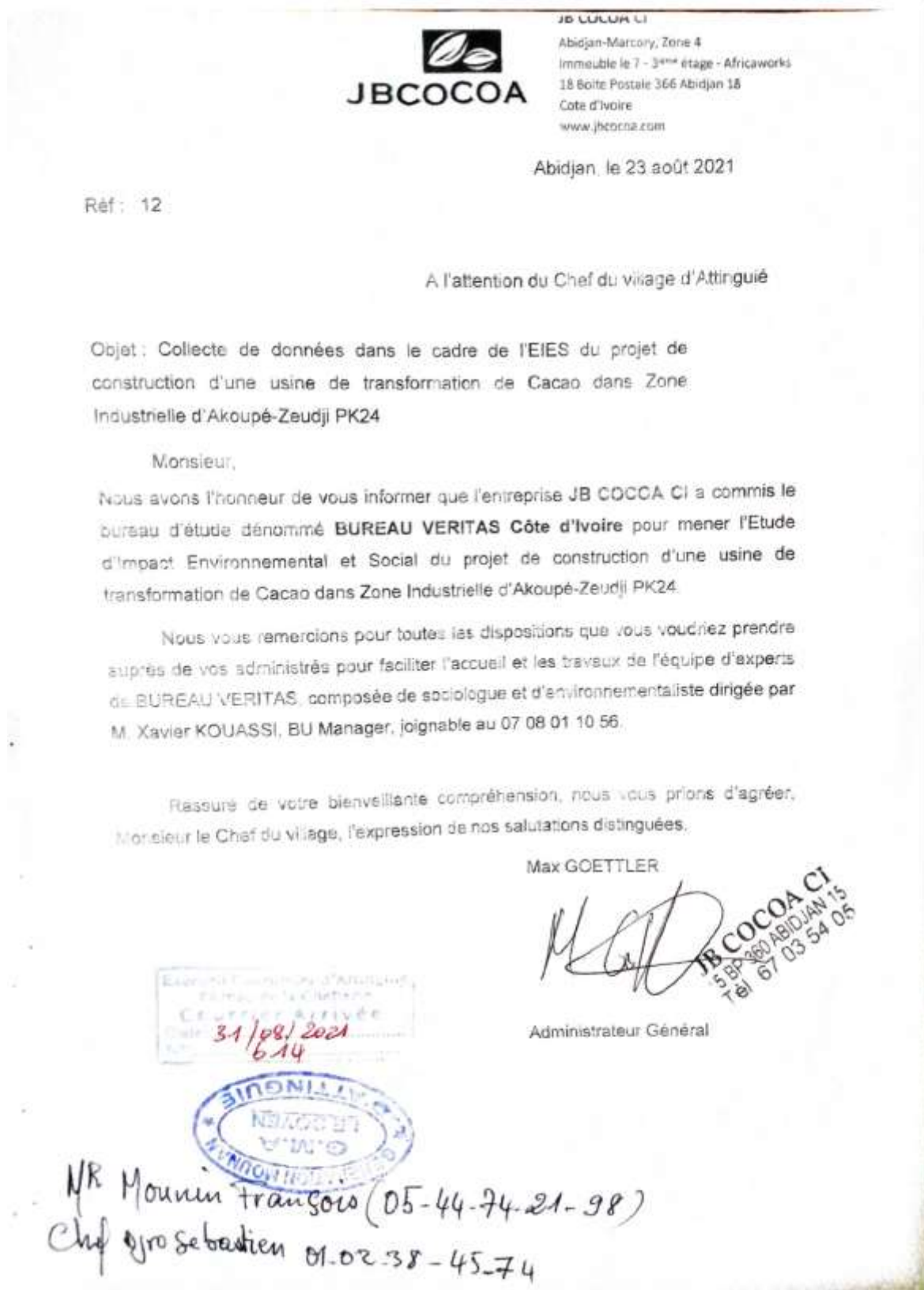
18 Le SOUSSIGNE (préciser si mandataire) M^{re} KOUAME KOFFI ATHANASE (ATHANASE)
 demande à ce que la présente constitue demande DEMANDE D'IMMATRICULATION au RCCM

La conformité de la déclaration avec les pièces justificatives produites en application de l'Acte Uniforme sur le Droit commercial général a été vérifiée par le Greffier en Chef soussigné qui a procédé à l'inscription le 05/04/2019 sous le NUMERO CI-ABJ-2019-B-8234

Fait, à ABIDJAN
 le 05/04/2019
 Signature 

Annexe 4 : Courriers adressés aux parties prenantes





JBCOcoa CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoo.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf: 11

A l'attention du Chef du village de Akoupé-Zeudji

Objet: Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef du village, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



JBCOcoa CI
15 BP 366 ABIDJAN 15
Tél. 67 03 54 05

Administrateur Général

Reçu par le Notable
Houssou Akon Paul
07 08 40 39 55
Akoué le 31/08/2021



JBCOCCA
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocca.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf: 13

A l'attention du Chef du village d'Allokoï

Objet: Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise JB COCCA CI a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOJASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef du village, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général

JBCOCCA C
15 BP 366 ABIDJAN 1
Tél: 67 03 54 05

*3001 au le
21/08/2021
Le Secrétaire aux
Village Allokoï*





JB COCOA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocna.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 06

A l'attention de Monsieur le Directeur du
District Sanitaire d'Anyama

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos collaborateurs pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général


JB COCOA CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tél: 67 03 54 05



JBCOcoa CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18.
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 09

A l'attention de Monsieur le Chef d'Antenne
du MCLU d'Anyama

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef d'Antenne, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général

27/08/2021



JBCOcoa CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tel. 67 03 54 05



JBCOCCA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf: 07

A l'attention de Monsieur le Chef du
Cantonement des Eaux et Forêts d'Anyama

Objet: Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise JB COCCA CI a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef du cantonnement, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général

Anyama, le 27/08/2021



23-55-91-20

JBCOCCA CI
BP 366 ABIDJAN 15
Tel: 67 03 54 05



JBCOcoa CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 08

A l'attention de Monsieur le Chef secteur de
Développement Agricole d'Anyama

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise JB COCOA CI a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef secteur, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général

le 27/08/2021



01 02 76 69 55

Mme SAY

JBCOcoa CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tél 67 03 54 05



JB COCOA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021



A l'attention de Monsieur le Sous-préfet
d'Anyama

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

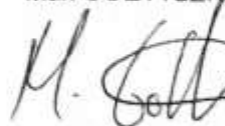
Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 06 au 30 septembre 2021.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Sous-préfet, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



JB COCOA CI
15 BR 360 ABIDJAN 15
Tél: 67 03 54 05


Administrateur Général de JB Cocoa CI



JBCOCCA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 356 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 10

30/08/2021




A l'attention de Monsieur le Directeur régional
de l'Environnement et du développement
durable d'Abidjan

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

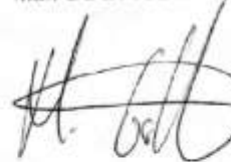
Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCCA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos collaborateurs pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général

JB COCCA CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tel 07 03 54 05



JB COCOA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boîte Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 04

A l'attention de Madame la Directrice de
l'Hygiène Publique et de la Santé –
Environnement

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Madame,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 09 septembre au 09 octobre 2019.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos collaborateurs pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



JB COCOA CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tél: 67 03 54 05

Administrateur Général de JB Cocoa CI





JBCOCCA CI
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 06

A l'attention de Monsieur le Directeur
Générale des Ressources en Eau

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCCA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos collaborateurs pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



Administrateur Général





JB COCOA CI

Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf: 03

A l'attention de Monsieur le Directeur de
l'Environnement du District Autonome d'
Abidjan

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCCA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 06 au 30 septembre 2021.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos collaborateurs pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de BUREAU VERITAS, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.


Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



JB COCOA CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tél. 67 03 54 05

Reçu le 25/08/2021

par M. ASANA ASATEA
HUBUES (se courrier)
 0103108988

Administrateur Général de JB Cocoa CI



JB COCOA CI

Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boite Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 23 août 2021

Réf : 01



À l'attention de Monsieur le Préfet d'Abidjan

Objet : Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24

Cette étude requiert des investigations auprès de l'administration publique, sur le milieu socio-économique et culturel de la zone d'influence du projet. Elle se déroulera du 06 au 30 septembre 2021.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos salutations distinguées.

Max GOETTLER



JB COCOA CI
15 BP 360 ABIDJAN 15
Tél: 67 03 54 05

Administrateur Général de JB Cocoa CI



JBCOcoa
Abidjan-Marcory, Zone 4
Immeuble le 7 - 3^{ème} étage - Africaworks
18 Boîte Postale 366 Abidjan 18
Cote d'Ivoire
www.jbcocoa.com

Abidjan, le 24 septembre 2021

Réf: 14

A l'attention du Ministre, Gouverneur du
District Autonome d'Abidjan

Objet: Collecte de données dans le cadre de l'EIES du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24


Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'entreprise **JB COCOA CI** a commis le bureau d'étude dénommé **BUREAU VERITAS Côte d'Ivoire** pour mener l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une usine de transformation de Cacao dans Zone Industrielle d'Akoupé-Zeudji PK24.

Nous vous remercions pour toutes les dispositions que vous voudriez prendre auprès de vos administrés pour faciliter l'accueil et les travaux de l'équipe d'experts de **BUREAU VERITAS**, composée de sociologue et d'environnementaliste dirigée par M. Xavier KOUASSI, BU Manager, joignable au 07 08 01 10 56.

Rassuré de votre bienveillante compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos salutations distinguées


Max GOETTLER



Administrateur Général







Annexe 5 : Listes de présence



BUREAU VERITAS

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CACAO DANS LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ-ZEUDJI PK24

LISTE DES AUTORITES ADMINISTRATIVES RENCONTREES A LA CONSULTATION PUBLIQUE

Nom et Prénoms	Structure	Fonction	Contact	AVIS	Emargement
			Tel : Cel : Mail :		
SETOU G Pa Coïme	S/Prefecture d'Anyama	Secrétaire Principale	Tel : 07 23 55 Cel : 07 48 85 95 4 Mail : <i>semprefect</i>	Favorable réserve de 6 Cotation de l'état à l'ANAE	
LT KOUZOUN KARIN	Eaux & Forêts Anyama	Adjoint au chef de service	Tel : Cel : 07 07 90 34 02 Mail :	Avis favorable au projet	
Zeph n'ic teBy Zelphine	Secteur agricole d'Anyama	chef secteur	Tel : Cel : 01 02 76 69 55 Mail :	Avis favorable	
			Tel :		


BUREAU VERITAS

TAN SOROUA Armand.	secteur de l'agriculture Anyama		Tel : Cel : 07 07 96 76 41 Mail : talisehou@ yahoo.com	AVIS favorable	
KOUTOUA Soubou	Direction Environnement	Stratègic Regional	Tel : 27 20 22 10 37 Cel : 07 27 82 263 Mail : dkoutoua@gmail.com	AVIS Souris	
			Tel : Cel : Mail :		
			Tel : Cel : Mail :		

Annexe 6: PV des consultations publiques



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CACAO DANS LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ - ZEUDJI PK24

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : Jeudi 30 Septembre 2021

Heure de début : 08h50

heure de fin : 09h5-15m

Lieu de la rencontre : Allokoi

Ordre du jour :

- 1- Information (Domaine d'activités) ;
- 2- Préoccupations et recommandations ;
- 3- Avis sur le projet.

Information (Domaine d'activités)

JB COCOA CI : TRANSFORMATION DE CACAO EN PRODUITS SEMI FINIS.

Préoccupations et recommandations

- Besoin de Collaboration entre le village et le promoteur.
- Besoin d'aide à l'emploi des jeunes.
- Besoin de réhabilitation de l'école primaire.
- Besoin de 54 Table-bancs pour l'école.
- Besoin de faire la peinture de l'école.

