



*Grand Carrefour "CAP", Amadahomé, 10 BP 10299 Lomé – Togo  
Tél : (+228) 22 25 81 56 / 91 42 21 96 Email : [info@labeldor-bio.com](mailto:info@labeldor-bio.com)*

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU  
PROJET D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION D'UN  
COMPLEXE AGROINDUSTRIEL (KARITE ET SOJA) A  
GBATOPE, COMMUNE DE ZIO 1, DANS LA PREFECTURE  
DE ZIO**

*Rapport Final*



**FETOR Yao D.**  
*Ingénieur Agroéconomiste, Spécialiste en Évaluations Environnementales, Consultant*  
Tél : (00228) 90 90 39 48 / 98 17 13 40  
Email : [audyfet@yahoo.fr](mailto:audyfet@yahoo.fr)

*Septembre 2021*

## Table des Matières

TABLE DES MATIERES .....	II
LISTE DES TABLEAUX.....	V
LISTE DES PHOTOS.....	VI
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	VII
RESUME NON TECHNIQUE.....	IX
INTRODUCTION .....	1
I.MISE EN CONTEXTE DU PROJET .....	2
1.1. Contexte et justification du projet.....	3
1.2. Importance de la filière Karité au Togo .....	4
1.3. Présentation du projet .....	5
1.4. Objectifs du projet.....	6
1.5. Enjeux du projet.....	6
1.6. But et objectifs de l'étude d'impact environnemental et social .....	6
1.7. Présentation du promoteur du projet.....	7
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE .....	8
2.1. Revue des Termes de référence.....	9
2.1.1. Recherche documentaire .....	9
2.1.2. Travaux de terrain .....	9
2.3 Analyse des impacts.....	10
2.3.1. Identification des activités sources d'impacts .....	10
2.3.2. Identification et description des impacts .....	11
2.3.3. Évaluation des impacts .....	11
2.4 Analyse des risques .....	14
2.4.1. Identification des risques .....	14
2.4.2. Description des risques.....	14
2.4.3. Évaluation des risques .....	15
2.5. Proposition de mesures .....	16
2.5.1 Mesures relatives aux impacts du projet.....	16
2.5.2. Mesures relatives aux risques.....	17
2.5.3. Proposition d'un Plan de surveillance, suivi et contrôle environnemental.....	17
CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, LEGAL, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET .....	18
3.1. CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL .....	19
3.1.1. Politique environnementale de la CEDEAO .....	19
3.1.3. Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest .....	20
3.1.4. Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE .....	20
3.1.6. Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP.....	21
3.1.7. Plan d'action sous-régional de lutte contre la désertification (PASR/LCD) .....	21
3.1.8. Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD).....	22
3.1.9. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses instruments connexes.....	23
3.1.10. La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.....	23
3.1.11. Le Protocole de Kyoto .....	24
3.1.12. Accord de Paris sur le climat .....	24
3.1.13. Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs).....	25
3.1.14. Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, le protocole de Montréal et l'Amendement de Kigali relatif à des substances qui appauvrisse la couche d'ozone.....	26
3.1.15. Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique .....	27
3.1.16. Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et la sécurité au travail .....	28
3.1.17. Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale.....	29
3.1.18. Traité révisé de la CEDEAO de 1993.....	29
3.2.CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL .....	30
3.2.1. Politique nationale de l'environnement (PNE) .....	30
3.2.2. Politique forestière du Togo (PFT) .....	31
3.2.3. Politique nationale de l'eau.....	31
3.2.4. Politique nationale de la santé.....	32

3.2.5.	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT).....	33
3.2.6.	Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo (PNHAT) .....	34
3.2.7.	Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025.....	34
3.2.8.	Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE).....	38
3.2.9.	Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo. ....	38
3.2.10.	Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique .....	39
3.2.11.	Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) .....	41
3.2.12.	Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE) .....	42
3.2.13.	Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030.....	43
3.2.14.	Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) et Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC) .....	44
3.2.15.	Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs .....	45
<b>3.3.CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE NATIONAL</b>	.....	<b>47</b>
<b>3.4.QUELQUES ENGAGEMENTS DU PROMOTEUR VIS-A-VIS DU CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL ET NATIONAL</b>	.....	<b>52</b>
<b>3.5.CADRE NORMATIF</b>	.....	<b>57</b>
3.5.1.	Lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable mises à jour en 2006 .....	57
3.5.2.	Directives concernant les rejets .....	60
3.5.5.	Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air .....	61
3.5.6.	Directives concernant le niveau de bruit .....	62
<b>3.6. CADRE INSTITUTIONNEL</b>	.....	<b>66</b>
3.6.1.	Ministère de l'environnement et des ressources forestières .....	66
3.6.2.	Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Consommation Locale .....	66
3.6.3.	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural .....	67
3.6.4.	Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile .....	67
3.6.5.	Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires .....	67
3.6.6.	Ministère de la santé, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins.....	68
3.6.7.	Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière.....	68
3.6.8.	Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise.....	69
3.6.9.	Autres ministères .....	69
<b>IV. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR DU PROJET</b>	.....	<b>70</b>
4.1.	Situation géographique du site du projet.....	71
4.2.	Mode d'acquisition du terrain .....	73
4.3-	Description de l'état actuel du site.....	73
4.4.	Délimitation de la zone d'influence directe et indirecte du projet .....	73
4.4.1.	<i>Zone d'influence directe</i> .....	73
4.4.2.	<i>Zone d'influence indirecte ou diffuse</i> .....	74
4.5-	Milieu biophysiques.....	75
4.5.1-	Géologie .....	75
4.5.2-	Sols .....	75
4.5.3-	Hydrographie.....	76
4.5.4-	Données climatiques.....	77
4.5.5.	Végétation.....	79
4.6.	Milieu Humain .....	80
4.6.1-	Caractéristiques sociodémographiques .....	80
4.6.3-	Infrastructures, équipements et services socio-collectifs .....	84
4.7-	Résultats de la concertation avec les autorités locales.....	87
4.7.1-	Objectif de la consultation .....	87
4.7.2-	Analyse des perceptions et préoccupations des autorités locales.....	87
<b>CHAPITRE V : ANALYSE, SELECTION DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET</b>	.....	<b>90</b>
5.1.	Options du projet.....	91
5.1.1.	<i>Option sans projet</i> .....	91
5.1.2.	<i>Options projet</i> .....	91
5.1.3.	Présentation des variantes du projet .....	91
5.2.	Description du projet.....	97
5.2.1.	<i>Matières premières</i> .....	97

5.4.2.- Produits finis.....	98
5.4.3.- Description des processus de transformation des graines de soja en tourteaux et huile de soja .....	101
5.4.4.- Description des processus de transformation des amandes par le procédé semi-industriel .....	103
5.4.5- Composantes du projet .....	104
5.4.6- Caractéristiques des machines et équipements .....	105
5.4.7- Description des activités du projet .....	108
5.4.8. Approvisionnement en énergie électrique .....	110
5.4.9. Approvisionnement en eau .....	111
5.4.10- Déchets susceptibles d'être produits sur le site .....	111
5.4.11. Principaux GES émis et actions pour limiter les émissions de GES .....	112
<b>VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....</b>	<b>113</b>
6.1. Milieux affectés par les activités du projet .....	114
6.2. Activités sources d'impacts .....	114
6.3. Identification des impacts du projet .....	116
6.4. Identification et description des impacts positifs du projet.....	119
6.4.2. <i>Impacts positifs de la phase d'exploitation</i> .....	119
6.4.3. <i>Impacts positifs de la phase de fin de projet</i> .....	119
6.5. Description et évaluation des impacts négatifs du projet.....	120
6.5.1. <i>Description et évaluation des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de préparation</i> .....	120
6.5.2. <i>Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de construction</i> .....	122
6.5.3. <i>Description et évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation de l'usine</i> .....	125
6.5.4. <i>Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet</i> .....	127
6.4.5. Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs du projet .....	129
<b>CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET</b>	<b>132</b>
7.1. MESURES D'ATTENUATION AUX IMPACTS DU PROJET.....	133
7.1.2. <i>Mesures pour la phase d'aménagement et de construction de l'usine</i> .....	133
7.1.5. <i>Mesures pour la phase d'exploitation de l'usine</i> .....	135
7.1.4. Mesures d'atténuation des impacts de la phase de fin de projet.....	137
7.2. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	138
<b>CHAPITRE VIII : ANALYSE DES RISQUES ET PLAN DE GESTION DES RISQUES .....</b>	<b>157</b>
8.1. Identification et évaluation des risques.....	158
8.2. Description des risques .....	161
8.2.1. Description des risques des phases d'aménagement et de construction .....	161
8.2.3. <i>Description des risques de la phase d'exploitation de l'usine</i> .....	163
8.2.3- Description des risques de la phase de fin de projet.....	165
8.3 Évaluation des risques.....	166
8.4. Plan de Gestion des Risques (PGR).....	167
8.4.1. <i>Mesures relatives aux risques des phases d'aménagement et de construction</i> .....	167
8.4.2. <i>Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation</i> .....	171
8.4.3- Mesures de prévention et de gestion des risques de la phase de fin de projet.....	172
<b>CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE, CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>189</b>
9.1. Suivi environnemental du projet .....	190
9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures .....	191
9.2.1. <i>Caractéristiques du programme de surveillance</i> .....	191
9.2.2. <i>Liste des éléments nécessitant une surveillance</i> .....	192
9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR .....	192
9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités .....	192
9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR et renforcement de capacités .....	193
9.6. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale .....	195
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>196</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>200</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Matrice d'interaction entre les composantes et les activités de Léopold .....	11
Tableau 2. Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997) .....	13
Tableau 3. Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts .....	14
Tableau 4. Matrice de criticité d'évaluation des risques.....	16
Tableau 5 : Synthèse de quelques engagements du promoteur .....	52
Tableau 6 : Les lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable, mises à jour en 2006 sont la référence en ce qui concerne la sécurité en matière d'eau potable ....	57
Tableau 7 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets .....	61
Tableau 8 : Valeurs de la référence applicables aux effluents (eaux usées) .....	61
Tableau 9 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air.....	62
Tableau 10 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit .....	62
Tableau 11 : Caractéristiques générales et organoleptiques du beurre de karité non raffiné.....	64
Tableau 12 : Critères de qualité du beurre de karité non raffiné.....	65
Tableau 13 : Caractéristiques chimiques et physiques du beurre de karité non raffiné .....	65
Tableau 14 : Composition en acides gras du beurre de karité non raffiné.....	65
Tableau 15. Coordonnées géographiques du site de l'usine .....	71
Tableau 16 : Espèces végétales dominantes sur le site du projet.....	73
Tableau 17 : Situation de quelques infrastructures et services par rapport au site du projet .....	89
Tableau 18 : Techniques de production des noix et amandes de karité (GRET, 2004).....	95
Tableau 19. Avantages et Inconvénients de la variante technologique .....	96
Tableau 20: Composition partielle des amandes de karité (Cnuced, 2003).....	98
Tableau 21: Quelques caractéristiques physicochimiques du beurre de karité.....	100
Tableau 22 : Descriptif des procédés semi-industriel et industriel de la transformation des amandes en beurre de karité.....	103
Tableau 23 : Caractéristiques des machines et équipements .....	105
Tableau 24 : Principaux déchets solides générés par les travaux de construction .....	111
Tableau 25. Liste des milieux susceptibles d'être touchés .....	114
Tableau 26. Activités sources d'impacts selon les phases du projet.....	114
Tableau 27. Identification des impacts potentiels suivant les différentes phases du projet.....	117
Tableau 28. Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase d'aménagement .....	129
Tableau 29. Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase de construction des infrastructures .....	130
Tableau 30. Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase d'exploitation des infrastructures .	130
Tableau 31. Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase de fin de projet.....	131
Tableau 32. Plan de Gestion Environnementale et Sociale .....	139
Tableau 33 : Identification des risques inhérents du projet .....	159
Tableau 34. Évaluation des risques.....	166
Tableau 35. Plan de Gestion de Risques .....	174
Tableau 36: Canevas du plan de surveillance, de contrôle de l'environnement et de suivi.....	194