Avis sur le projet

Avis favorable

Consultant Socio-économiste

DR YAOSANSON
07 08 51 11 45




Chef de village

P.O. Cof
Gresso et Gresso
05 55 04 01 91



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CACAO DANS LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUE - ZEUDJI PK24

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 22/09/2021

Heure de début : 10h57 heure de fin : 11h40m

Lieu de la rencontre : chefferie d'Akoupe-Zeudji

Ordre du jour :

- 1- Information (Domaine d'activités) ;
- 2- Préoccupations et recommandations ;
- 3- Avis sur le projet.

<p>Information (Domaine d'activités) JB COCOA CI : TRANSFORMATION DE CACAO EN PRODUITS SEMI FINIS.</p>
<p>Préoccupations et recommandations</p> <p>- Nous souhaiterions rencontrer les responsables de J.B. CoCoa avant l'enquête publique à Anyama. - Besoin d'aide pour l'amélioration de notre Centre de santé : médicaments de première nécessité. - Besoin d'aide pour nos écoles : Table-bancs ; Kits scolaires.... - Besoin d'aide pour le reprofilage des Vies du Village</p>
<p>Avis sur le projet Avis favorable sur le projet sous réserve de la rencontre</p>

Consultant Socio-économiste

IRIE-BI ANGE
 Cel 07 47847567

Chef de village

P. Chefferie
 Akoupe-Zeudji
 0140438113



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CACAO DANS LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ - ZEUDJI PK24

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 05 octobre 2021

Heure de début : 14h00 heure de fin : 14h55m

Lieu de la rencontre : chefferie d'Attinguié

Ordre du jour :

- 1- Information (Domaine d'activités) ;
- 2- Préoccupations et recommandations ;
- 3- Avis sur le projet.

<p>Information (Domaine d'activités) JB COCOA CI : TRANSFORMATION DE CACAO EN PRODUITS SEMI FINIS.</p>
<p>Préoccupations et recommandations</p> <p>- Besoin de salles de classe pour l'école du village</p> <p>- Besoin d'aide pour la clôture du Centre de santé du village.</p> <p>- Besoin d'électrification du Centre de santé et de la rue longeant la chefferie du village.</p> <p>- Besoin d'une franche Collaboration entre le promoteur JB Cocoa et la chefferie d'Attinguié.</p> <p>- Besoin d'emploi pour les jeunes du village.</p>
<p>Avis sur le projet</p> <p>Avis favorable sur le projet.</p>

Consultant Socio-économiste
DR YAO SANSON
0708311145

Chef de village
GENERATION MOUNTAIN
G.M.A
LE DOYIN
D'ATINGUIE
PO

Annexe 7 : Titre d'occupation du site du projet par JB COCOA CI

Annexe 8: Plan topographique du site du projet

Annexe 9: Rapport de l'étude géotechnique

LABOGEM

LABORATOIRE DE GEOTECHNIQUE ET DE MATERIAUX

Sarl au Capital de 10 000 000 Fcfa – RCN° CI-ABI-1996-B-204 638 – NCC : 96 13255Q

1 / 18

Abidjan, le 08 / 06 / 2021

Dossier n° 21/F/3842



IS – R1-003 Version 001

INFORMATIONS GENERALES

Organisme	LABOGEM		
Dossier N°	21/F/3842		
Titre du Projet	Construction d'une usine à Yopougon PK24		
Titre du document	Rapport d'étude géotechnique		
Date	08/06/2021		
Version	01		
Nombre de pages	Rapport : 18	Annexes : 44	

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Observations
01	08/06/2021	DOUKOURE Mamoudou	KOUAME Alain	

DESTINATAIRES

Organisme	Nom et Prénoms	Observations
JB COCOA	M. Siméon COULIBALY	

SOMMAIRE

I. PRESENTATION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
II. ETUDE GEOTECHNIQUE	4
II-1/ Programme de sondages géotechniques	4
II-2/ Nature des sols rencontrés.....	5
II-3/ Résultats des essais en laboratoire	6
II-4/ Résistance à la pénétration dynamique.....	6
II-5/ Caractéristiques pressiométriques.....	7
III. ETUDE DE FONDATIONS	8
III-1/ Fondations sur des semelles superficielles ou des viroles	8
III-2/Réalisation du dallage.....	10
IV. CONCLUSION	14

ANNEXES

Plan de situation du site.....	2
Plan d'implantation de sondages géotechniques	3
Résultats de sondages à la tarière et essais au pénétromètre associés.....	3 à 13
Résultats de sondages avec essais pressiométriques.....	14 à 18
Formules de base dans les calculs de contraintes et de tassements.....	19
Tableaux des contraintes	20 à 22
Résultats des essais en laboratoire.....	23 à 44

I. PRESENTATION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

A la demande de la société JB COCOA, le Laboratoire de Géotechnique et de Matériaux (LABOGEM) a effectué des sondages géotechniques sur une parcelle de terrain située dans la nouvelle zone industrielle de Yopougon au PK24 Cf. plan d'implantation.

Il est prévu sur le terrain concerné par les sondages, la construction d'une usine. La superficie du terrain étant de 60 143 m².

La carte géotechnique de la ville d'Abidjan à l'échelle 1 / 50 000 situe le projet dans une zone des sables argileux des hauts plateaux datant du quaternaire ancien.

Notre intervention couvre les missions géotechniques de type G1 à G2 AVP conformément à la norme française NF P 94-500 révisée de novembre 2013.

Les essais et sondages réalisés ont pour but de déterminer la nature et la résistance des sols en place. Ce qui permet de donner les paramètres géotechniques nécessaires au dimensionnement des fondations des ouvrages en projet et à la vérification du dallage.

II. ETUDE GEOTECHNIQUE

II-1/ Programme de sondages géotechniques

Il a été réalisé en des points implantés sur le terrain du projet, selon les indications du client (programme et implantation), les essais et sondages géotechniques suivants :

Au niveau de la zone de production

- 5 essais de pénétration dynamique lourde, descendus à 10 m de profondeur ;
- 5 sondages à la tarière manuelle descendus à 5 m de profondeur ;
- 3 sondages avec essais pressiométriques descendu à 20 m de profondeur ;
- Des prélèvements d'échantillons à des fins d'essais en laboratoire.

Au niveau de la zone de stockage

- 5 essais de pénétration dynamique lourde, descendus à 10 m de profondeur ;
- 5 sondages à la tarière manuelle descendus à 5 m de profondeur ;
- 3 sondages avec essais pressiométriques descendu à 20 m de profondeur ;
- Des prélèvements d'échantillons à des fins d'essais en laboratoire.

Le tableau suivant présente les coordonnées de l'ensemble des points de sondages :

Point de sondage	X	Y
Zone de transformation		
PD1	598980	372225
PD2	598988	372305
PD3 / SP3	598919	372289
PD4 / SP1	598822	372382
PD5 / SP2	598837	598837
Zone de stockage des fèves		
PD6 / SP6	598727	372379
PD7 / SP4	598708	372339
PD8 / SP5	598683	372361
PD9	598651	372388
PD10	598663	372388

II-2/ Nature des sols rencontrés

Zone de l'usine de transformation

Les sondages à la tarière manuelle, notés T1 à T5, réalisés jusqu'à 5 m de profondeur et présentés en annexes 4 à 8, ont mis en évidence des sables argileux de couleur jaunâtre ou rougeâtre selon la profondeur.

Ces sols sont surmontés aux points de sondage T3, T4 et T5 d'un remblai en sable argileux d'épaisseur variant entre 0.80 m et 2.90 m.

Les sondages avec essais pressiométriques, notés SP1 à SP3 sont descendus à 20 m de profondeur, avec des coupes de forage mettant en évidence des sables argileux à partir de 5 m jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages.

Le niveau de la nappe phréatique n'a pas été rencontré lors de notre intervention sur le site en mars 2021.

Zone de stockage des fèves

Les sondages à la tarière manuelle, notés T6 à T10, réalisés jusqu'à 5 m de profondeur et présentés en annexes 9 à 13, ont mis en évidence des sables argileux de couleur jaunâtre ou rougeâtre selon la profondeur.

Ces sols sont surmontés à tous les points de sondage d'un remblai en sable argileux d'épaisseur variant entre en 1.90 m et 3.40 m.

Les sondages avec essais pressiométriques, notés SP4 à SP6 sont descendus à 20 m de profondeur, avec des coupes de forage mettant en évidence des sables argileux à partir de 5 m jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages.

Le niveau de la nappe phréatique n'a pas été rencontré lors de notre intervention sur le site en mars 2021.

II-3/ Résultats des essais en laboratoire

L'ensemble des résultats des essais en laboratoire est présentée en annexe, le tableau suivant en fait la synthèse :

sondage	Nature de sol	%F	LL	IP	%w _{nat}	γ_s (t/m ³)	γ_{dmax} (t/m ³)	%w _{opt}	CBR à 96h
PM1 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	47	33	14	10.9	2,68	1.84	16	10
PM2 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	47	36	14	11.0	2,64	1.81	17	9
PM3 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	35	26	9	10.0	2,65	2.01	11	32
PM4 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	28	24	7	9.7	2,64	2.02	11	22
PM5 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	27	25	11	9.9	2,64	2.05	10	25
PM6 (2.10 à 3.50 m)	Sable argileux	28	22	8	10.8	2,58	2.04	13	13

II-4/ Résistance à la pénétration dynamique

L'essai au pénétromètre dynamique est réalisé conformément aux prescriptions de la norme française NFP 94 -115 de Décembre 1990.

Cet essai consiste à enfoncer dans le sol par battage, un train de tiges de faible diamètre muni à son extrémité d'une pointe, et à mesurer le nombre de coups N nécessaires pour obtenir un enfoncement de 20 cm. On peut alors déterminer la résistance de pointe (Rp) dynamique du sol en fonction de la profondeur et apprécier ainsi sa compacité.

Zone de l'usine de transformation

A l'analyse des graphiques obtenus aux essais notés PD1 à PD5 réalisé à 12 m de profondeur, on peut faire les observations suivantes :

- A l'essai PD1, les sols en place sont compacts sur toute la profondeur testée.
- Aux essais PD2 à PD5, les sols en place sont peu à moyennement compacts sur les 2 à 4 premiers mètres et moyennement compacts à compacts en dessous jusqu'à 12 m de profondeur.

Zone de l'usine de stockage des fèves

A l'analyse des graphiques obtenus aux essais notés PD6 à PD10 réalisé à 12 m de profondeur, on note que les sols en place sont peu à moyennement compacts sur les 4 à 5 premiers mètres et moyennement compacts à compacts en dessous jusqu'à 12 m de profondeur.

II-5/ Caractéristiques pressiométriques

L'essai pressiométrique est un essai de chargement du sol en place. Il consiste à dilater radialement au sein du sol une sonde cylindrique dans un forage soigneusement calibré et réalisé au préalable. Il permet de déterminer la pression limite PL et le module pressiométrique E du sol, des paramètres nécessaires au dimensionnement des fondations.

Il a été réalisé conformément à la norme NFP 94-110-1.

Le pressiomètre utilisé est de type APAGEO avec une sonde coaxiale 60 de type BX MENARD.

Les résultats obtenus au sondage avec essais pressiométriques SP1 à SP6 sont présentés en annexe 14 à 18, et permettent de noter les plages de caractéristiques suivantes:

Zone de l'usine de transformation

Sondage SP1

- de 0 à 3 m $3.4 \leq PL \leq 4.4$ bars et $43 \leq E \leq 50$ bars (catégorie I) ;
- de 3 à 19 m $10 \leq PL \leq 19$ bars et $133 \leq E \leq 144$ bars (catégorie II) ;
- de 19 à 20 m $PL = 21$ bars et $E = 215$ bars (catégorie II à III).

Sondage SP2

- de 0 à 8 m $2.5 \leq PL \leq 6$ bars et $32 \leq E \leq 64$ bars (catégorie I) ;
- de 8 à 11 m $9 \leq PL \leq 12$ bars et $91 \leq E \leq 153$ bars (catégorie I à II) ;
- de 11 à 20 m $14 \leq PL \leq 19$ bars et $133 \leq E \leq 207$ bars (catégorie II).

Sondage SP3

- de 0 à 3 m $3.4 \leq PL \leq 5$ bars et $36 \leq E \leq 70$ bars (catégorie I) ;
- de 3 à 17 m $14 \leq PL \leq 19$ bars et $146 \leq E \leq 218$ bars (catégorie I à II) ;
- de 17 à 20 m $21 \leq PL \leq 23$ bars et $218 \leq E \leq 268$ bars (catégorie II).

Zone de l'usine de stockage des fèves

Sondage SP4

- de 0 à 5 m $2.0 \leq PL \leq 6$ bars et $23 \leq E \leq 57$ bars (catégorie I) ;
- de 5 à 8 m $11 \leq PL \leq 12$ bars et $111 \leq E \leq 143$ bars (catégorie I à II) ;

- de 8 à 20 m $14 \leq PL \leq 21$ bars et $127 \leq E \leq 246$ bars (catégorie II).

Sondage SP5

- de 0 à 4 m $2.5 \leq PL \leq 7$ bars et $31 \leq E \leq 73$ bars (catégorie I) ;
- de 4 à 7 m $8 \leq PL \leq 12$ bars et $92 \leq E \leq 139$ bars (catégorie I à II) ;
- de 7 à 20 m $13 \leq PL \leq 21$ bars et $133 \leq E \leq 245$ bars (catégorie II).

Sondage SP6

- de 0 à 5 m $2.5 \leq PL \leq 7$ bars et $28 \leq E \leq 74$ bars (catégorie I) ;
- de 5 à 8 m $11 \leq PL \leq 12$ bars et $121 \leq E \leq 139$ bars (catégorie I à II) ;
- de 8 à 20 m $14 \leq PL \leq 19$ bars et $143 \leq E \leq 206$ bars (catégorie II).

Les valeurs du rapport E/PL permettent de prendre un coefficient de structure α de 1/2 dans les calculs de fondations pour l'ensemble des sondages réalisés.

III. ETUDE DE FONDATIONS

Comme nous l'avons dit, le projet prévoit la construction d'une usine à Yopougon PK24 dans la nouvelle zone industrielle.

Aucune indication sur les descentes de charges ne nous a été communiquée.

Nous analysons ci-dessous la possibilité de fonder les ouvrages en projet sur des fondations superficielles ou semi-profondes.

Les essais de pénétration dynamique ont permis essentiellement d'apprécier l'homogénéité des formations sur le site ; les calculs de fondations sont faits à partir des résultats des sondages avec essais pressiométriques SP1 à SP6, conformément au DTU 13 12, selon les formules de base données en annexe 19.

III-1/ Fondations sur des semelles superficielles ou des viroles

Zone de l'usine de transformation

On considère, en fondation des ouvrages, des semelles carrées de dimensions 1 m x 1 m, 2 m x 2 m ou 3 m x 3, ou des semelles filantes de 0,5 m, 1 m ou 2 m de large ancrées à 1.5 m/TN.

Selon les calculs par traitement informatique présentés en annexe 20 à 22, on a :

Ancrage à 1.5 m / Plateforme de sondage		SP1	SP2	SP3
Semelles carrées de moins de 3 m x 3 m	Contrainte admissible qa (bar)	1.5	1.2	1.6
	Contrainte de calcul qc (bar)	2.2	1.7	2.3
Semelles filantes de moins de 2 m de large	Contrainte admissible qa (bar)	1.4	1.2	1.6
	Contrainte de calcul qc (bar)	2.0	1.6	2.2

On retiendra ainsi en considérant les semelles ci-dessus définies ancrées à 1.5 m / Plateforme de sondages :

- **Contrainte admissible (ELS) qa = 1.2 bar (0.12 MPa)**

- **Contrainte de calcul (ELU) qc = 1.6 bar (0.16 MPa)**

L'amplitude maximale des tassements attendue sous la contrainte admissible est de l'ordre de 1.3 cm.

Les semelles sont supposées non rapprochées et ne présentant pas d'interférence de contrainte inadmissible en profondeur.

Certaines fouilles seront descendus à plus de 1.5 m de profondeur, dans les sables argileux jaunâtre, dans ces cas on rattrapera le niveau par du gros béton.

Zone de stockage des fèves

On considère, en fondation des ouvrages dans cette zone, des viroles de 2 m de diamètre ancrées à 4 m de profondeur par rapport à la plateforme de sondages.

Contrainte admissible

La contrainte admissible des sols sous la virole est donnée par la formule :

$$q_a = \frac{1.1 P_{le}}{3}, \quad P_{le} \text{ étant la pression limite équivalente.}$$

Les valeurs des contraintes admissibles sont consignées dans les tableaux ci-dessous :

Ancrage à 4 m / Plateforme de sondage		SP4	SP5	SP6
Virole de 2 m de diamètre	Contrainte admissible qa (bar)	1.8	3.2	2.2
	Contrainte de calcul qc (bar)	2.6	4.7	3.3

On retiendra ainsi en considérant les viroles ci- dessus définies ancrées à 4 m / Plateforme de sondages :

- **Contrainte admissible (ELS) $q_a = 1.8 \text{ bar (0.18 MPa)}$**
- **Contrainte de calcul (ELU) $q_c = 2.6 \text{ bar (0.26 MPa)}$**

Evaluation des tassements

Pour l'évaluation des tassements, la virole est considérée comme une fondations superficielle. Ainsi a-t-on :

$$B_0 = 60 \text{ cm} \quad B = D = 2 \text{ m} \Rightarrow \lambda_s = \lambda_d = 1$$

Selon les formules de bases données en annexe 19, on obtient :

Tassement virole	SP4	SP5	SP6
Es	45	81	57
Ed	79	115	93
W (cm)	0.6	0.9	0.7

L'amplitude des tassements de sols sous la virole est de l'ordre de 0.9 cm sous la contrainte admissible de 1.8 bar.

III-2/Réalisation du dallage

Zone de l'usine de transformation

L'aménagement de la plateforme support de dallage devra suivre les étapes suivantes :

- Remplacement des sols en place sur 0.80 à 2.90 d'épaisseur, tous les sols noirâtres devant être enlevés ;
- Mise à niveau de la plateforme par un remblaiement. Le remblai sera mis en œuvre par couche élémentaire de 20 à 30 cm compactée à 95% de l'OPM ; l'on choisira un matériau cohérent ;
- Réalisation de la structure sous dallage qui pourra être entamée avec un matériau insensible à l'eau de type graveleux latéritique ou GNT.
- La conception des dallages sera conforme au DTU 13.3 qui recommande entre autres que le module de déformation la plateforme support de dallage soit au moins égal à 30 MPa/m pour une plaque de diamètre 75 cm.

LABOGEM se tient à la disposition du maître d'œuvre ou de l'entreprise pour assurer le contrôle à tout stade de l'exécution.

Contrainte admissible des sols

La contrainte admissible des sols sous le dallage est donnée par la formule suivante :

$$q_a = \frac{0,8 P_{le}}{3}$$

P_{le} = pression limite

Contrainte dans le sol	SP1	SP2	SP3
P_{le} (bar)	3.9	3.0	4.0
Contrainte admissible q_a (bar)	1.0	0.8	1.1

On retiendra une charge admissible de stockage q_a de 8 t/m².

Estimation des tassements sous le dallage

Pour le calcul des tassements, on estimera, à titre indicatif, les tassements sous un élément de dallage de 6 m x 4 m supposé rigide et uniformément chargé.

Tassement sous l'élément de dalle de 6 m x 4m

$$B_0 = 60 \text{ cm}$$

$$L = 6 \text{ m}$$

$$B = 4 \text{ m}$$

$$\frac{L}{B} = \frac{6}{4} = 1.5 \Rightarrow \lambda_s = 1.15 \text{ et } \lambda_d = 1.325$$

Tassement virole	SP1	SP2	SP3
E_s	43	58	59
E_d	74	58	90
$W(q)$	1.4	1.4	1.1
$W(\text{cm})$	1.1	1.1	0.9

L'amplitude des tassements à court terme sous un élément de dallage de 4 m x 6 m, **s'il est chargé à 8 t/m²**, est de l'ordre de **1.1 cm**.

Module de réaction du sol K_v

Le module de réaction du sol (K_v) sert au dimensionnement du dallage et à l'évaluation de ses déformations sous les charges qui lui sont appliquées.

Une approximation du module de réaction peut être faite à partir du sondage avec essais pressiométriques SP1.

A titre indicatif, l'estimation de K_v en considérant des éléments de dalle de 6 m x 4 m supposés rigides est la suivante :

Module de réaction	SP1	SP2	SP3
K_v (bar/cm)	0.9	0.9	1.1

Module de réaction de Westergaard K_w

La formule de calcul est donnée en annexe 19.

Module de réaction de Westergaard	SP1	SP2	SP3
K_w (bar/cm)	6.7	6.7	8.0

On retiendra pour le pré-dimensionnement de dallage un module de Westergaard de **6.7 bars/cm**. Cette valeur sera vérifiée par des essais de plaque à réaliser sur la plateforme finie.

Paramètres de dimensionnement du dallage

L'épaisseur du dallage sera vérifiée sous les charges de stockage et les charges roulantes prévisibles. Pour cela, les caractéristiques d'exploitation du dallage sont à préciser.

Zone de stockage des fèves

L'aménagement de la plateforme support de dallage devra suivre les étapes suivantes :

- Remplacement des sols en place sur 1.90 à 3.40 d'épaisseur, tous les sols noirâtres devant être enlevés ;

- Mise à niveau de la plateforme par un remblaiement. Le remblai sera mis en œuvre par couche élémentaire de 20 à 30 cm compactée à 95% de l'OPM ; l'on choisira un matériau cohérent.
- Réalisation de la structure sous dallage qui pourra être entamée avec un matériau insensible à l'eau de type graveleux latéritique ou GNT.
- La conception des dallages sera conforme au DTU 13.3 qui recommande entre autres que le module de déformation la plateforme support de dallage soit au moins égal à 30 MPa/m pour une plaque de diamètre 75 cm.

LABOGEM se tient à la disposition du maître d'œuvre ou de l'entreprise pour assurer le contrôle à tout stade de l'exécution.

Contrainte admissible des sols

La contrainte admissible des sols sous le dallage est donnée par la formule suivante :

$$q_a = \frac{0,8 \text{ Ple}}{3}$$

Ple = pression limite

Contrainte dans le sol	SP4	SP5	SP6
Ple (bar)	2.3	3.0	2.5
Contrainte admissible q_a (bar)	0.6	0.8	0.7

On retiendra une charge admissible de stockage **qa de 6 t/m².**

Estimation des tassements sous le dallage

Pour le calcul des tassements, on estimera, à titre indicatif, les tassements sous un élément de dallage de 6 m x 4 m supposé rigide et uniformément chargé.

Tassement sous l'élément de dalle de 6 m x 4m

$$\begin{aligned} B_0 &= 60 \text{ cm} \\ L &= 6 \text{ m} \\ B &= 4 \text{ m} \\ \frac{L}{B} &= \frac{6}{4} = 1.5 \Rightarrow \lambda_s = 1.15 \text{ et } \lambda_d = 1.325 \end{aligned}$$

Tassement virole	SP4	SP5	SP6
Es	33	36	35

Ed	52	59	54
W (q)	1.8	1.7	1.8
W (cm)	1.1	1.0	1.1

L'amplitude des tassements à court terme sous un élément de dallage de 4 m x 6 m, **s'il est chargé à 6 t/m²**, est de **1.1 cm**.