## **LISTE DES PHOTOS**

Photo 1. Vue d'ensemble du site (1).....	74
Photo 2. Vue d'ensemble du site (2).....	74
Photo 3. Route Nationale N°4.....	74
Photo 4. Usine de Jus Délice dans le voisinage du site .....	74
Photo 5. Rivière Lili à l'entrée du village.....	77
Photo 6. Fontaine publique dans le village .....	77
Photo 7: Vue d'un troupeau de bœufs non loin du site .....	80
Photo 8. Champs d'ananas à Gbatopé.....	84
Photo 9. Vente de bois de chauffe à Gbatopé (Consultant, 2019) .....	84
Photo 10. Champs d'ananas Vue de le Nationale N°4.....	85
Photo 11. CEG de Gbatopé (Consultant, 2020) .....	86
Photo 12. EPP Gbatopé (Consultant, 2020).....	86
Photo 13. Vue du CHR de Tsévie.....	87
Photo 14. Vue du Centre de Soin Périphérique de Gbatopé, Consultant (2021) .....	87
Photo 15 : Vue des participants à la consultation publique des collectrices d'amande dans le canton d'Alibi 1 .....	88
Photo 16 : Photo de famille du groupement.....	88
Photo 17 : Cuisson de la pâte d'amande de karité (Photo Aleza K., 2018) .....	96
Photo 18 : Extraction traditionnel du beurre de karité (Photo Yokoumi/Veolia., 2019) .....	96
Photo 19 : Noix de karité .....	98
Photo 20 : Amandes de karité .....	98
Photo 21 : Beurre de karité Conditionné par la coopérative GNABANA à Waragni (Photo, FAO, 2020) .....	101
Photo 22 : Beurre de Karité dans des bassine .....	101

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

<b>ANGE</b>	: Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
<b>CC</b>	: Changements Climatiques
<b>CCNUCC</b>	: Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
<b>CFC</b>	: ChloroFluoro Carbone
<b>COV</b>	: Composés Organiques Volatils
<b>COVNM</b>	: Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
<b>DE</b>	: Direction de l'Environnement
<b>ESOP</b>	: Entreprises de services et organisation des producteurs
<b>EIE</b>	: Étude d'Impact sur l'Environnement
<b>ETS</b>	: Établissement
<b>GES</b>	: Gaz à Effets de Serre
<b>IST</b>	: Infection Sexuellement Transmissible
<b>MDP</b>	: Mécanisme pour un Développement Propre
<b>MERF</b>	: Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>PGES</b>	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PASA</b>	: Projet d'Appui au Secteur Agricole
<b>PNIASA</b>	: Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire
<b>PNIASAN</b>	: Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
<b>PIT</b>	: Plan d'Intégration Territoriale
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>SAO</b>	: Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
<b>SIDA</b>	: Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise
<b>VIH</b>	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>Al</b>	: Aluminium
<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	: Ammonium
<b>Sb</b>	: Antimoine
<b>As</b>	: Arsenic
<b>Ba</b>	: Baryum
<b>Be</b>	: Béryllium
<b>B</b>	: Bore
<b>Cd</b>	: Cadmium
<b>Cl</b>	: Chlore

---

<b>Cr<sup>3+</sup>,</b>	:	Ion Chrome
<b>Cr<sup>6+</sup></b>	:	Ion Chrome
<b>Cu<sup>2+</sup></b>	:	Ion Cuivre
<b>CN<sup>-</sup></b>	:	Ion Cyanure
<b>CH<sub>4</sub></b>	:	Méthane
<b>CO<sub>2</sub></b>	:	Dioxyde de carbone
<b>O<sub>2</sub></b>	:	oxygène dissous
<b>F<sup>-</sup></b>	:	Fluorure
<b>H<sub>2</sub>S</b>	:	Sulfure d'hydrogène
<b>Fe</b>	:	Fer
<b>Pb</b>	:	Plomb
<b>Mn</b>	:	Manganèse
<b>Hg</b>	:	Mercure
<b>Mb</b>	:	Molybdène
<b>Ni</b>	:	Nickel
<b>NO<sub>3</sub></b>	:	Nitrate
<b>NO<sub>2</sub></b>	:	Nitrite
<b>Se</b>	:	Sélénium
<b>Ag</b>	:	Argent
<b>Na</b>	:	Sodium
<b>SO<sub>4</sub></b>	:	Sulfate
<b>Sn</b>	:	Etain inorganique
<b>U</b>	:	Uranium
<b>Zn</b>	:	Zinc
<b>V/V</b>	:	Volume par volume (on le calcule : Volume de soluté/volume de solution) x 100)
<b>°C</b>	:	degrés Celsius
<b>mg/kg</b>	:	milligramme par kilogramme
<b>KPa</b>	:	Kilopascal
<b>Ppm</b>	:	Partie par million

## **RESUME NON TECHNIQUE**

### **a. Contexte et justification du projet**

Le Togo s'est doté d'un nouveau programme pour opérationnaliser sa nouvelle politique agricole à l'horizon 2030. Il s'agit du Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN) avec quatre (4) composantes dont la deuxième « *Amélioration de la productivité, de la production des filières agricoles et la valorisation des produits* » met un accent particulier sur la promotion des initiatives de valorisation des produits agricoles afin de créer de la valeur ajoutée. Dans la mise en œuvre de ce programme en lien avec les orientations politiques indiquées ci-dessus, le pays a enregistré de très bonnes performances.

En effet, les recettes des exportations des produits agricoles pour le compte de 2019 s'élevaient à 110,7 milliards FCFA, soit une hausse annuelle globale de 9,4%, par rapport à 2018 où le niveau des recettes des exportations était de 101,2 milliards FCFA. Il faut noter que 62% de ces produits exportés sont des produits de rente traditionnels (5,37% pour le Cacao, 4,63% pour le Café et 51,7% pour le Coton fibre). Près de 37% des exportations agricoles portaient sur les produits alimentaires d'origine végétale, à savoir les céréales essentiellement, les légumineuses et autres (légumes et fruits etc.)<sup>1</sup>. Sur le marché des produits biologiques, le Togo a exporté 44 684 tonnes en 2019 contre 22 123 tonnes en 2018 soit une progression de 102%. Cette performance a été obtenue grâce aux produits comme le soja qui représente à lui seul 90%, l'ananas qui représente 5% les 5% pour autres produits biologiques surtout vers le marché européen<sup>2</sup>. Le pays a occupé d'ailleurs la première place en matière d'exportation des produits agricoles biologiques en Afrique de l'Ouest, 2<sup>ème</sup> sur du continent africain et 14<sup>ème</sup> sur le plan mondial en termes de volume des produits biologiques vers le marché de l'Union Européenne en 2019. Le présent projet porté par la société LABEL D'OR s'inscrit dans cette dynamique pour une meilleure valorisation des filières agricoles et agroforestières dont le karité.