Module de réaction du sol K_v

Le module de réaction du sol (K_v) sert au dimensionnement du dallage et à l'évaluation de ses déformations sous les charges qui lui sont appliquées.

Une approximation du module de réaction peut être faite à partir du sondage avec essais pressiométriques SP1.

A titre indicatif, l'estimation de K_v en considérant des éléments de dalle de 6 m x 4 m supposés rigides est la suivante :

Module de réaction	SP1	SP2	SP3
K_v (bar/cm)	0.7	0.7	0.7

Module de réaction de Westergaard K_w

La formule de calcul est donnée en annexe 19.

Module de réaction de Westergaard	SP1	SP2	SP3
K_w (bar/cm)	5.1	5.1	5.1

On retiendra pour le pré-dimensionnement de dallage un module de Westergaard de **5.1 bars/cm**. Cette valeur sera vérifiée par des essais de plaque à réaliser sur la plateforme finie.

Paramètres de dimensionnement du dallage

L'épaisseur du dallage sera vérifiée sous les charges de stockage et les charges roulantes prévisibles. Pour cela, les caractéristiques d'exploitation du dallage sont à préciser.

IV. CONCLUSION

La présente étude géotechnique réalisée à la demande de la société JB COCOA, a permis de définir la nature et la résistance des sols en place sur un terrain prévu pour la construction d'une usine dans la nouvelle Zone Industrielle de Yopougon au PK24.

Les sondages à la tarière manuelle réalisés jusqu'à 5 m de profondeur, ont mis en évidence des sables argileux de couleurs variées.

Ces sols sont surmontés d'un remblai en sable argileux d'épaisseur 0.80 à 2.90 m dans la zone de l'usine de transformation et de 1.90 à 3.40 m dans la zone de stockage des fèves.

Les sondages avec essais pressiométriques sont descendus à 20 m de profondeur, avec des coupes de forage mettant en évidence des sables argileux sur toute la profondeur testée.

Le niveau de la nappe phréatique n'a pas été rencontré lors de notre intervention sur le site en mai 2021.

Les sols à l'essai de pénétration dynamique ont une compacité qui varie de faible à bonne sur toute la profondeur testée.

Aux sondages avec essais pressiométriques, les valeurs de la pression limite PL obtenues sont comprises entre 2.5 et 23 bars. Les modules pressiométriques varient entre 23 et 268 bar.

Un dimensionnement de fondations est fait à titre indicatif.

Zone de l'usine de transformation

Fondations sur des semelles

On considère en fondations du hangar, des semelles carrées de dimensions 1 m x 1 m, 2 m x 2 m ou 3 m x 3 m, ou des semelles filantes de 0.5 m, 1 m ou 2 m de large ancrées à 1.5 m de profondeur / plateforme de sondages.

Les calculs faits par traitement informatique permettent de retenir les contraintes suivantes :

- Contrainte admissible (ELS) $q_a = 1.2 \text{ bar (0.12 MPa)}$
- Contrainte de calcul (ELU) $q_c = 1.6 \text{ bar (0.16 MPa)}$

L'amplitude maximale de tassements sous la contrainte admissible est de l'ordre de 1.3 cm.

Réalisation de plateforme de dallage

Une analyse du point de vue géotechnique du dallage a été faite, à titre indicatif. On retiendra notamment :

- la charge admissible de stockage q_a est de 8 t/m^2 ;
- avec un stockage uniforme de 8 t/m^2 sur une plaque de dallage de $6 \text{ m} \times 4 \text{ m}$, l'amplitude maximale des tassements calculée est de l'ordre de 1.1 cm ;
- le module de réaction du sol K_v est estimé à 0.9 bar/cm ;

- le module de Westergaard calculé à partir des essais pressiométriques est de 6.7 bars/cm ;
- Avant la mise œuvre du dallage, on remplacera les sols en place sur une épaisseur variant de 0.80 à 2.90 m , tous les sols noirâtre devant être enlevés ;
- On mettra en œuvre une couche de forme de dallage qui sera constituée d'un matériau homogène sélectionné compacté à 95% de l'OPM sur au moins 30 cm , d'un sable ciment d'au moins 20 cm d'épaisseur ou d'une GNT. Le sol support de cette couche de forme sera un remblai compacté à 95% de l'OPM ;
- La conception du dallage sera conforme au DTU 13.3 qui recommande entre autres que le module de déformation la plateforme support de dallage soit au moins égal à 30 MPa/m pour une plaque de diamètre 75 cm .

Zone de stockage des fèves

Fondations sur des viroles

On considère en fondations des ouvrages, des viroles de 2 m de diamètre ancrées à 4 m de profondeur / plateforme de sondages.

Les calculs faits par traitement informatique permettent de retenir les contraintes suivantes :

- Contrainte admissible (ELS) $q_a = 1.8 \text{ bar}$ (0.18 MPa)
- Contrainte de calcul (ELU) $q_c = 2.6 \text{ bar}$ (0.26 MPa)

L'amplitude maximale de tassements sous la contrainte admissible est de l'ordre de 0.9 cm .

Réalisation de plateforme de dallage

Une analyse du point de vue géotechnique du dallage a été faite, à titre indicatif. On retiendra notamment :

- la charge admissible de stockage q_a est de 6 t/m^2 ;
- avec un stockage uniforme de 8 t/m^2 sur une plaque de dallage de $6 \text{ m} \times 4 \text{ m}$, l'amplitude maximale des tassements calculée est de l'ordre de 1.1 cm ;
- le module de réaction du sol K_v est estimé à 0.7 bar/cm ;
- le module de Westergaard calculé à partir des essais pressiométriques est de 5.1 bars/cm ;

- Avant la mise œuvre du dallage, on remplacera les sols en place sur une épaisseur variant de 1.90 à 3.40 m, tous les sols noirâtre devant être enlevés ;
- On mettra en œuvre une couche de forme de dallage qui sera constituée d'un matériau homogène sélectionné compacté à 95% de l'OPM sur au moins 30 cm, d'un sable ciment d'au moins 20 cm d'épaisseur ou d'une GNT. Le sol support de cette couche de forme sera un remblai compacté à 95% de l'OPM ;

- La conception du dallage sera conforme au DTU 13.3 qui recommande entre autres que le module de déformation la plateforme support de dallage soit au moins égal à 30 MPa/m pour une plaque de diamètre 75 cm.

Il conviendra au maître d'œuvre et au bureau d'étude, de s'assurer que la contrainte à l'ELS est suffisante pour reprendre les charges du projet.

N.B. : Le présent rapport est valable sous réserve des observations importantes ci-après

Le Chef de Département
Sols et Fondations

Le Directeur Technique

DOUKOURE Mamoudou
Ingénieur des TP

KOUAME Alain
Ingénieur des TP

OBSERVATIONS IMPORTANTES

1. Le présent Rapport et ses annexes constituent un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle sans l'accord écrit de LABOGEM ne saurait engager la responsabilité de celui-ci.
2. Des changements dans l'implantation, la conception ou l'importance des constructions par rapport aux données de la présente étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent, par conséquent, être portés à la connaissance de LABOGEM.

De même, des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : hétérogénéité localisée, venue d'eau, etc.) peuvent rendre caduque tout ou partie des conclusions du Rapport.

Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant en cours des travaux (glissement de talus, éboulement des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes, etc...) doivent être immédiatement signalés à LABOGEM pour lui permettre de considérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées.

LABOGEM ne saurait être rendu responsable des modifications apportées à son étude que dans la mesure où il aurait donné, par écrit, son accord sur lesdites modifications.

3. Il est vivement recommandé au client de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux, à une visite de chantier par un spécialiste de LABOGEM.

Cette visite a pour objet de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude. Elle donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal.

Annexe 10: Certificat de qualité des produits JB COCOA CI

QUALITY MANUAL

	FSSC 22000, HACCP & HALAL POLICY <i>Department: Top Management (TM)</i>	Document no.: QHP/JBC/001
		Revision no.: 02
		Effective date: 15/03/2020
		Page no.: 1 of 1

FSSC 22000, HACCP & HALAL POLICY

AS A PREMIUM, WORLD-CLASS MANUFACTURER, JB COCOA IS COMMITTED TO 100% CUSTOMERS' SATISFACTION BY PROVIDING EXCEPTIONAL QUALITY PRODUCTS AND SERVICE AT THE RIGHT PRICE

Our food safety policy ensures that our cocoa products (mass, butter, cakes and powder) are suitable for intended uses and safe for human consumption.

We achieve our goal by establishing and maintaining an effective and efficient integrated Quality Management System (QMS) that meets the requirements of FSSC 22000, HACCP & HALAL.

As the intermediary in the food supply chain, we shall ensure that our products are safe, starting from purchasing and acceptance of raw materials, raw materials preparation, processing of the raw materials into finished products, packaging, storage and delivery to our customers.

JB Cocoa will allocate the necessary resources to ensure continuous improvement:

- a) To develop new processes and products through in-house development effort and also in collaboration with industry experts and/or institutions;
- b) To train and develop our people in order that they are always **QUALITY, SAFETY, HALAL** and **COST** conscious.

JB Cocoa also established measurable Quality & Food Safety Objectives to support above mentioned requirement and monitor its effectiveness.

We are committed to produce safe products that meet the regulatory requirements of Malaysia Food Act 1983, Malaysia Food Regulations 1985, Malaysia Food Hygiene Regulations 2009, Malaysia Food Irradiation Regulations 2011 and other international statutory & regulatory requirements including countries of our customers.



Tey How Keong
Chief Executive Officer

Annexe 11: Liste des produits chimiques

Section B:LIST OF CHEMICALS HAZARDOUS TO HEALTH

Location : <input type="text" value="Q A"/>				No. Of Hazardous Chemical : <input type="text" value="1 5"/>				No. Of Workers : Male : <input type="text" value="21"/>					
Process Operation : <input type="text" value="P H Y S I C A L L A B"/>								Female : <input type="text" value="1"/>					
Product Name	Name of Chemical	Physical Form of Chemical	No Of Worker Exposed	Type of Control Measures		Usage Of Control		CAS No	Name of Active Ingredients	Comply with Classification Labeling and Safety Data Sheet (CLASS 2013) Regulation			Name ,Address of Supplier and Contact Number(Tel No/email)
				Engineering control	PPE	Type	Quantity			SDS (Y/N)	Class	Label (Y/N)	
ACETIC ACID (Glacial)	Merck	L	22	LEV	C,E,R	O	500ml/ Month	64-19-7	Acetic Acid	Y	Y	Y	Merck Sdn. Bhd. (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
ACETONE	J.T Baker (Avantor)	L	22	LEV	C,E,R	O	500ml/ Month	67-64-1	Acetone	Y	Y	Y	Avantor Performance Material, Sdn Bhd, A-1201-2, 12th Floor, Wisma Am First Tower 1, Jalan SS7/15, Kelana Jaya 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. Tel 603-7803 0378 Fax: 603-7803 0405
AQUAMICRON AS	Mitsubishi	L	22	GV	C,E,R	O	10ml/ Month	67-66-3, 67-56-1, 7553-56-2, 7446-09-5	Chloroform, Methanol, Iodine, Sulfur dioxide	Y	Y	Y	QS Instrument Sdn Bhd.(637675-D) No 9, Jalan Jurukur U1/19, Hicom Glenmarie industrial Park, Seksyen U1, Shah Alam, Selangor West Malaysia Tel: +603-5882 6866 Fax: +603-5567 0813
BUFFER SOLUTION, pH 1.679	Merck	L	22	GV	C,E,R	O	250ml/Month	6100-20-5	Deionised water, Potassium tetraoxalate	Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Seksyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel. (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
BUFFER SOLUTION, pH 4.01	Mettler Toledo	L	22	GV	C,E,R	O	250ml/Month	51350004 51350018 51302069 51350042 51350032		Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Seksyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel. (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
BUFFER SOLUTION, pH 7.00	Mettler Toledo	L	22	GV	C,E,R	O	250ml/Month	51340059 51340060 51340229 51319016 51309055		Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Seksyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel. (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773

BUFFER SOLUTION, pH 9.21	Mettler Toledo	L	22	GV	C,E,R	O	250ml/Month	51340230 51313017 51300194 51300193 51309061 52118095		Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Sekssyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel: (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
CHLOROFOM	Merck	L	22	GV	C,E,R	O	500mL/ Month	67-66-3	Chloroform	Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Sekssyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel: (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
CYCLOHEXANE	Merck	L	22	LEV	C,E,R	O	500mL/ Month	110-82-7	Cyclohexan	Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Sekssyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel: (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
DENATURED ETHANOL 95%	Prime chemical	L	22	LEV	C,E,R	O	18L/ Month	64-17-5		Y	Y	Y	Prime Chem Malaysia Sdn Bhd, Ptd 113388, jalan Penaga 18, Taman Perindustrian Kota Puteri, 81750, Masai, Johor, Malaysia.
ETHANOL DENATURED WITH abt 1% METHYL ETHYL KETONE	Merck	L	22	LEV	C,E,R	O	500mL/ Month	64-17-5		Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd. (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
HEXANES	J.T Baker (Avantor)	L	22	LEV	C,E,R	O	250mL/ Month	109-66-0, 96-14-0, 96-37-7, 107-83-5, 110-54-3	PENTANE, 3-METHYLPENTANE, METHYLCYCLOPENTANE, 2-METHYLPENTANE, HEXANE	Y	Y	Y	Avantor Performance Material, Sdn Bhd, A-1201-2, 12th Floor, WismaAm First Tower 1, Jalan SS7/15, Kelana Jaya 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. Tel: 603-7803 0378 Fax: 603-7803 0405
HYDROCHLORIC ACID 37%	Merck	L	22	LEV	C,E,R	O	2500mL/Month	7647-01-0	Chlorohydric acid, Hydrogen Chloride, Muriatic acid, Spirit of salt	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd. (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
ISOPROPYL ALCOHOL	Prime chemical	L	22	LEV	C,E,R	O	1800mL/Month	67-63-0		Y	Y	Y	Prime Chem Malaysia Sdn Bhd, Ptd 113388, jalan Penaga 18, Taman Perindustrian Kota Puteri, 81750, Masai, Johor, Malaysia.
KCl SOLUTION 3mol/L	Mettler Toledo	L	22	GV	C,E,R	O	150ml/Month	51343180 51350072 51350080		Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Sekssyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel: (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773

METHLY ORANGE SOLUTION 0.1%	Merck	L	22	GV	C,E	O	10g / Month	1E+05			Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
PETROLEUM ETHER 40-65C	J.T Baker (Avantor)	L	22	LEV	C,E,R	O	108L / Month	232-453-7			Y	Y	Y	Avantor Performance Material, Sdn Bhd, A-1201-2, 12th Floor, WismaAm First Tower 1, Jalan SS7/15, Kelana Jaya 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. Tel 603-7803 0378 Fax: 603-7803 0405
Pepun-HCl	Mettler Toledo	L	22	GV	C,E,R	O	25ml / Month	9001-75-6			Y	Y	Y	Unit 1-01 (1st Floor), Lot 8 Jalan Astaka U8/84, Seksyen U8, Bukit Jelutong 40150 nShah Alam, Selangor, Malaysia Tel: (603)-7844 5888 Fax: (+603)-7845 8773
PHENOLPHTHALEIN	Merck	PW	22	GV	E,R	O	10g / Month	77-09-8			Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
POTASSIUM DICHROMATE	Merck	N	22	GV	E,R	O	10g / Month	7778-50-9		Kalium dichromat	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
POTASSIUM HYDROGEN PHTHALETE	Merck	N	22	GV	E,R	O	10g / Month	877-24-7			Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
POTASSIUM HYDROXIDE	Merck	PE	22	GV	E,R	O	10g / Month	1310-58-3		Kalium hydroxid	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
POTASSIUM IODIDE	J.T Baker	N	22	GV	E,R	O	250g / Month	7681-11-0			Y	Y	Y	Avantor Performance Material, Inc. 3477 Corporation Parkway, Suite 200 Center Valley, PA 18034 Fax: 610-273-2610 E-mail: info@avantormaterials.com
SODIUM HYDROXIDE	Merck	N	22	GV	E,R	O	100g / Month	1310-73-2		Sodium hydroxide	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No.178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850

SODIUM THIOSULFATE PENTAHYDRATE	Merck	N	22	GV	E,R	O	100g/ Month	10102-17-7	Sodium Thiosulfate	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No:178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850
SODIUM SULFATE	Sigma Aldrich	N	22	GV	E,R	O	100g/ Month	7757-82-6	Sodium Sulfate	Y	Y	Y	Sigma Aldrich (M) Sdn Bhd, A-07-11, Empire office, Empire Subang, Jalan SS16/1, SS16 47500 Subang Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia Tel: +60 (6030 563 53321 Fax: +60 (603) 563 54116
WDS SOLUTION	Merck	L	22	LEV	C,E,R	O	1000ml/Month	7553-56-2	Acetic acid, Iodine, Iodine Chloride	Y	Y	Y	Merck Sdn Bhd (Co. No:178145), No 4, Jalan U1/26, Section U1, Hicom Glenmarie Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor. Tel: 03-74943688 Fax: 03-74910850

SECTION C : NAME OF PERSON WHO PRERARED OR REVIEWED

<p>PREPARED BY :</p> <p>Name : H A I D I R B I N Y A H Y A</p> <p>Title : Q A S U P E R I N T E N D E N T</p> <p>Date : 2 3 N O V 1 8 _____ (Signature)</p>	<p>REVIEWED BY :</p> <p>Name :</p> <p>Title :</p> <p>Date : _____ (Signature)</p>
--	--

Annexe 12: Notice de sécurité JB COCOA CI



- L'adresse et le numéro d'appel téléphonique du service de secours des Sapeurs-Pompiers dès le début d'un incendie ;
- L'adresse et le numéro d'appel téléphonique du service de secours de premier appel, en caractères apparents ;
- Le devoir, pour toute personne apercevant un début d'incendie, de donner l'alarme et de mettre en œuvre les moyens de premier secours, sans attendre l'arrivée des travailleurs spécialement désignés.

4.13.6 SERVICE DE SECURITE INCENDIE

La surveillance du bâtiment devra être assurée par des employés spécialement désignés et entraînés à la mise en œuvre des moyens de secours.

Ces équipiers seront choisis en tenant compte des séquences de travail et de la configuration des locaux. Ils seront regroupés par secteur et par séquence de travail, en équipes constituées et désignées sur les panneaux de consignes et sur le registre de sécurité.

L'effectif devra être d'au moins de 1 employé sur 10 par secteur. Leur répartition géographique doit être telle qu'il soit possible de réunir en tous points un effectif minimal de 2 personnes en moins d'une minute

JB COCOA CI
Port-bouët vridi magasin CFS01
15 BP 360 ABIDJAN 15
N°RCCM : CI-ABJ-2019-B-8234
N°CC :1921763 S
ABIDJAN

BUREAU VERITAS CI SAU
Bd Roume, Angle rue Thomasset
01 BOITE POSTALE 1453
ABIDJAN 01

NOTICE TECHNIQUE DE SECURITE INCENDIE



Move forward with confidence

**MISSION D'ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'ELABORATION
D'UNE NOTICE DE SECURITE INCENDIE DU PROJET DE
CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE TRANSFORMATION DE CACAO
A ABIDJAN PK 24**

ABJ/21/11397649/CTC/B16

Reference: 6987/21/NF/DG

DATE: 06/10/2021

REVISION 01



10000 221000000 0002

NOTICE DE SECURITE	
PROJET	Construction d'une unité industrielle
ADRESSE PROJET	Abidjan PK 24

OBJET DU DOSSIER	
Construction neuve	USINE JB COCOA
Extension	
Aménagement	
Motif de révision 01	Mise à jour suite à la transmission des plans d'aménagement administration

PRESENTATION DE L'OBJET	
<p>Cette notice technique de sécurité incendie a pour objet de faciliter la présentation de votre dossier au regard des dispositions du règlement de sécurité qui, suivant le classement de votre projet, doivent être prévues.</p> <p>Cette étude, qui n'a pas un caractère exhaustif, devra comprendre toutes les précisions nécessaires à la bonne compréhension du projet et des plans (description de l'établissement, conditions d'exploitation...) et mentionner les dispositions prises pour satisfaire aux mesures réglementaires</p>	

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 2/32



CONTROLE QUALITE INTERNE			
	NOM & PRENOMS	QUALITE	SIGNATURE
Rapport rédigé par	NAMORY Fofana	Spécialiste Sécurité Incendie BUREAU VERITAS	
Rapport approuvé par	SRAKA AMANY	Préventionniste en Sécurité Incendie BUREAU VERITAS	
Rapport validé par	Ladji KOUYATE	Manager Division Construction BUREAU VERITAS	
Copie à :			

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 3/32



NOTRE PROMESSE VRAIE

SOMMAIRE

PARTIE 1 : GENERALITE	5
PARTIE 2 : BATIMENT ADMINISTRATIF	8
PARTIE 3 : BATIMENT PRETRATITEMENT ET TRANSFORMATION	15
PARTIE 4 : BATIMENT SOCIAL ET STOCKAGE	22



PARTIE 1 : GENERALITE

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 5/32



CHAPITRE 1. GENERALITE

1.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet envisagé est un établissement industriel. Il s'agit en effet des travaux de construction d'une usine de transformation de CACAO.

L'établissement sera essentiellement constitué :

- UN (01) BATIMENT STOCKAGE ;
- UN (01) BATIMENT PRE-TRAITEMENT;
- UN (01) BATIMENT TRANSFORMATION ;
- UN (01) BATIMENT STOCKAGE PRODUITS FINIS

Les bâtiments sont isolés entre eux par un espace libre de 10,20m au moins. Chaque entité à son fonctionnement propre, mais sera néanmoins placée sous une responsabilité commune de sécurité au sens de la réglementation.

1.2 PLANS EXAMINES

La présente notice a été élaborée sur la base des plans ci-dessous transmis à BUREAU VERITAS :

- Un (01) plan de général du 09/072021 à l'échelle 1/500 ;
- Un (01) plan de section stockage du 09/072021 à l'échelle 1/500 ;
- Un (01) plan de section prétraitement du 09/072021 à l'échelle 1/500 ;
- Un (01) plan de section transformation du 09/072021 à l'échelle 1/500 ;
- Un (01) plan de section stockage produit finis du 09/072021 à l'échelle 1/500.

1.3 REGLEMENTATION DE REFERENCE

Pour la réalisation du projet, il sera tenu compte principalement, des textes et normes en vigueur appliqués en Côte d'Ivoire. Par ailleurs, pour certaines spécifications techniques, on se référera à la réglementation française.