### **b. Objectif du projet**

Le projet a pour objectif général de construire dans le canton de Gbatopé, un complexe agroindustriel de transformation des différents produits agricoles et agroforestiers dont le karité en vue de leur exportation vers le marché de la sous-région, européen et autres avec le statut de la Zone franche industrielle. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- contribuer à la satisfaction de la demande de plus en plus croissante des clients en des produits agricoles et agroforestiers transformés ;
- accompagner un réseau de 5800 femmes dans la collecte et le décorticage des noix de karité pour disposer des amandes à commercialiser ;
- contribuer au développement du secteur Agricole en général et celui de la transformation en particulier afin de le rendre plus dynamique ;

<sup>1</sup> <https://www.lenouveaureporter.com/au-togo-les-exportations-agricoles-ont-rapporté-1107-milliards-fcfa-en-2019/#>  
consulté le 13 janvier 2021.

<sup>2</sup> Revue N° 01 Bio-Togo n°1-2021

- contribuer à la résorption du chômage par la création d'emplois pour les jeunes et les femmes ;
- faire des profits pour le développement des activités et l'accroissement de la visibilité de la société LABEL D'OR

### c. Présentation du promoteur

LABEL D'OR SARL est une Société à Responsabilité Limitée de droit togolais, au capital de Cinq millions (5 000 000) F CFA, immatriculée au Registre du Commerce et du crédit mobilier (n° TG-LOM 2016 B 1547 et dont le siège social est situé à Lomé, Agoè-Anomé, rue de l'hôtel Léo 2000. Crée en 2012 la société LABEL D'OR SARL s'est imposée comme l'une des premières sociétés togolaises spécialisées dans la production et la commercialisation de fruits et oléagineux biologiques sur le marché européen (France, l'Italie, la Belgique et la Hollande). A ce jour, LABEL D'OR SARL travaille sur les filières soja biologique, ananas biologique fruit, la papaye biologique fruit, mangue biologique fruit pour l'exportation. Elle est dirigée par monsieur BAKOUNDAH Dessogom Dé'nberma, un jeune entrepreneur agricole qui dispose de plus de 15 ans d'expériences dans l'Agrobusiness avec une expérience fortement diversifiée sur plusieurs filières. Il est le Président de l'interprofession du soja au Togo. Celle-ci est l'une des rares interprofessions qui a réussi à mettre en place un cadre de collaboration avec des outils appropriés. Monsieur BAKOUNDAH Dessogom Dé'nberma, est également actionnaire de la société JUS DELICE de Gbatopé situé dans la zone d'influence directes de la nouvelle unité qui sera mise en place. L'adresse de la société est la suivante :

**LABEL D'OR SARL**

**Grand Carrefour "CAP", Amadahomé, 10 BP 10299 Lomé – Togo**  
**Tél : (+228) 22 25 81 56 / 91 42 21 96 Email : info@labeldor-bio.com**

### d. Objectif de l'étude

Le but de cette étude est d'identifier et d'évaluer les impacts négatifs afin de proposer les mesures d'atténuation et/ou de compensation aux impacts négatifs du projet sur l'environnement pour garantir sa durabilité. L'objectif général de l'EIES est d'apporter aux décideurs les informations suffisantes pour justifier du point de vue environnemental, social et économique, l'acceptation ou la modification, voire le rejet du projet. D'une manière spécifique, il s'agira de :

- Identifier les impacts positifs et négatifs du projet ainsi que les risques inhérents aux activités du projet ;
- Analyser ces impacts et les risques associés ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs, les mesures de bonification pour les impacts positifs et les mesures de prévention et de gestion aux risques du projet ;
- Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et un Plan de Gestion des Risques ;
- Proposer un programme de surveillance et de suivi environnemental, et un programme de contrôle et de suivi environnemental du projet ;
- Apporter un appui à la planification du projet avec un minimum d'impacts négatifs environnementaux et socio-économiques ;

- Prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des autorités en charge de l'industrie, de la sécurité incendie et des populations ayant un quelconque intérêt avec le projet.

#### e. Méthodologie de l'étude

La méthodologie utilisée pour réaliser cette étude est structurée en quatre (4) parties : (i) le passage en revue des TdR, (ii) la recherche documentaire, (iii) les travaux de terrain (observation directe, entretien avec les populations riveraines, inventaires floristiques et fauniques sommaires...) et (iv) l'analyse des impacts et des risques assortis d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) et d'un Plan de Gestion des Risques. L'identification des impacts a été faite grâce à la matrice de Léopold alors que l'évaluation de ceux-ci quant à elle a été faite grâce à la grille de Fecteau.

#### f. Description de l'état actuel du site

Le site porte à ce jour en grande partie, une friche d'herbacées, quelques pieds de palmiers d'âge compris entre deux (2) et trois (3) ans et quelques jeunes pieds de Teck : *Tectona grandis* (Verbenaceae); de Neem : *Adzardirachta indica* (Meliaceae) et de Manguier : *Mangifera indica* (Anarcadiaceae) et des Poaceae . On relève sur le site la présence d'un petit champ d'ananas de 10 mois d'âge environ occupant une superficie de près de 432 m<sup>2</sup>.

#### g. Cadres politique et juridique

Cette étude a pris en compte les cadres politiques, juridique, normatif et institutionnel. Il s'agit de :

- **Cadre politique international**

Il s'agit entre autres de :

- Politique environnementale de la CEDEAO
- Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest
- Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE
- Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP
- Plan d'action sous-régional de lutte contre la désertification (PASR/LCD)
- Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD)
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses instruments connexes
- La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
- Accord de Paris sur le climat

- **Cadre politique national**

Il s'agit entre autres de :

- Politique nationale de l'environnement (PNE)
- Politique forestière du Togo (PFT)
- Politique nationale de l'eau
- Politique nationale de la santé
- Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)
- Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo (PNHAT)
- Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025

- Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)
- Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.
- Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique
- Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)
- Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE)
- Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030
- Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030

- **Cadre juridique**

Il s'agit entre autres de :

- Constitution de la IVème République togolaise
- Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement
- Loi N°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier
- Loi n° 2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales
- Loi n°2018 -005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial
- Loi n° 2011-006 du 21fevrier 2011 portant code de sécurité sociale au Togo
- Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise
- Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau
- Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure de réalisation des études d'impact environnemental et social
- Décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental
- Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social
- Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à études d'impact environnemental et social
- Arrêté n°2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles ;
- Etc.

- **Cadre institutionnel**

- Ministère de l'environnement et des ressources forestières ;
- Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Consommation Locale ;
- Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et du Développement Rural ;
- Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile ;
- Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires ;
- Ministère de la sante, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins ;
- Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière ;
- Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise ;
- Ministère délégué chargé de l'Énergie et des Mines ;
- Ministère du Développement à la base, de la Jeunesse et de l'Emploi des jeunes ;

- Ministère des Travaux publics.

### **h. Composantes environnementales affectées par le projet**

Les composantes touchées sur le plan biophysique sont :

- le sol ;
- les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- l'air ;
- les bâtis et autres infrastructures ;
- la flore et la faune.

Au plan humain, on note comme composantes affectées :

- les Us et coutume ;
- la santé/ sécurité des employées et des populations riveraines du site du projet.
- activités économiques des populations.

### **i. Doléances des populations et prise en compte par le promoteur**

Les principales inquiétudes exprimées et qui sont récurrentes dans les opinions concernent le recrutement effectif de la main d'œuvre locale et la mise en œuvre effective des mesures pour réduire les impacts négatifs ainsi que les risques inhérents aux activités du projet. Les doléances formulées par les autorités locales en matière de contribution du promoteur au développement de la localité sont les suivantes :

- Appui technique, matériel et si possible financier au CCD dans les projets et travaux d'aménagement et de développement de la localité. C'est le cas par exemple des projets de reboisement communautaire das le canton de Gbatopé ;
- Emploi de la main d'œuvre locale à compétences égales ;
- Appui des autorités locales dans les projets de construction d'un dépôt de pharmacie ou de pharmacie villageoises ;
- Élaborer un protocole de conduite des activités prévues par le promoteur dans le cadre de la RSE.

### **j. Principaux Impacts du projet**

Deux grands groupes d'impacts potentiels sont identifiés, décrits et évalués pour des différentes phases de mise en œuvre de ce projet. Il s'agit des impacts positifs et des impacts négatifs

#### **Impacts positifs du projet**

##### **Impacts positifs de la phase d'aménagement et de construction**

Les principaux impacts positifs de cette phase sont

- la création d'emplois temporaires sources de revenus pour les ouvriers pour la plupart issue de la zone du projet ;
- l'accroissement du chiffre d'affaires des entreprises prestataires de services et fournisseurs des matériaux ;
- développement d'une économie locale.

## Impacts négatifs du projet

### Phase d'aménagement

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Pollution de l'air par le dégagement de poussières et des gaz ;
- Perte de la végétation et des habitats fauniques ;
- Dégradation de la faune ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains.

### Phase de construction

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Perturbation de la structure du sol ;
- Pollution du sol ;
- Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction ;
- Pression sur les ressources en eau ;
- Pollution de l'air par le dégagement de poussières et des gaz ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains ;
- Nuisances sonores ;
- Dégradation du paysage ;
- Dégradation de la chaussée ;
- Destruction du bâti ;
- Atteinte aux activités économiques des populations.

### Phase d'exploitation

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Pollution des eaux superficielles ;
- Altération de la qualité de l'air ;
- Nuisances sonores ;

### Phase de fin de projet

#### En cas de démantèlement

- Modification de la structure du sol et encombrement ;
- Pollution de l'air ;
- Pertes de certains emplois permanents ;
- Nuisances sonores ;
- Dégradation de l'aspect esthétique du site ;
- Destruction du bâti ;
- Atteinte aux activités économiques des populations.

#### En cas de cession

La cession suppose que la dorsale en fibres optiques est mise à la disposition d'un autre opérateur (Etat, compagnie de téléphonie) pour utilisation. Cette option présente les mêmes impacts que ceux énumérés dans la phase d'exploitation.