1.3.1 / Textes ivoiriens

- La loi n°96-766 du 03 octobre 1996, portant code de l'environnement ;
- La loi n° 95-15 du 12 janvier 1995 portant code du travail modifié par la loi n°97-400 du 11 juillet 1997 ;
- Le décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail ;
- L'arrêté n° 0462//SIC du 13 mai 1998 relatif à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 6/32



1.3.2/ Textes français

- Code du Travail (Décret n°2008-244 du 7 mars 2008 portant sur la prévention des incendies, d'explosions et l'évacuation dispositions générales et arrêté du 5 Août 1992 fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail) ;
- L'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion ;
- Le décret n°2000-2258 du 20 Mars 2000 modifiant le décret N° 77-1113 du 21 septembre 1997 pris pour l'appellation de la loi N° 76-663 du 19 juillet 1996 relative aux installations classées, pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 18 février 2010 relative à la prévention des risques accidentels présentés par certaines installations classées pour la production de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique n°2260 « broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, y compris la fabrication d'aliments composés pour animaux, mais à l'exclusion des activités relevant des rubriques 220, 2221, 2225 et 2226.
- Arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales aux stockages de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2262 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Normes et règles APSAD en vigueur :
 - Règle R4 de l'APSAD - Règle d'installation d'extincteurs portatifs et mobiles,
 - Règle R5 de l'APSAD - Règle d'installation de Robinet d'incendie Armés (RIA),
 - Règle R7 de l'APSAD - Règle d'installation de la détection automatique d'incendie,
 - Règle R 17 de l'APSAD – Règle d'installation d'exutoires de fumées et chaleur
 - Normes NF S 61-930 à 940 – Système de Sécurité Incendie (SSI),
 - Norme NF S 61 970 – règle d'installation des systèmes de détection incendie,
 - Normes EN 3 – Relative aux Extincteurs portatifs,
 - Règle N°D9 – relative à la défense extérieure contre l'incendie.
 - Surface de référence,
 - Catégorie de risque,
 - Débit requis.

1.4 ACTIVITEES EXERCEES

A titre permanent	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation de composé organique (cacao) • Stockage • Bureaux
-------------------	--

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 7/32

PARTIE 2 : BATIMENT ADMINISTRATIF



Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16

Date : 06/10/2021

Page 8/32



CHAPITRE 2. MESURES RELATIVES AU BATIMENT ADMINISTRATIF

2.1 DETERMINATION DES EFFECTIFS

Sur la base des plans d'aménagement transmis à Bureau VERITAS, l'effectif théorique susceptible d'être admis simultanément dans ce bâtiment est déterminé comme suit :

Niveaux	Activités	Surface	Calcul effectif	Effectif		TOTAL
				Visiteurs	Personnel	
ETAGE 3	Hébergement	/	Niveau non accessible aux visiteurs	RAS	RAS	RAS
ETAGE 2	Bureaux	/	Conformément au plan d'aménagement	16pers	30pers	46pers
ETAGE 1	Bureaux	/	Conformément au plan d'aménagement	12pers	52pers	64pers
REZ-DE-CHUSSEE	Showroom	/	Conformément au plan d'aménagement	12pers	02pers	14 pers
TOTAL				40pers	84pers	124pers

Nota : Salle de réunion à usage exclusive du personnel. Son effectif n'est pas à prendre en compte. Par ailleurs, il n'y a pas d'occupation simultanée des chambres et bureaux.

2.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le bâtiment administratif, est une unité ne recevant pas de public au sens de l'article 2 du décret 79-12 du 10 janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. A ce titre, il relève de la loi n°95-15 du 12 janvier 1995 portant code du travail modifié par loi n°97-400 du 11 juillet 1997, et du décret 92-332 du mars 1992 modifiant le code du travail relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction de lieu de travail ou lors de leurs modifications, extensions ou transformations.



2.3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

2.3.1 ACCES DES SECOURS

Le bâtiment est accessible par les services de secours et de lutte contre l'incendie depuis la voie de circulation intérieure propre à l'établissement. Cette voie permet la mise en œuvre facile du matériel des services de secours et de lutte contre l'incendie.

2.3.2 ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

Les façades du bâtiment administratif et social sont situées à 24mètres de celles de l'unité de transformation. Le projet prévoit une extension future de l'unité de transformation. Ainsi, la distance d'isolement entre les deux entités sera réduite à 6mètres. Cette disposition impliquera que l'une des façades des entités soit traitées pare-lemme de degré de degré 1heure. Les éléments d'obturations étant pare-flammes de degré 1/2heure.

2.3.3 STABILITE AU FEU DES STRUCTURES

La hauteur du plancher bas du dernier niveau du bâtiment est à 10,50m du sol utilement accessible par les services de secours et de lutte contre l'incendie. Par conséquent, la stabilité au feu requise pour le bâtiment devra être de degré 1 heure. Les planchers seront coupe-feu de degré 1heure.

2.3.4 COMPORTEMENT AU FEU DES FACADES

Les façades seront en agglos et châssis vitrés. Par ailleurs, la façade du bâtiment située en vis-à-vis de l'unité de transformation devra être pare-flammes de degré 1 heure en phase extension du projet.

2.3.5 ADMISSION DES PERSONNES A MOBILITE REDUITE (PMR)

L'établissement doit pouvoir recevoir des personnes handicapées dans les mêmes conditions d'accès et d'utilisation que celles offertes aux personnes valides. Ainsi, il sera mis à disposition :

- des cheminements extérieurs praticables par les PMR ;
- une ou des rampes d'accès aux entrées de l'immeuble ;
- des places de stationnement véhicule destinées au PMR ;
- des toilettes PMR ;
- un espace d'attente sécurisé est aménagé près de l'escalier et pouvant recevoir deux PMR en fauteuil roulant ;
- des comptoirs d'accueil répondant aux exigences PMR ;
- des sirènes avec flash lumineux partout où les PMR peuvent se retrouver seul notamment dans les toilettes ;
- des ascenseurs de type PMR permettant les déplacements verticaux.



100% ÉCOLOGIQUE 100%

Nota : Ces dispositions sont données à titre indicatif car ne faisant pas partie de la prestation de Bureau Veritas, toutefois, à la demande du maître d'ouvrage cette mission peut être réalisée par Bureau Veritas. Elle fera objet d'une offre complémentaire relative à la mission HAND.

2.4 DISTRIBUTION INTERIEURE

2.4.1 COMPORTEMENT AU FEU DES FACADES

La distribution intérieure est en cloisonnement traditionnel.

Les parois verticales doivent être au moins :

- Coupe-feu de degré une heure entre locaux et dégagements ;
- Pare-flammes de degré ½ heure entre locaux sans risques particuliers ; toutefois, cette disposition n'est pas exigée à l'intérieur d'un ensemble de locaux contigus qui ne dépasse pas 300 m² au même niveau, à condition qu'il n'y ait aucun local réservé au sommeil.

Les blocs-portes et les éléments verriers des baies équipant les parois verticales doivent être au moins pare-flammes de degré une demi-heure.

Les circulations horizontales au rez-de-chaussée et aux étages doivent correctement être recoupées tous les 25 à 30 mètres. Les blocs portes de recoupement seront pare-flammes de degré 1/2heure, s'ouvrant en va-et-vient avec oculus à hauteur de vue. Les portes de recoupement si elles sont maintenues ouvertes en exploitation normale, elles devront être asservies à la détection incendie des circulations.

2.4.2 LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

En attente plans d'aménagement pour la détermination des locaux à risque particuliers d'incendie.

2.3 RECOUPEMENT DES VIDES

L'intervalle existant entre le plafond et le plafond suspendu doivent être recoupés par des éléments en matériaux de catégorie M0 ou par des parois au moins pare-flammes de degré un quart d'heure.

Les vides doivent avoir une superficie maximale de 300 m², la plus grande dimension n'excédant pas 30 mètres.

2.5 DEGAGEMENTS-SORTIES ET ESCALIERS

2.5.1 CIRCULATIONS HORIZONTALES

La circulation horizontale desservant les niveaux d'étage et le rez-de-chaussée devront avoir une largeur minimale de deux unités de passage (1,40m). Ces dégagements doivent être toujours libres. Aucun objet, marchandise ou matériel ne doit faire obstacle à la circulation des personnes ou réduire la largeur des dégagements. Toutefois, les aménagements fixes sont admis jusqu'à une hauteur maximale de 1,10 mètre, à condition qu'ils ne fassent pas saillie de plus de 0,10 mètre.

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 11/32

25.2 TABLEAU DES DEGAGEMENTS

Le tableau ci-après précise en fonction des effectifs théoriques admissibles, la répartition des dégagements, sorties réglementaires prévus lors du projet.

Niveaux	Effectif total à évacuer	Sorties réglementaires	Sorties projet	Observations
		Nombre - largeur	Nombre - largeur	
ETAGE 2	46 pers	Deux escaliers dont un d'une largeur d'une unité de passage et le second accessoire de 0,60m	Deux (02) escaliers de 1,50m de largeur chacun	Dispositions Conformes
ETAGE 1	110 pers	Deux (02) escaliers totalisant trois unités de passage	Deux (02) escaliers de 1,50m de largeur chacun	Dispositions Conformes
REZ-DE-CHAUSSEE	124 pers	Deux (02) sorties totalisant trois unités de passage	Une sortie de largeur non précisée	Dispositions non Conformes

PRESCRIPTIONS :

1. **Encloisonner les escaliers aux étages et rez-de-chaussée (Séparer les escaliers de la circulation par un bloc-porte pare-flamme de degré 1/2heure muni de ferme-porte) ;**
2. **Doter la salle de réunion du 1^{er} étage par une seconde sortie disposer à 5mètres au moins de la porte existante ;**
3. **Le débouché sur l'extérieur au rez-de-chaussée des escaliers doit se faire soit directement sur l'extérieur soit via un hall d'entrée.**
4. **Aucun local ne doit s'ouvrir dans le volume de protection des escaliers ;**

2.5.3 PORTES

Les portes répondront aux caractéristiques suivantes :

- Les portes des locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes s'ouvriront dans le sens de la sortie ;
- Les portes faisant partie des dégagements réglementaires s'ouvriront par une manœuvre simple.

2.5.4 BALISAGE

Le bâtiment disposera d'un éclairage de sécurité permettant d'assurer l'évacuation des personnes en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal. Une signalisation indique le chemin vers la sortie la plus proche ainsi que le chemin vers l'espace d'attente sécurisé ou l'espace équivalent le plus proche. Une autre signalisation identifie ces espaces. Les dégagements qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail seront signalés par la mention sortie de secours.

2.6 DESENFUMAGE

2.6.1 DESENFUMAGE DES LOCAUX

Les locaux sont de surface inférieure à 300m². Leur désenfumage ne s'impose pas.

2.6.2 DESENFUMAGE DES ESCALIERS

Les escaliers doivent être désenfumés par tirage naturel. Le désenfumage sera réalisé par un exutoire en partie haute d'une surface de 1 m². La commande permettant l'ouverture des exutoires sera de type pneumatique situé en partie basse des cages d'escalier.

2.7 ELECTRICITE ET ECLAIRAGE

Les installations électriques seront réalisées suivant les normes NF C 15-100.

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes de sécurité, d'autonomie une heure, pour le repérage des issues et le balisage des cheminements y conduisant.

2.8 MOYENS DE SECOURS

2.8.1 SYSTEMES D'ALARME

Bien que n'étant pas obligatoire au sens de la réglementation (code du travail), nous recommandons, l'installation d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 dans le bâtiment. Ainsi, des détecteurs automatiques d'incendie appropriés aux risques devront être installés dans les bureaux et circulation horizontale commune.

Les déclencheurs manuels devront être installés près des sorties donnant sur l'extérieure.

Des diffuseurs sonores et visuels, alimentés en câble résistant au feu, permettront la diffusion du signal d'alarme sonore et visuel en tout point du bâtiment.

2.8.2 MOYENS D'EXTINCTION

Des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres seront disposés dans le bâtiment, à raison d'un appareil pour 200 m² ou fraction de 200 m² avec minimum de deux appareils par niveau. Lorsque les locaux présentent des risques d'incendie particuliers, notamment des risques électriques, ils seront dotés d'extincteurs dont le nombre et le type seront appropriés aux risques à protéger.