### k. Principaux risques du projet

Les principaux risques de ce projet sont :

- Risque de pollution du sol ;
- Risque de pollution des eaux ;
- Risque d'accidents de circulation ;
- Risque d'accidents du travail ;
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables ;
- Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA ;
- Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés ;
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains ;
- Risque de chute ;
- Risques d'atteintes aux Us et coutumes ;
- Risques de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS ;
- Risques de chocs par véhicules ;
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables ;
- Risques d'électrocution et d'électrisation ;
- Risques d'accidents de circulation ;
- Risques d'accidents du travail ;
- Risques d'agression ;
- Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone ;
- Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution ;
- Risque de pollution du sol et des eaux ;
- Risque d'accidents de circulation ;
- Risque d'accidents du travail.

## I. Coûts de la mise en œuvre du PGES et du PGR

En qualité de maître d'ouvrage et de promoteur du projet la LABEL D'OR, qui s'occupe du suivi et de la surveillance de l'environnement, assume la responsabilité du financement et de la mise en œuvre du **PGES** évalué à **DEUX MILLIONS CENT CINQUANTE MILLE (2 150 000 F CFA)** et du **PGR** chiffré à **DEUX MILLIONS HUIT CENT CINQUANTE MILLE (2 850 000 F CFA)**. Pour ce faire, elle devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, une somme annuelle de **Cinq cent mille (500 000F) CFA** par an pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre elle et l'ANGE. Une autre provision devra être faite pour le service environnement de la LABEL D'OR afin que les employés soient formés, le comité Environnement soit créé et rendu opérationnel, les activités de suivi et surveillance soient menées avec efficacité, y compris les campagnes d'IEC des riverains.

## INTRODUCTION

Comme la plupart des pays africains, au Togo, l'industrie agroalimentaire représente un des importants secteurs de l'économie. Elle emploie et fait vivre plus de deux tiers (2/3) de la population active et repose essentiellement sur les exploitations familiales. La contribution de ce secteur au PIB était estimée à 44,8 % en 2013 et à 46,7% en 2014. Malgré les performances enregistrées par ce secteur, la pauvreté, essentiellement rurale touche une partie importante de la population, soit environ 53,6% en 2015<sup>3</sup>. Durant les quatre (4) dernières décennies, les politiques agricoles qui se sont succédé au Togo ont préconisé la concentration des efforts sur l'objectif de sécurité alimentaire avec un accent particulier sur la transformation des produits agricoles afin de créer de la valeur ajoutée mais force est de constater un faible investissement dans ce secteur. Conscient de cet état de fait, le gouvernement dans sa politique de soutien aux producteurs a doté le pays de documents d'orientation et de programmes opérationnels dont le PNIASAN. Son axe 2 « *Amélioration de la productivité, de la production et de la transformation des produits agricoles* » met un accent particulier sur la transformation des produits agricoles dont le soja, les fruits et autres afin d'accroître leur valeur ajoutée.

Parlant de la filière des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), le Karité a occupé une place importante de par le niveau de sa production et la dynamique d'emplois locaux surtout au profit des femmes que crée le secteur. Le gouvernement a d'ailleurs récemment soutenu entre autres la filière « *Karité* » à travers le Projet TCP/TOG/3704, « *Appui à l'élaboration du programme national de gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL) et à la mise en œuvre des actions prioritaires au Togo* » du Ministère de l'Environnement avec l'appui de la FAO. Ledit projet a d'ailleurs conduit à doter le pays d'un programme de développement des PFNL dont le Karité.

La finalité de cette étude est de mettre à la disposition des autorités compétentes, un outil d'aide à la prise de décision afin d'apprécier le bien-fondé du projet et de prendre des décisions appropriées relatives à sa mise en œuvre tout en assurant une meilleure préservation de l'environnement. Elle est réalisée sur la base des Termes de références annexés au présent rapport.

Le rapport est structuré autour de neuf (9) chapitres :

- Mise en contexte du projet ;
- Méthodologie de réalisation de l'étude ;
- Cadres politique, juridique et institutionnel du projet ;
- Description du milieu récepteur du projet ;
- Description du projet et analyse des variantes ;
- Identification, Description et Évaluation des impacts ;
- Identification, Description et Évaluation des risques ;
- Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES), le Plan de Gestion des Risques (PGR) et le Programme de surveillance, suivi et contrôle PGES et du PGR.

<sup>3</sup> Source : Perspectives économiques en Afriques, Togo 2015

---

## I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

## 1.1. Contexte et justification du projet

Depuis 2010, l'économie du Togo connaît une croissance à un taux moyen de 5,15% l'an. En effet, le taux de croissance réel du PIB est passé de 4 % en 2010, 4,8% en 2011, 5,8% en 2012, 5,4% en 2013, 5,9% en 2014 et 5,0% en 2015, année au cours de laquelle le contributeur majeur de croissance a été le secteur secondaire (2%) en raison de la performance des industries extractives et les industries manufacturières, suivi par le secteur des services (2%) résultant de l'augmentation des volumes de négociation sur le port maritime de Lomé et l'aéroport international de Lomé. Dans le secteur agricole, la croissance économique a été certes importante au cours des 5 dernières années, mais volatile, parce que sensible aux effets du changement climatique et aux problèmes économiques et financiers mondiaux. La contribution du secteur agricole au PIB national (en valeur ajoutée) a oscillé entre 2010 et 2015, passant de 31% en 2010 à un pic de 42% en 2012, avant de descendre à 40% en 2015<sup>4</sup>.

Les engagements et autres efforts du Gouvernement pour soutenir le secteur agricole ne sont plus à démontrer. Ils se traduisent par la prise en compte du secteur dans la planification nationale, le développement des projets innovants surtout en faveur des jeunes, des femmes et la mise en place des mécanismes financiers pour le financement du secteur aux rangs desquels on peut citer le MIFA, le PNPER, PAIEJ-SP etc. Parlant de politique, le **Plan National de Développement (PND)** en cours de mise en œuvre à son axe 3 accorde une place importante au secteur agricole. Cette position a été d'ailleurs renforcée par la « **Feuille de route présidentielle 2025** » qui définit tout comme le PND, trois (3) axes stratégiques. L'axe stratégique 2 (*Dynamiser la création d'emplois en s'appuyant sur les forces de l'économie*) à travers le point 1 se propose de faire de l'agriculture un véritable moteur de croissance et de création d'emplois au Togo. La création de véritables industries extractives et transformatrices dont celles agricoles a été mise en exergue dans cet axe.

Pour ce qui concerne spécifiquement le secteur agricole, le Togo s'est doté d'un nouveau programme pour opérationnaliser sa nouvelle politique agricole à l'horizon 2030. Il s'agit du Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN) avec quatre composantes dont la deuxième « *Amélioration de la productivité, de la production des filières agricoles et la valorisation des produits* » met un accent particulier sur la promotion des initiatives de valorisation des produits agricoles afin de créer de la valeur ajoutée. Dans la mise en œuvre de ce programme en lien avec les orientations politiques indiquées ci-dessus, le pays a enregistré de très bonnes performances.

En effet, les recettes des exportations des produits agricoles pour le compte de 2019 s'élevaient à 110,7 milliards FCFA, soit une hausse annuelle globale de 9,4%, par rapport à 2018 où le niveau des recettes des exportations était de 101,2 milliards FCFA. Il faut noter que 62% de ces produits exportés sont des produits de rente traditionnels (5,37% pour le Cacao, 4,63% pour le Café et 51,7% pour le Coton

<sup>4</sup> Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (2016-2025)

fibre). Près de 37% des exportations agricoles portaient sur les produits alimentaires d'origine végétale, à savoir les céréales essentiellement, les légumineuses et autres (légumes et fruits etc.)<sup>5</sup>. Sur le marché des produits biologiques, le Togo a exporté 44 684 tonnes en 2019 contre 22 123 tonnes en 2018 soit une progression de 102%. Cette performance a été obtenue grâce aux produits comme le soja qui représente qui représente à lui seul 90%, l'ananas qui représente 5% les 5% pour autres produits biologiques surtout vers le marché européen<sup>6</sup>.

Le pays a occupé d'ailleurs la première place en matière d'exportation des produits agricoles biologiques en Afrique de l'Ouest, 2<sup>ème</sup> sur du continent africain et 14<sup>ème</sup> sur le plan mondial en termes de volume des produits biologiques vers le marché de l'Union Européenne en 2019. Le présent projet porté par la société LABEL D'OR s'inscrit dans cette dynamique pour une meilleure valorisation des filières agricoles et agroforestières dont le karité.

## 1.2. Importance de la filière Karité au Togo

Le Karité (*Vitellaria paradoxa*) est un arbre des savanes de l'Afrique de l'Ouest dont les fruits sont comestibles (les noix) et sont surtout utilisés pour fabriquer du beurre de karité un produit crucial pour la nutrition de millions de ménages ruraux. Au Togo, dans la filière karité, les femmes représentent 84,9% contre 15,1% d'hommes. Les acteurs de moins de 40 ans représentent 48,5% contre 43,5% pour la tranche de 40 à 60 ans et 8,0% pour les plus de 60 ans. Le beurre et le savon de karité sont les principaux produits finis qu'obtiennent les transformateurs des amandes de karité. Ces derniers sont destinés à la commercialisation sur les marchés locaux ou à l'exportation. En mars 2018, le Togo a intégré l'Alliance Globale du karité. Occupant la 7<sup>ème</sup> place mondiale des producteurs de karité, le pays s'est doté d'une faitière, la Fédération inclusive du karité du Togo, qui regroupe des pépiniéristes, des collecteurs, des transformateurs de l'amande dans le pays en octobre 2019. Les premiers acteurs de cette faitière veulent faire du karité une culture de rente au même titre que le café, le cacao ou encore le coton. A ce jour, plus de 800 femmes des régions centrale, Kara et Savanes ont bénéficié de renforcement de capacité sur les bonnes pratiques dans le domaine du karité. La filière karité est animée par des acteurs individuels et des coopératives. Selon une étude de la Direction des statistiques agricoles, de l'informatique et de la documentation (DSID)-Togo réalisée en 2015, plus de 2 997 acteurs individuels ont été recensés contre 56 acteurs en coopératives dans la filière. La région des Savanes enregistre la plus grande proportion des acteurs individuels (34,4%) et des acteurs en coopératives (69,6%). Les régions de la Kara et de la Centrale suivent avec respectivement 32,9% et 32,7% des acteurs individuels. Quant aux acteurs en coopératives, la région Centrale détient 19,6%. Il est à noter qu'au 28 novembre 2019, les acteurs des différents maillons de la filière karité se sont constitués en interprofession en vue de mutualiser leurs efforts et d'œuvrer pour le développement de la filière karité au Togo. Dénommée « Conseil interprofessionnel de la filière karité du Togo

<sup>5</sup> <https://www.lenouveaureporter.com/au-togo-les-exportations-agricoles-ont-rapporté-1107-milliards-fcfa-en-2019/#>  
consulté le 13 janvier 2021.

6 Revue N° 01 Bio-Togo n°1-2021

(CIFKAT) », il regroupe les différentes familles d'acteurs directs de la filière notamment : la Fédération inclusive de la filière karité du Togo (FIKATO COOP-CA), l'Association nationale des acheteurs locaux de karité (ANALK), l'Association nationale des exportateurs de karité du Togo (ANEKTO) et l'Association des transformateurs de la filière karité du Togo (ATFK-TG).

En marge de cette interprofession, il y existe aussi des réseaux d'acteurs qui renferment en leur sein des collectrices, des transformateurs, des acheteurs locaux et des exportateurs. Les sociétés transformatrices de karité telles que : NIOTO, AGBINKA KARITE RM ALAFIA, Karité or d'Afrique, AMAPI, Dimension Karité, IMELA, Nature Marché sont membres de ATFK-TG. En termes de production, le Togo produit chaque année entre 20 000 et 25 000 tonnes d'amandes de karité et détient 5% du marché mondial. Le leader sur le marché togolais est la société NIOTO (Groupe Geocoton) mais celui-ci n'arrive à récupérer que 10.000 tonnes sur le territoire togolais contre les 35000 tonnes dont il a besoin. Le reste vient essentiellement du Bénin et du Burkina-Faso.

Les principaux exportateurs membres de ANEKTO sont : STK, DZIFANOU GROUP SARL ; SA Fidélité ; VACI ; Koltek service ; Saint Gane Groupe ; MIWODO ; Ets KENY ; MEK EVOLUTIS ; KARITE EXIM ; KING AGRO COMMODITY ; LALA WELE ; ANISAM SARL U ; Star link international ; Tropiques SARLU ; NOVA TRADE ; RELAIS d'ASSOLY ; P.L.T ; ATA ; KOPODIST SARL et MADAST SARLU. Les exportations de karité sont passées de 50 000 tonnes à plus de 350.000 tonnes par an au cours des 20 dernières années (PNIASAN, 2021).

### **1.3. Présentation du projet**

Le présent projet se propose de mettre en place un complexe agroindustriel de transformation des différents produits agricoles agroforestiers. Dans l'ensemble, il s'agit d'un projet qui s'inscrit dans le moyen et le long terme avec la mise en place d'unités de transformation au fil des années. Pour ce démarrage, une seule unité sera mise en place et portera sur la transformation des noix de karité. Dans les deux (2) ans à venir, des actions seront entreprises sur la filière soja notamment la mise en place d'une unité d'entreposage et de production de l'huile de soja. A moyen longs termes, il sera mis en place d'autres lignes de transformation notamment la production des pâtes alimentaire à base du soja, la transformation des fruits tropicaux comestibles, les légumes et autres produits. Les différents autres produits finis seront :

- Ananas fruit conditionné ;
- Ananas déshydraté ;
- Mangue déshydratée ;
- Papaye déshydratée ;
- Banane déshydratée ;
- Sésame nettoyé ;
- Fonio blanchi ;
- Fonio précuit ;

- Graines d'arachides ;
- Huile d'arachides.

Il est à noter que la mise en place de ces unités rentre dans l'extension de l'usine. Des études d'impact environnemental et social spécifiques seront réalisées afin de formuler des mesures à mettre en place au besoin. Dans l'accompagnement de ces différentes filières, le projet se propose d'appuyer la production à travers l'organisation et l'appui à la structuration des organisations paysannes (coopératives, groupements) dans la production. A cet effet, des nouvelles techniques de production écologique, durable et/ou biologique seront promues afin de disposer de la matière première de très bonne qualité. Pour ce qui concerne le karité qui sera la principale filière au démarrage, les producteurs seront accompagnés à mettre en place des agro-parcs à karité afin d'entretenir les plants

#### **1.4.Objectifs du projet**

Le projet a pour objectif général de construire dans le canton de Gbatopé, un complexe agroindustriel de transformation des différents produits agricoles et agroforestiers dont le karité en vue de leur exportation vers le marché de la sous-région, européen et autres avec le statut de la Zone franche industrielle. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- contribuer à la satisfaction de la demande de plus en plus croissante des clients en des produits agricoles et agroforestiers transformés ;
- accompagner un réseau de 5800 femmes dans la collecte et le décorticage des noix de karité pour disposer des amandes à commercialiser ;
- contribuer au développement du secteur Agricole en général et celui de la transformation en particulier afin de le rendre plus dynamique ;
- contribuer à la résorption du chômage par la création d'emplois pour les jeunes et les femmes
- faire des profits pour le développement des activités et l'accroissement de la visibilité de la société LABEL D'OR

#### **1.5.Enjeux du projet**

Les enjeux de ce projet concernent la maîtrise des incendies et d'explosion, les pollutions du sol et des eaux, les accidents de circulation, les accidents du travail, les agressions physiques et verbales, des atteintes à la santé et sécurité des employés et des riverains. D'autres enjeux portent sur la mise en œuvre des mesures qui seront proposées dans le PGES et PGR, les prescriptions du corps des sapeurs-pompiers et le respect des dispositions sécuritaires internes de la société permettra de mieux maîtriser les enjeux du projet.

#### **1.6. But et objectifs de l'étude d'impact environnemental et social**

Le but de cette étude est d'identifier et d'évaluer les impacts négatifs afin de proposer les mesures d'atténuation et/ou de compensation aux impacts négatifs du projet sur l'environnement pour garantir sa durabilité. L'objectif général de l'EIES est d'apporter aux décideurs les informations suffisantes

pour justifier du point de vue environnemental, social et économique, l'acceptation ou la modification, voire le rejet du projet. D'une manière spécifique, il s'agira de :

- Identifier les impacts positifs et négatifs du projet ainsi que les risques inhérents aux activités du projet ;
- Analyser ces impacts et les risques associés ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs, les mesures de bonification pour les impacts positifs et les mesures de prévention et de gestion aux risques du projet ;
- Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et un Plan de Gestion des Risques ;
- Proposer un programme de surveillance et de suivi environnemental, et un programme de contrôle et de suivi environnemental du projet ;
- Apporter un appui à la planification du projet avec un minimum d'impacts négatifs environnementaux et socio-économiques ;
- Prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des autorités en charge de l'industrie, de la sécurité incendie et des populations ayant un quelconque intérêt avec le projet.

## 1.7.Présentation du promoteur du projet

LABEL D'OR SARL est une Société à Responsabilité Limitée de droit togolais, au capital de Cinq millions (5 000 000) F CFA, immatriculée au Registre du Commerce et du crédit mobilier (n° TG-LOM 2016 B 1547 et dont le siège social est situé à Lomé, Agoè-Anomé, rue de l'hôtel Léo 2000. Crée en 2012 la société LABEL D'OR SARL s'est imposée comme l'une des premières sociétés togolaises spécialisées dans la production et la commercialisation de fruits et oléagineux biologiques sur le marché européen (France, l'Italie, la Belgique et la Hollande). A ce jour, LABEL D'OR SARL travaille sur les filières soja biologique, ananas biologique fruit, la papaye biologique fruit, manque biologique fruit pour l'exportation. Elle est dirigée par monsieur BAKOUNDAH Dessogom Dé'nberma, un jeune entrepreneur agricole qui dispose de plus de 15 ans d'expériences dans l'Agrobusiness avec une expérience fortement diversifiée sur plusieurs filières. Il est le Président de l'interprofession du soja au Togo. Celle-ci est l'une des rares interprofessions qui a réussi à mettre en place un cadre de collaboration avec des outils appropriés. Monsieur BAKOUNDAH Dessogom Dé'nberma, est également actionnaire de la société JUS DELICE de Gbatopé situé dans la zone d'influence directes de la nouvelle unité qui sera mise en place.

L'adresse de la société est la suivante :

**LABEL D'OR SARL**

Grand Carrefour "CAP", Amadahomé, 10 BP 10299 Lomé – Togo

Tél : (+228) 22 25 81 56 / 91 42 21 96 Email : [info@labeldor-bio.com](mailto:info@labeldor-bio.com)

---

## **CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE**

---

Pour réaliser cette étude, une approche méthodologique structurée en quatre (4) phases a été utilisée : (i) *Revue des Termes de référence*, (ii) *la recherche documentaire*, (iii) *les travaux de terrain (entretien, observation et autres)* et (iv) *l'analyse des impacts et des risques environnementaux relevés*.