2.8.3 PLANS ET CONSIGNES DE SECURITE

Des plans de l'ensemble des niveaux seront affichés par niveau. Le numéro de téléphone et l'adresse de la caserne de Sapeurs-Pompiers la plus proche seront mis en évidence près des téléphones de l'établissement.

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 13/32

PARTIE 3 : PRE-TRAITEMENT ET TRANSFORMATION



0101 010000 0101

CHAPITRE 3. MESURES RELATIVES A L'UNITE DE PRE-TRAITEMENT ET TRANSFORMATION

3.1 DETERMINATION DES EFFECTIFS

A défaut de déclaration du maître d'Ouvrage, l'effectif théorique susceptible d'être admis simultanément dans l'unité de production et ses annexes est déterminé comme suit :

UNITE DE PRETRAITEMENT						
Niveaux	Activités	Surface	Calcul effectif	Effectif		TOTAL
				Visiteurs	Personnel	
REZ-DE-CHAUSSEE	En attente plan aménagé	/	Par déclaration d'effectif du Maître d'ouvrage	En attente déclaration d'effectif	En attente déclaration d'effectif	A préciser
TOTAL				/	/	/

UNITE DE TRANSFORMATION						
Niveaux	Activités	Surface	Calcul effectif	Effectif		TOTAL
				Visiteurs	Personnel	
REZ-DE-CHAUSSEE	En attente plan aménagé	/	Par déclaration d'effectif du Maître d'ouvrage	En attente déclaration d'effectif du Maître d'ouvrage	En attente déclaration d'effectif du Maître d'ouvrage	A préciser
TOTAL				/	/	/

Recommandation : En attente déclaration d'effectif du Maître d'Ouvrage.



3.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le projet envisagé est une unité industrielle qui exploitera des activités classables sous les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

CLASSEMENT	REGIME
<p>02-29 : broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visés par les rubriques 02-18, 02-18 / I, 02-19 et 02-20, mais y compris la fabrication d'aliments pour bétail.</p> <p>La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 100 kW.</p>	AUTORISATION

3.3 ACCES DES SECOURS

Le site dispose d'une voie de circulation publique sur chacune de ses façades. Par ailleurs, des voies de circulation intérieure propre à l'établissement sont érigées sur le périmètre des bâtiments permettant la mise ouvre facile du matériel des services de secours et de lutte contre l'incendie. Ces voies correspondant à la voie engin devront avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Largeur utile : 3 mètres au moins
- Hauteur libre : 3,5 m au moins
- Pente inférieure à : 15%
- Dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée
- Force portante : 160kN avec un maximum de 90kN par essieu.
- Distance à chaque point du périmètre de l'usine par rapport à la voie : 60 m

3.4 IMPLANTATION ET ISOLEMENT

Dans le but de limiter la propagation d'incendie d'un bâtiment vers l'autre, l'unité de transformation est isolée de l'unité de prétraitement par un espace libre de 10,20m. L'unité de production est également isolée du bâtiment de stockage produit finis par un espace libre de 10,20 m également. Ces dispositions donnent entière satisfaction.

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 17/32



3.5 STRUCTURES DU BATIMENT

La structure porteuse abritant les installations doit être réalisée en matériaux de classe A1 de point de vue de la réaction au feu.

Les murs et murs séparatifs doivent être coupe-feu de degré 2 heures. Les planchers et structures porteuses seront coupe-feu de degré 2 heures. La stabilité requise sera de 2heures au moins.

3.6 DEGAGEMENTS-SORTIES

Les tableaux ci-dessous précisent la largeur des sorties en fonction des effectifs.

UNITE DE PRETRAITEMENT				
Niveaux	Effectif total à évacuer	Escaliers ou Sorties réglementaires	Escaliers ou Sorties projet	Observations
		Nombre – Largeur	Nombre – Largeur	
RDC	A préciser	A préciser ultérieurement	/	/

UNITE DE TRANSFORMATION				
Niveaux	Effectif total à évacuer	Escaliers ou Sorties réglementaires	Escaliers ou Sorties projet	Observations
		Nombre – Largeur	Nombre – Largeur	
RDC	A préciser	A préciser ultérieurement	/	/



3.9.2 CONNAISSANCE DES PRODUITS-ETIQUETAGE

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier des fiches données de sécurité prévues par l'article R.231-53 du code du travail.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits ou éventuellement leur code et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 modifié relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

3.9.3 PROPRIETE

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

3.9.4 REGISTRE ENTREE-SORTIE

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

3.9.5 PERMIS DE TRAVAIL ET OU PERMIS DE FEU

Dans les parties de l'installation présentant des risques pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique, ou le maintien de la sécurité de l'installation, tous les travaux de réparation et d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis de travail » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant les règles d'une consigne particulière.

3.10 MOYENS DE SECOURS

3.10.1 EXTINCTEURS MOBILES

Il sera prévu des extincteurs à eau pulvérisée avec additif de 9 litres assurant la protection de la surface de l'ensemble de la zone de machinerie et de conditionnement. Ils seront disposés à raison d'un équipement pour 150 m² et répartis de manière uniforme, en privilégiant les dégagements, et les voies d'accès.

Des extincteurs à dioxyde de carbone appropriés aux risques électriques seront implantés en fonction de la disposition des coffrets électriques d'alimentation des machines.

Ils seront implantés de façon à ce que la distance à parcourir à partir de n'importe quel point pour atteindre l'extincteur n'excède pas 15 mètres.

Ils doivent être facilement accessibles, signalés par un pictogramme individuel et de préférence visibles

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 20/32



2020 07/00000 0001

Les supports doivent être solidement fixés à une hauteur qui permet de les atteindre et de s'en servir aisément. La poignée de portage doit se trouver au plus à 1,20 mètre du sol .

3.10.2 ROBINETS D'INCENDIE ARMES (RIA)

Il doit être prévu des robinets d'incendie armés (RIA) DN 33/12. L'installation sera conforme aux exigences de la norme NF S 62 20, relative aux règles d'installations et de maintenance des robinets d'incendie armés

L'ensemble de la superficie des zones de machinerie et de conditionnement sera atteint par au moins 2 jets de lance.

✚ L'installation de RIA sera composée de:

- RIA DN 33/12
- Tambour pivotant
- Tuyau semi rigide de 30 m
- Fût d'émulseur de 200 litres.

✚ Caractéristiques hydrauliques :

- Pression d'utilisation au RIA le plus défavorisé devra être comprise entre : **2.5 bar**
- Pression maximale de service : **7 bars**
- Débit unitaire de chaque RIA : **128 l/mn**

✚ Pompes d'alimentation des RIA :

Le groupe de pompage sera commun à celui de l'entrepôt.



PARTIE 4 : BATIMENT SOCIAL ET STOCKAGE

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 22/32



CHAPITRE 4: MESURES RELATIVES AU BATIMENT NETTOYAGE ET STOCKAGE

4.1 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le projet envisagé est une unité industrielle qui exploitera des activités classables sous les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

CLASSEMENT	REGIME
<p>01-33/IV : Entrepôts couverts (Stockage de matières, produits ou substances combustibles) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque et des établissements recevant du public.</p> <p>Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 50 000 m3.</p>	AUTORISATION
<p>Le bâtiment R+2 :abritant les nettoyage et office, est une unité ne recevant pas de public au sens de l'article 2 du décret 79-12 du 10 janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. A ce titre, il relève de la loi n°95-15 du 12 janvier 1995 portant code du travail modifié par loi n°97-400 du 11 juillet 1997, et du décret 92-332 du mars 1992 modifiant le code du travail relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les maitres d'ouvrage lors de la construction de lieu de travail ou lors de leurs modifications, extensions ou transformations.</p>	X

4.2 DETERMINATION DES EFFECTIFS

A défaut de déclaration du maitre d'Ouvrage, l'effectif théorique susceptible d'être admis simultanément dans le bâtiment R+2 est déterminé comme suit :

BATIMENT R+2/ LOCAUX SOCIAUX						
Niveaux	Activités	Surface	Calcul effectif	Effectif		TOTAL
				Visiteurs	Persomel	
REZ-DE-CHAUSSEE	Bureaux	/	Conformément au plan aménagé	8 pers	5 pers	13 pers
1^{ER} ETAGE	Bureaux	/	Conformément au plan aménagé	12pers	15 pers	27 pers
2EME ETAGE	Bureaux	/	Conformément au plan aménagé	/	8 pers	8 pers
TOTAL				20 pers	28pers	48 pers

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16
Date : 06/10/2021 Page 23/32

4.3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

4.3.1 – ACCESSIBILITE AU SITE

Le site dispose d'une voie de circulation publique sur chacune de ses façades. Par ailleurs, les entrepôts sont accessibles par les voies de circulation intérieure propre à l'établissement. **Ces voies doivent être érigées sur le périmètre des entrepôts.** Ces voies doivent répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

- La largeur utile est au minimum de 6mètres, la Hauteur libre au minimum de 4,5 m et la pente inférieure à 15% ;
- Dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13mètres. Une surlargeur de S=15/5 mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50mètres ;
- Force portante calculée pour un véhicule de 320kN avec un maximum de 130kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6mètres au minimum.
- Chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- Aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engin » et les accès du bâtiment.

A partir de la voie engins, il devra être prévu un cheminement stabilisé d'une largeur de 1,80 mètre au moins permettant d'atteindre les issues du bâtiment. Les accès aux cellules seront de 1,80m au moins pour permettre le passage des dévidoirs.

Les quais de déchargement devront être équipés d'une rampe dévidoir de 1,80 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10% permettant l'accès à chaque cellule sauf s'il existe des accès de plain-pied.

4.3.2 –ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS

Les entrepôts sont isolés des constructions voisines par une espace libre de 10,20 m au moins. Par ailleurs, **l'entrepôt devra être isolé du bâtiment R+2 contigu par une paroi coupe-feu de degré 2heures (les baies vitrées de cette façade devront être fixes et coupe-feu de degré 2heures). Les communications éventuelles entre les deux entées doivent être réalisées par un SAS dont les portes sont coupe-feu de degré 1 heures chacune munies de ferme-porte.**

La couverture du bâtiment de stockage domine celle du bâtiment R+1. **La couverture du bâtiment R+2 devra être protégée par des éléments pare-flammes de degré 1/2heure sur 4 mètres.**

4.3.3 –RESISTANCE AU FEU DES ELEMENTS DE STRUCTURE

La hauteur au point le plus haut de l'entrepôt est de 30 m environ. La stabilité requise pour l'ensemble de la structure sera R60.

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 24/32



Les murs extérieurs devront être en matériaux de classe A2s1d0, sauf si le bâtiment est doté d'un système d'extinction automatique d'incendie.

Les éléments de support de la toiture ont réalisés en matériaux A2s1d0.

Le ou les isolants thermiques utilisés en couverture devront être de classe A2s1d0.

4.3.4 – COUVERTURE

La couverture de l'entrepôt devra satisfaire à la classe Broof (t3).

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel devront satisfaire à la classe d0.

4.3 DEGAGEMENTS : SORTIES

Les accès aux entrepôts doivent permettre l'intervention rapide des secours. Leur nombre minimal doit permettre que tout point du dépôt ne soit pas distant de plus de plus de 50 mètres effectifs de l'un d'eux et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant un cul-de-sac.

Deux issues au moins vers l'extérieur dans deux directions opposées, doivent être prévues dans chaque cellule de stockage.