## 2.1. Revue des Termes de référence

Le Consultant a pris connaissance des termes de référence (Cf. Annexe 1) de l'étude d'impact environnemental, ainsi que la documentation sur le projet notamment le Plan d'affaire afin de bien apprécier le contour dudit projet et les tâches qui lui incombent dans le cadre des aspects environnementaux et socioéconomiques.

### 2.1. Recherche documentaire

Il s'agit de la phase de collecte et de recueil des données secondaires. A cette phase, le consultant a recueilli toutes les informations et autres données relatives à la zone du projet et a ensuite passé à l'analyse documentaire multicritère. Cette analyse a fourni des informations préliminaires sur l'écologie générale de la zone du projet, notamment :

- les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface) ;
- les éléments biologiques (la faune, la flore, les habitats naturels et autres écosystèmes) ;
- les éléments socio-économiques (l'utilisation et la propriété des terres, les zones d'habitat, le contrôle de l'utilisation des ressources, les principales activités économiques dans la zone du projet, etc.) ;
- le potentiel de production et de transformation du maïs au Togo (zone de production, rendement, acteurs, contraintes liées à la production et de la transformation etc.).

La recherche documentaire a été menée dans plusieurs structures, notamment, les directions et autres services techniques des ministères (Environnement, Agriculture, industrie), à la bibliothèque de l'École Supérieure d'Agronomie de l'Université de Lomé etc. Des documents et autres bases de données relatives aux différentes filières touchées par le projet ont été recueillis et analysés.

## 2.2. Travaux de terrain

Les travaux de terrain ont consisté essentiellement à faire de (i) l'observation directe, (ii) la concertation participative à travers des entretiens de groupe et/ou individuels avec les acteurs concernés.

### a. *Observation directe*

Il s'est agi de l'observation *in situ* et de l'observation *ex situ*. L'observation *in situ* a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude (biophysique, infrastructure etc.). L'observation *ex situ* a consisté en une analyse de la cartographie existante de la zone du projet sur la base des

informations disponibles. Dans cette phase d'observation, des inventaires sommaires floristique et faunique sommaire ont été faits sur le site et dans la zone d'influence directe du projet. Il s'est agi de l'identification des quelques espèces floristiques et fauniques par leur indice de présence ou autres.

### ***b. Consultations publiques avec les populations et enquête auprès du voisinage***

Les différentes consultations publiques ont été réalisées en application de l'arrêté n°018/MERF du 09 octobre 2006 stipulant que « l'État, les collectivités territoriales et les institutions concernées par la gestion de l'environnement font participer les populations et associations à l'élaboration de toutes politiques, tous les plans, toutes les stratégies, tous les programmes et projets relatifs à la gestion de l'environnement ». A cet effet, des entretiens individuels et ceux en focus groups ont été effectués avec différents groupes impliqués dans la réalisation de ce projet. Il s'est agi de :

- La Chefferie du canton de Gbatopé et ses notables ;
- le Comité Cantonal de Développement (CCD);
- les riverains du site projet de même que les riverains;
- le groupement de femmes collectrice du Karité dans le village de Kitangoli à Alibi ;
- le groupement de producteur de soja à Affem Boussou dans la préfecture de Tchamba.

La méthode adoptée au cours de nos interviews est celle d'un entretien semi-directif. Cette méthode est une technique qualitative qui nous a permis d'organiser les interventions des personnes interrogées autour de différents thèmes préalablement définis et consignés dans un guide d'entretien (annexe 3).

Pour ce qui concerne l'enquête auprès du voisinage, il est important de rappeler qu'actuellement, outre la société JUS DELICE, le site n'est voisin à aucune maison d'habitation et autre bâti occupé pour d'autres fins (commerce, base vie). Les prospections dans un rayon 500m minimum ont permis de relever que tout le foncier a été morcelés en lot de 6 ares. Le droit de propriété est détenu par des personnes morales (ONG, associations) et/ou physiques avec la présence de certains indicateurs comme les bornes portant des identités.

## **2.3 Analyse des impacts**

L'analyse des impacts a permis d'une part d'identifier les impacts au niveau des phases du projet et d'autre part de les évaluer après les avoir décrits afin de formuler des mesures de compensation et/ou d'atténuation.

### ***2.3.1. Identification des activités sources d'impacts***

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités pour chaque phase du projet, susceptibles de porter atteinte aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. La démarche a donc consisté à relever toutes les activités liées de près ou de loin à la mise en place effective du projet et qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement dans toutes ses

composantes. La connaissance des diverses composantes du projet a permis d'identifier clairement les activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement.

### **2.3.2. Identification et description des impacts**

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold qui met en phase les activités prévues pour le projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socio-économique). Cette identification consiste au croisement des deux paramètres pour dégager l'impact lié aux activités du projet sur la composante de l'environnement considérée. Les impacts ont été identifiés en fonction des activités des phases du projet à savoir la phase d'aménagement, la phase de construction, la phase d'exploitation et la phase de fin de projet. L'analyse des interactions entre les activités sources d'impacts et les composantes environnementales permettent de déterminer les effets et les impacts qui leurs sont liés puis de les décrire.

**Tableau 1:** Matrice d'interaction entre les composantes et les activités de Léopold

Composantes de l'environnement Phases, Activités sources d'impacts		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN		
		Sol	Air	Eau	Flore et faune	Paysage	Employés	Riverains	Habitats et cadre de vie
PHASES	Activité 1								
	Activité 2								
	Activité 3								
	Activité 4								

### **2.3.3. Évaluation des impacts**

Cette évaluation a été faite à partir des critères d'évaluation bien précis. Les principaux critères d'évaluation utilisés pour l'évaluation des impacts de ce projet sont ci-dessous présentés.

#### *a. Nature de l'impact*

En se référant à son effet, un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet, tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs ou encore ne peut être déterminé sans une étude approfondie.

#### *b. Intensité de l'impact*

L'intensité est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découlent. Ainsi, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité. Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touché qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité. Une forte intensité est associée à un impact qui résulte des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

*c. Étendue ou portée de l'impact*

L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action ou à la portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Ainsi, un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte. Un impact ayant une étendue locale aura des répercussions plus ou moins étendues (la zone d'influence directe du projet par exemple). Par contre, un impact d'étendue régionale se répercute dans l'ensemble de la zone d'étude et parfois au-delà de cette zone, sur le territoire national (retombées économiques du projet par exemple).

*d. Durée de l'impact*

C'est le temps de manifestation d'un impact. Elle peut être courte, moyenne ou longue : La durée est dite courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action. Elle est moyenne lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait lieu. Enfin, la durée est dite longue, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps égale ou supérieure à la durée de vie du projet.

*e. Importance absolue de l'impact*

L'importance de l'impact est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment qu'elle soit de nature positive ou négative. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa ***durée, de son étendue, de son intensité***. L'importance absolue est en fait proportionnelle à ces trois critères spécifiques et sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte. Il peut arriver qu'il soit impossible de déterminer l'importance absolue de l'impact, soit par manque de connaissances précises par exemple ou parce que l'impact peut à la fois être positif ou négatif. La valeur de l'importance absolue sera évaluée comme :

- très faible, si l'impact affecte une ressource très abondante en toute saison et non menacée d'extinction ;
- faible, si l'impact affecte une ressource d'abondance saisonnière mais non menacée d'extinction aux plans local et régional ;
- moyenne, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation peut atteindre 5 ans ;

- forte, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation est supérieure à 5 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive sur le plan local, régional ou national

**Tableau 2. Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997)**

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

La somme de l'importance absolue avec celle de la valeur de la composante touchée donne l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

#### *f. Importance relative de l'impact ou gravité de l'impact*

L'importance relative des impacts s'obtient par le croisement de l'importance absolue de l'impact avec la valeur que la population attache aux ressources affectées (tableau 2). Elle s'évalue également selon une échelle à 3 niveaux : *Faible, Moyenne et Forte*.

**Tableau 3. Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts**

Importance absolue de l'impact	Valeur de la composante affectée	Importance relative de l'impact
Majeure	Forte	Forte
	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Faible

L'évaluation de l'importance absolue et de la gravité des impacts a permis de distinguer les impacts les plus importants qui vont faire l'objet de mesures d'atténuation. Dans la pratique, seuls sont pris en compte les impacts ayant une gravité moyenne et forte. Les mesures d'atténuation devraient permettre d'agir sur les critères d'importance, à savoir : l'intensité, la durée, l'étendue et la valeur. L'objectif de la démarche méthodologique consistant à les ramener à travers les mesures préconisées à un niveau d'importance relative résiduelle acceptable (faible ou négligeable). L'importance relative des impacts négatifs résiduels du projet est évaluée par la même démarche méthodologique que celle de l'importance relative des impacts avec des critères modifiés par la mise en œuvre supposée des mesures d'atténuation.

## 2.4 Analyse des risques

### 2.4.1. Identification des risques

Tout comme les impacts, l'identification des risques a été faite en rapport avec les activités prévues par le projet selon les différentes phases d'activités. Elle a consisté à croiser à partir d'un tableau élaboré à cet effet, les activités des différentes phases du projet et les sources potentiels de risques professionnels et non professionnels.

### 2.4.2. Description des risques

L'ensemble de risques identifiés seront décrit suivant les phases. L'objet de cette description est d'appliquer largement le risque pour une meilleure compréhension.

### 2.4.3. Évaluation des risques

Après avoir identifié et décrit les risques, ces derniers seront évalués. De façon générale, trois critères notamment l'occurrence, la perception et l'importance des conséquences permettent d'évaluer les risques : ***Occurrence, Perception et la quantité de matières dangereuses ou conséquences.*** De façon pratique, l'évaluation des risques se fait à partir des méthodes consistant à calculer la criticité des dangers à partir de deux critères fondamentaux : *la probabilité et la gravité*.

#### ❖ Gravité

La gravité est fonction de l'impact et de la potentialité. Sa valeur en fonction de ces deux facteurs s'obtient par une grille personnalisée par le consultant. La potentialité est la probabilité qu'un événement possible survienne effectivement. Elle peut être due à :

- une exposition naturelle : elle peut être diminuée par des mesures structurelles ;
- une intention d'agression : elle peut être diminuée par des mesures dissuasives ;
- des possibilités de sinistre : elle peut être diminuée par des mesures préventives.

Elle est mesurée par une échelle de 0 (nulle) à 4 (forte). La Gravité peut être : Faible ; Moyenne, Grave ou Très grave.

#### ❖ Probabilité

La probabilité de dommage dépend donc de la probabilité d'apparition d'un événement dangereux et de la durée d'exposition au danger, ou de la fréquence d'exposition. On note quatre niveaux de probabilité :

- très improbable : probabilité d'événement dangereux faible et exposition rare et/ou courte ;
- improbable : probabilité d'événement dangereux forte et exposition rare et/ou courte ;
- probable : probabilité d'événement dangereux faible et exposition fréquente et/ou longue ;
- très probable : probabilité d'événement dangereux forte et exposition fréquente et/ou longue.

Plutôt que de multiplier les deux valeurs, on construit une matrice appelée « ***Matrice de criticité*** » et ce sont les zones de la matrice qui indiquent le caractère critique du danger. La criticité est donc cette valeur chiffrée décomposée en plusieurs paramètres. Les deux (2) principaux paramètres de la criticité sont la ***probabilité d'apparition*** et la ***gravité***. Chaque paramètre a quatre niveaux d'évaluation. Le tableau 3 présente la matrice d'évaluation des risques

**Tableau 4. Matrice de criticité d'évaluation des risques**

		Gravité			
		1 Faible	2 Moyenne	3 Grave	4 Très grave
Probabilité	4 Très probable				
	3 Probable				
	2 Improbable				
	1 Très improbable				

Les croisements correspondant aux cases colorées avec une croix à l'intérieur sont des risques qui nécessitent des mesures préventives.

## 2.5. Proposition de mesures

### 2.5.1 Mesures relatives aux impacts du projet

Seuls les impacts qui ont une gravité moyenne ou élevée nécessitent des mesures d'atténuation ou de compensation. La liste des actions, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui devront être appliqués pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs retenus du projet est proposée afin d'optimiser les effets bénéfiques du projet. Dans le cas où l'application des mesures correctives n'aboutit ni à la suppression ni à l'atténuation de l'impact, une mesure de compensation est proposée. Ce cas de figure intervient lorsque la mise en œuvre d'une activité aboutit à la détérioration irréversible de la composante de l'environnement affectée. Les mesures d'atténuation ont été identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques d'atténuation liés aux différentes composantes environnementales affectées.

- **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**

Après avoir identifié et évalué les impacts, il sera élaboré des mesures d'atténuation. Il s'agit d'un cahier de charges qui va consister à en la mise en œuvre et au suivi des mesures envisagées par l'Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES). Il s'agit du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGES intègre les principaux éléments suivants :

- l'ensemble des activités du projet en fonction des différentes phases ;
- les impacts négatifs potentiels identifiés ;
- les mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs ;
- les délais de mise en œuvre des mesures proposées ;
- les indicateurs objectivement vérifiés de suivi ;
- les responsabilités de mise en œuvre des mesures et de suivi de la mise en œuvre des mesures;
- les sources de vérification de la réalisation des mesures ;

- les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

### **2.5.2. Mesures relatives aux risques**

Des mesures de réduction de risques ont été également proposées après avoir identifiés, décrits et évalué les risques en rapport avec l'environnement, la santé et la sécurité des employés de l'usine et des populations riveraines.

- **Plan de Gestion des Risques**

A cet effet, un Plan de Gestion des Risques sera proposé avec des mesures préventives. Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGR intègre les principaux éléments suivants :

- l'ensemble des activités du projet en fonction des différentes phases ;
- les risques potentiels identifiés ;
- les mesures préventives des risques et leur délai de mise en œuvre ;
- les indicateurs objectivement vérifiables de suivi ;
- les responsabilités de mise en œuvre des mesures et de suivi de la mise en œuvre des mesures;
- les sources de vérification ;
- les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

### **2.5.3. Proposition d'un Plan de surveillance, suivi et contrôle environnemental**

Un programme de surveillance environnementale et de contrôle qui comprendra :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale ;
- l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ;
- les caractéristiques du programme de surveillance (échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme) ;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à l'ANGE.

Un programme de suivi environnemental est également proposé et comprend les éléments suivants :

- les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi ;
- les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées ;
- le nombre d'études de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échéancier de réalisation) ;
- les modalités relatives à la production des rapports de suivi (nombre, fréquence) à l'ANGE ;
- un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES accompagné d'un programme de renforcement des capacités des acteurs.

---

### **CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, LEGAL, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

---

Le gouvernement togolais, soucieux de rendre concret le concept de développement durable, a inscrit dans ses documents de politique relatifs à la protection et à la gestion de l'environnement, des orientations devant permettre une gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Il est également partie prenante des plusieurs instruments internationaux en lien avec le présent projet qu'il faille.

### **3.1. CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL**

#### **3.1.1. Politique environnementale de la CEDEAO**

L'économie des Etats de la CEDEAO est supportée dans une large mesure par les ressources naturelles. Les revenus des populations proviennent majoritairement des ressources naturelles vivantes incluant les forêts, la faune, les pâturages, l'eau et les terres agricoles. Pendant ce temps, à la faveur de son développement, la région dans son ensemble assiste à une grave dégradation de son environnement modifiant négativement les conditions de vie des populations. Entre autres défis environnementaux à relever : les pollutions et nuisances urbaines et industrielles, la dégradation des ressources en eau, des fleuves et lacs, la perte de la diversité biologique, les changements climatiques, la dégradation des écosystèmes, la désertification et la dégradation des terres. Pour lever ces défis dans la perspective du développement durable des pays de la sous-région, les Etats de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ont adopté en 2008, une politique environnementale. « La Politique environnementale commune a pour objectif global d'inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et du cadre de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional » afin de « transformer l'Afrique de l'Ouest en un espace sans frontière où les citoyens pourront bénéficier d'opportunités et exploiter de manière durable, les énormes ressources de la région ».

Les axes stratégiques à l'endroit desquels un ensemble cohérent d'activités seront développées pour apporter des solutions durables aux grands problèmes environnementaux de la sous-région s'organisent en quatre unités que sont :

- le renforcement de la gouvernance environnementale (établissement d'un dispositif sous-régional) et la promotion des capacités à cet effet ;
- la promotion de la gestion durable des ressources pour l'amélioration de l'économie sous régionale dans le respect de l'environnement ;
- la lutte organisée contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et pour la maîtrise des flux de produits dangereux dans l'économie ;
- la promotion de l'information, l'éducation et la communication pour un meilleur environnement.

La réalisation du projet devra être en cohérence avec la politique environnementale de la CEDEAO. En référence aux axes stratégiques de la politique environnementale commune, le promoteur et les communes bénéficiaires du projet doivent promouvoir, pendant toutes les phases du projet :

- *la lutte contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ;*
- *la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; et*
- *les reboisements afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière vers un taux de 20 à 30% des terres.*

### **3.1.3. Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest**

Adoptée le 19 décembre 2008, la politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest présente la vision et les défis d'une politique régionale de l'eau et énonce ses objectifs, ses principes directeurs, ses principaux axes stratégiques d'interventions et les modalités de mise en œuvre. La « Vision Ouest Africaine pour l'eau, la vie et l'environnement pour 2025 », stipule que « *En 2025, les ressources en eau sont gérées de façon efficace et pratique, d'une manière durable pour l'environnement afin que chaque personne dans la région puisse avoir accès à l'eau potable saine pour les besoins de base, à des structures d'évacuation des déchets, à la sécurité alimentaire ; que la pauvreté soit réduite, que la santé humaine soit protégée, et que les biodiversités des systèmes terrestres et aquatiques soient protégées.* »

A ce titre, elle propose aux pays membres, entre autres, de :

- mieux utiliser l'eau pour soutenir le développement socio-économique de la région ;
- anticiper les crises et préserver les ressources en eau et les écosystèmes associés ;
- promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau au niveau des pays et des organismes de bassin ;
- prendre toutes les dispositions pour éviter le rejet des eaux usées sans traitement dans les mers, les cours et plans d'eau ;
- appliquer le principe pollueur/payeur afin d'obliger tout responsable de pollution à contribuer à la réparation des dégâts environnementaux causés ou susceptibles de survenir.

La réalisation du projet devra respecter les dispositions de la PREAO et son enjeu stratégique « mieux gérer l'eau » afin de soutenir le développement durable au Togo et de contribuer à la lutte contre la faim et la pauvreté. Au titre de cette politique, le promoteur s'engage à :

- *préserver (en quantité et en qualité) les ressources en eau en pratiquant l'économie de l'eau et en évitant de rejeter les eaux usées sans traitement dans les mers, les cours et plans d'eau ;*
- *réparer les dégâts environnementaux causés ou susceptibles de survenir en cas de pollution des ressources en eau.*

### **3.1.4. Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE**

Adoptée en 2008, la Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA (Pcae) a pour vision, la réalisation, d'un espace socio-économique et géopolitique restauré dans la paix et la bonne gouvernance, fortement intégré dans un environnement sain, dont les ressources naturelles en équilibre soutiennent le développement durable des communautés de la sous-région, notamment leur

affranchissement de la maladie, de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire (article 3). A cet effet, la PCAE vise à inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et cadres de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional. Ainsi définie, la PCAE a pour ambition d'apporter des solutions concrètes aux enjeux et défis majeurs liés à : (i) la préservation des écosystèmes, de la biodiversité et du climat ; (ii) la gestion des ressources de la forêt et de la faune sauvage ; (iii) la gestion des pollutions et nuisances ; et (iv) la gestion des ressources en eau.