BATIMENT R+2				
Niveaux	Effectif total à évacuer	Escaliers ou Sorties réglementaires	Escaliers ou Sorties projet	Observations
		Nombre – Largeur	Nombre – Largeur	
R+2	8 pers	Un (01) escalier d'une unité de passage	Deux (02) escaliers de largeur non précisée	Non conforme
R+1	35 pers	Deux (02) escaliers dont un d'une unité de passage et le second accessoire de 0,60mètre	Deux (02) escaliers de largeur non précisée	Non conforme
RDC	48 pers	Deux (02) sorties dont un d'une unité de passage et le second accessoire de 0,60mètre	Six (06) sorties de largeur non préciser	Non conforme

PRESCRIPTIONS :

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 25/32



1. Préciser la largeur des escaliers (cotation sur plan à faire) ;
2. Présence de cul de sac au premier étage. Aménager les Bureaux Open-space de manière à ce que la distance à parcourir pour atteindre l'escalier n'excède pas 10m ;
3. Prévoir le recouvrement de la circulation tous les 25 à 30 mètres par des portes pare-flammes ½ heure à fermeture automatique.

4.4 DESENFUMAGE

Le désenfumage de l'entrepôt devra être réalisé par tirage naturel. Chaque cellule sera divisée en canton de désenfumage de surface inférieure à 1650m² et de longueur inférieure à 60 mètres. Chaque écran de cantonnement est stable au feu 1/4heure et une hauteur minimale de 1mètre. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieur ou égale à 0,5m.

Chaque canton de désenfumage sera équipé en toiture de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC).

Les DENFC seront composés d'exutoires à commande automatique et manuelle. La surface utile de l'ensemble de ces ouvrants n'étant pas inférieure à 2% de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Il faudra prévoir au moins quatre exutoires pour 1000mètres carrés de toiture. La surface utile d'un exutoire ne devra pas être inférieure à 0,5m² ni supérieure à 6m².

Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumée ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage.

Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique. Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.

La commande manuelle des exutoires est au minimum installée en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes.

Les commandes manuelles devront être facilement accessibles aux services d'incendie depuis les issues des cellules.

Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, devront être réalisées soit par des ouvrants en façades, soit par des portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.

Les escaliers du bâtiment R+2 doivent être désenfumés par tirage naturel. Le désenfumage sera réalisé par un exutoire en partie haute d'une surface de 1 m². La commande permettant l'ouverture des exutoires sera de type pneumatique situé en partie basse des cages d'escalier.

4.5 COMPARTIMENTAGE ET DIMENSIONS DES CELLULES

L'entrepôt est devra être compartimenté en cellules de stockage de surface n'excédent pas 3000m² en absence de sprinkler et 6000m² en présence de sprinkler.



0375 07086340

Les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ; le degré de résistance au feu des murs séparatif coupe-feu sera indiqué au droit de ces murs, à chacune de leurs extrémités, aisément repérable depuis l'extérieure par une matérialisation.

Les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies convoyeurs, passage de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes etc.) sont munies de dispositif ou de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalant à celui exigé pour ces parois. Ainsi les portes aménagées dans ces parois séparatives REI 120, présenteront un classement au feu EI2 120 C.

Les murs extérieurs n'étant pas REI 60, les parois séparatives des cellules seront prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 0,50mètres de part et d'autre ou de 0,50mètres en saillie de la façade dans la continuité de la paroi.

La toiture devra être recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2s1d1.

Les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement.

4.6 INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET EQUIPEMENTS METALLIQUES

Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques doivent être réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.

A proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.

Les équipements métalliques devront être mis à la terre et interconnectés par un réseau de liaisons équipotentielles.

L'entrepôt devra être équipé d'une installation de protection contre la foudre.

Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs. Ils seront en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.

L'éclairage d'évacuation permet à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des indications de balisage visées à, des obstacles et des indications de changement de direction.

Le balisage des issues donnant sur l'extérieur sera réalisé par des blocs autonomes de sécurité comportant des inscriptions « SORTIE » ou « SORTIE DE SECOURS » en lettres blanches sur fond vert.

4.7 CONDITIONS DE STOCKAGE

Le stockage dans l'entrepôt sera réalisé dans le respect des dispositions ci-dessous :

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 27/32



CITE D'INDUSTRIE SAH

- Les matières stockées en vrac devront être séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts. Une distance de 1 mètre devra être respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure ainsi que la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage ;
- Les matières stockées en masse seront disposées de manière à former les îlots limités de la façon suivante :
 - 1°) Surface maximale des îlots au sol : 500m²
 - 2°) Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum
 - 3°) Largeur des allées entre îlots : 2 mètres minimum

4.8 TRAVAUX

Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures applicables.

4.9 CONSIGNES D'EXPLOITATION

Une consigne de sécurité d'exploitation devra être affichée de manière très apparente dans l'établissement.

La consigne indiquera :

- L'interdiction de fumer ;
- L'interdiction de tout brûler à l'air libre ;
- L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à proximité du stockage ;
- L'obligation du « permis d'intervention » ou du « permis de feu » ;
- Les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, fermeture des portes coupe-feu...etc.) ;
- Les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ;
- L'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

4.10 BRUITS ET VIBRATIONS

L'établissement sera construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou vibrations susceptibles de constituer une gêne pour la tranquillité du voisinage.

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 28/32



COTE D'IVOIRE SAU

D'une manière générale, toutes dispositions seront prises pendant le jour afin que le voisinage ne soit pas incommodé par le bruit et les trépidations.

Toutes dispositions seront prises et toutes consignes utiles seront données pour supprimer les bruits nocturnes gênants de toutes sortes entre 21 heures et 7 heures (ouverture des portes, accélération bruyante de moteurs, travaux bruyants, etc.).

Nota : A titre indicatif. Ce référer au rapport d'étude environnemental.

4.11 DECHETS INDUSTRIELS

Dans l'attente de leur élimination, toutes précautions de (fréquences d'enlèvement, aire étanche ...) seront prises pour que les dépôts de déchets ne soient pas à l'origine d'un danger ou d'une gêne pour le voisinage, notamment par des odeurs, ou d'une pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Tous les déchets produits par l'établissement devront être éliminés dans les conditions propres à assurer la protection de l'environnement.

Toute incinération à l'air de déchets est interdite.

Les effluents gazeux canalisés ne devront pas contenir plus de 150mg/Nm³ de poussières à leur rejet à l'atmosphère.

Nota : A titre indicatif. Ce référer au rapport d'étude environnemental.

4.12 POLLUTION ATMOSPHERIQUE

L'émission dans l'atmosphère des fumées, des sues, des poussières ou des gaz susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la sécurité et à la santé publique est interdite. Les dispositions nécessaires de captation et de désodorisation seront mises en place en cas de besoin.

La forme des conduits d'évacuation à l'atmosphère, notamment dans la partie la plus proche du débouché, doit être conçue de manière à favoriser au minimum l'ascension et la diffusion des effluents répétés en fonctionnement normal des installations. Les hauteurs des cheminées devront permettre une bonne diffusion des polluants dans l'atmosphère.

Les effluents gazeux canalisés ne devront pas contenir plus de 150mg/Nm³ de poussières à leur rejet à l'atmosphère.

Nota : A titre indicatif. Ce référer au rapport d'étude environnemental.

4.13 MOYENS DE SECOURS

4.13.1 EXTINCTEURS MOBILES

Il sera prévu des extincteurs à eau pulvérisée avec additif de 9 litres assurant la protection de la surface de

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 29/32



l'ensemble des cellules. Ils seront disposés à raison d'un équipement pour 150 m² et répartis de manière uniforme, en privilégiant les dégagements, les voies d'accès ;

Ils sont implantés de façon à ce que la distance à parcourir à partir de n'importe quel point pour atteindre l'extincteur n'excède pas 15 mètres.

Ils doivent être facilement accessibles, signalés par un pictogramme individuel et de préférence visibles

Les supports doivent être solidement fixés à une hauteur qui permet de les atteindre et de s'en servir aisément. La poignée de portage doit se trouver au plus à 1,20 mètre du sol.

Par ailleurs, des extincteurs sur roue de 50 litres à eau pulvérisée avec additif sont à prévoir pour les hauteurs de stockage supérieures à 3 mètres.

4.13.2 ROBINETS D'INCENDIE ARMES (RIA)

Il devra être prévu des robinets d'incendie armé (RIA) DN 33/12. L'installation sera conforme:

- Règle technique APSAD R5-Edition Janvier 2012 : Règle d'installation des RIA
- Norme NF S 62 201 : installation de RIA : Relative aux règles d'installations et de maintenance des robinets d'incendie armés

L'ensemble de la superficie des cellules d'entrepôt sera atteint par au moins **2 jets de lance** en tenant compte des cheminements entre les allées de stockage.

✚ L'installation de RIA devra être composée de:

- RIA DN 33/12
- Tambour pivotant
- Tuyau semi rigide de 30 m

✚ Caractéristiques hydrauliques :

- Pression d'utilisation au RIA le plus défavorisé devra être comprise entre : **2.5 bars**
- Pression maximale de service : **7 bars**
- Débit unitaire de chaque RIA : **128 l/mn**

✚ Pompes d'alimentation des RIA :

L'installation devra comporter trois pompes

- 1 pompe jockey de maintien du réseau en pression
- 1 pompe de débit entraînée par un moteur électrique
- 1 pompe de secours entraînée par un moteur diesel

✚ Sources d'eau et réseaux

La capacité de la source d'eau doit être calculée en fonction du nombre de RIA de l'installation, des débits et des pressions nécessaires.

La source doit être capable d'alimenter pendant 20 min, au débit minimal indiqué ci-dessus, quatre (04) RIA en fonctionnement simultané en prenant en compte le RIA le plus défavorisé. S

Rev 01

N° DOSSIER : ABJ/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 30/32



4.13.3 POTEAUX INCENDIE

La défense extérieure contre l'incendie devra être assurée par des poteaux incendie de type normalisé. Ces poteaux devront être en mesure de fournir un débit de 60 mètres cubes par heurs durant deux heures. Ainsi, le débit et la quantité d'eau nécessaires devront être calculés conformément au document technique D9 'Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau). Chaque entrepôt sera divisé en cellule de surface inférieure à 3000m² soit trois cellules de 2400 m² chacune). Les cellules seront séparées par des murs coupe-feu de degré 2 heures

L'emplacement des poteaux incendie sera définir en accord avec l'ONPC (Office National de la Protection Civile) Abidjan.

4.13.4 SYSTEMES DE DETECTION INCENDIE

Il devra être prévu l'installation d'un système de détection incendie de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 dans l'entrepôt.

Le SDI devra être installé dans un local permettant une surveillance pendant les heures d'exploitation du bâtiment. Il supervisera :

- Des déclencheurs manuels, doivent être implantés à proximité de l'ensemble des issues de secours donnant sur l'extérieur. Ils devront être à une hauteur de 1,30 mètre à partir du niveau du sol.
- Des détecteurs optiques linéaires de fumée, implantés en ambiance de l'ensemble de l'entrepôt.
- L'alarme générale d'évacuation est implantée et devra être audible dans l'ensemble de l'entrepôt. L'alarme sera pilotée et surveillée par l'Unité de Gestion d'Alarme. La durée de fonctionnement minimal de l'alarme sera de 5 minutes.
- Le câblage des signaux sonores d'évacuation sera réalisé en câble de catégorie CR1- C1.

L'installation de détection incendie devra faire tenir compte des conditions de stockage.

4.13.5 CONSIGNES DE SECURITE INCENDIE

Des consignes de sécurité incendie devront être établies et affichées de manière très apparente à proximité du poste d'alerte ou de l'appareil téléphonique ainsi que dans les zones de passage les plus fréquentées par le personnel:

Les consignes de sécurité incendie indiqueront :

- Le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords ;
- Les personnels chargés de mettre ce matériel en action ;
- Pour chaque local, les personnes chargées de diriger l'évacuation des travailleurs et éventuellement des visiteurs ;
- Les moyens d'alerte ;
- Les personnes chargées d'aviser les Sapeurs-Pompiers dès le début d'un incendie ;

Rev 01

N° DOSSIER : AB/J/2021/11397649/CTC/B16	
Date : 06/10/2021	Page 31/32