Le promoteur devra contribuer à la réalisation de l'objectif de la Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA à travers la mise en œuvre des mesures suivantes :

- *préserver les écosystèmes, la biodiversité et le climat* ;
- *lutter contre les pollutions et nuisances* ;
- *promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau*.

### **3.1.6. Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP**

Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP, 2006. Le DSRRP-AO a été adopté en 2006 en complément aux DSRP nationaux. Il vise à mieux recentrer les programmes régionaux et à en accroître les bénéfices pour les pauvres, à en améliorer la visibilité et l'utilité pour les pays et à faire de l'intégration régionale un vrai catalyseur de la lutte contre la pauvreté dans la sous-région. La DSRRP-AO s'applique à travers le Programme Économique Régional (de l'UEMOA) et le Programme d'Action Prioritaire (de la CEDEAO).

La construction de l'usine ne doit pas occasionner le déplacement des populations sans dédommagement ni réinstallation et priver les personnes/familles affectées de leurs moyens de subsistance (terres).

A cet effet, le promoteur doit :

- *réaliser et mettre en œuvre d'un plan d'action de réinstallation des personnes affectées* ;
- *réinstaller et dédommager les personnes affectées* ; et
- *garantir les moyens de subsistance des personnes déplacées*.

### **3.1.7. Plan d'action sous-régional de lutte contre la désertification (PASR/LCD)**

Conscients de cet état de fait et respectant les recommandations de la convention, les pays du CILSS et de la CEDEAO, après une série de concertation menée de façon participative et itérative, ont adopté, en 1999, le Plan d'Action sous – régional de Lutte Contre la Désertification (PASR/LCD). Le but et les objectifs du PASR sont en étroite relation avec l'esprit de la Convention sur la lutte contre la désertification. Son but est de développer la coopération sous régionale en matière de gestion rationnelle des ressources naturelles partagées et contribuer au développement durable des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Tchad. A cet effet, il vise à assurer : (i) la sécurité alimentaire ; (ii) la

sécurité énergétique ; et (iii) la durabilité et la qualité de la croissance économique. Par conséquent les huit domaines prioritaires. Les huit (8) domaines d'intervention prioritaires du PASR sont :

- la gestion durable des ressources hydrauliques partagées ;
- la gestion des ressources végétales et animales transfrontalières ;
- la gestion durable des ressources énergétiques ;
- la lutte contre les ennemis des cultures et des essences forestières ;
- l'alerte précoce et l'atténuation des effets de la sécheresse ;
- la coopération scientifique et technique ;
- l'information la formation et la communication ;
- le développement des échanges commerciaux intrarégionaux des produits locaux.

La réalisation du projet devra respecter les dispositions du PASR/LCD notamment :

- *lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse ;*
- *gérer durablement les ressources hydrauliques ;*
- *protéger les ressources végétales et animales ; et*
- *gérer durablement des ressources énergétiques (particulièrement le bois énergie).*

### **3.1.8. Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD)**

La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD) est l'une des trois conventions qui ont été adoptées lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992. Et le Togo a adhéré à cette convention en juin 1994 puis l'a ratifié le 4 octobre 1995.

L'objectif de la CNULD est de : « lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays touchés gravement par la sécheresse ou la désertification, en particulier en Afrique, cela grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyés par des arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones arides ».

Conformément aux articles 4 et 5, en vue d'atteindre l'objectif de la Convention, toutes les Parties touchées doivent, entre autres :

- mettre en place des stratégies dans le cadre de plans ou de politiques de développement durable ;
- lutter contre les causes profondes de la désertification par une approche intégrant les aspects physiques, biologiques et socio-économiques (y compris la pauvreté) de la désertification et de la sécheresse ;
- accorder la priorité voulue à la lutte contre la désertification et à l'atténuation de la sécheresse, et à y consacrer des ressources suffisantes en rapport avec leur situation et leurs moyens ;
- sensibiliser les populations locales et, au premier chef, les femmes et les jeunes, pour susciter leur participation, avec le concours des ONG, aux actions entreprises ;

- créer un environnement porteur en renforçant, selon qu'il convient, la législation pertinente et, s'il n'en existe pas, en adoptant de nouvelles lois, et en élaborant de nouvelles politiques à long terme et de nouveaux programmes d'action.

Sachant que la construction de l'usine et les différents aménagements des voies d'accès va occasionner la destruction irréversible du couvert végétal en place sur les sites, le promoteur devra :

- *veiller à ce que la destruction du couvert végétal sur les différents sites, se limite à l'aire utile ;*
- *faire un reboisement afin de compenser le couvert détruit ; et*
- *mettre en place un système d'assainissement approprié afin d'éviter que le ruissellement des eaux de pluie ne contribue à l'érosion et au ravinement des terres circonvoisines.*

### **3.1.9. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses instruments connexes**

Partie à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) depuis le 08 mars 1995, le Togo a ratifié le Protocole de Kyoto le 02 juillet 2004 et l'Accord de Paris sur le climat le 19 sept 2016.

#### **3.1.10. La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques**

La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a été adoptée au cours du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 par 154 États auxquels il faut ajouter la totalité des membres de la Communauté européenne. Elle est entrée en vigueur le 21 mars 1994.

« L'objectif ultime de la présente Convention et de tous instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties pourrait adopter est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. »

Au titre des engagements (article 4) et pour suivre l'évolution du phénomène des changements climatiques, « toutes les Parties, tenant compte de leurs responsabilités communes mais différencierées et de la spécificité de leurs priorités nationales et régionales de développement, de leurs objectifs et de leur situation », établissent, mettent à jour périodiquement, publient et mettent à la disposition de la Conférence des Parties, conformément à l'article 12 : (i) des inventaires nationaux des émissions anthropiques par leurs sources et de l'absorption par leurs puits de tous les gaz à effet de serre ; et (ii) des programmes nationaux et, le cas échéant, régionaux contenant des mesures visant à atténuer les changements climatiques et des mesures visant à s'adapter aux changements climatiques.

Aux fins de l'exécution de leurs engagements, la Convention recommande, que toutes les Parties tiennent compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques

(atténuation et adaptation) dans leurs politiques et actions sociales, économiques et écologiques en utilisant des méthodes appropriées, tels que les études d'impact, pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement.

### **3.1.11. Le Protocole de Kyoto**

Entré en vigueur le 16 février 2005, le Protocole de Kyoto est le prolongement de la CCNUCC. Sa finalité est de contribuer à la réduction concrète des émissions de GES afin de stabiliser les concentrations des GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique comme énoncé dans l'objectif ultime de la CCNUCC. A cette fin, les pays développés et ceux en transition vers une économie de marché devraient prendre, périodiquement, des engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC) et hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Soucieux d'atteindre l'objectif ultime de la Convention, les Parties au Protocole de Kyoto se sont engagés de faire en sorte que, individuellement ou conjointement, leurs émissions anthropiques agrégées, exprimées en équivalent dioxyde de carbone, des gaz à effet de serre indiqués ne dépassent pas les quantités qui leur sont attribuées, en vue de réduire le total de leurs émissions de ces GES d'au moins 5% par rapport au niveau de 1990 au cours de la période d'engagement allant de 2008 à 2012. A cet effet, l'Union européenne s'est engagée à réduire ses émissions de 8% ; le Japon, le Canada, la Hongrie et la Pologne, 6% ; les États-Unis qui ont uniquement signé le Protocole ont manifesté leur intention de réduire leurs émissions de 7%.

Pour permettre aux Parties au Protocole dont le Togo d'atteindre leurs engagements de réduction de leurs émissions, le Protocole de Kyoto prévoit trois mécanismes de « flexibilité » auxquels les pays développés peuvent recourir. Le mécanisme qui intéresse les pays en développement dont le Togo est le « mécanisme de développement propre » (MDP), mécanisme qui permet aux pays développés de réaliser leurs objectifs de réductions d'émissions de GES en investissant dans des projets pouvant générer des réductions d'émissions de GES, dans les pays en voie de développement, pour obtenir en retour, des crédits d'émission de GES.

Ces mécanismes s'ajoutent aux mesures que les pays développés mettent en œuvre sur le plan national pour réduire leurs émissions de GES.

Une seconde période d'engagement s'étendant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2020 a été fixée lors du sommet de Doha en décembre 2012.

### **3.1.12. Accord de Paris sur le climat**

Adopté par la décision 1/CP.21 lors de la 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties à la CCNUCC le 12 décembre 2015, l'Accord de Paris a pour objectif est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Son objectif central est de renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant

l'augmentation de la température mondiale à un niveau bien inférieur à 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre les efforts pour limiter encore davantage l'augmentation de la température à 1,5°C. En outre, l'accord vise à accroître la capacité des pays à faire face aux impacts du changement climatique et à rendre les flux financiers compatibles avec un faible niveau d'émissions de GES et une voie résiliente au climat. L'Accord de Paris exige de toutes ses Parties qu'elles présentent des « Contributions déterminées au niveau national » (CDN) et qu'elles renforcent leurs efforts de réduction de leurs émissions anthropiques de GES dans les années à venir. Cela comprend l'obligation pour toutes les Parties de rendre compte régulièrement de leurs émissions et de leurs efforts de mise en œuvre. Un bilan mondial sera dressé tous les cinq ans afin d'évaluer les progrès collectifs accomplis dans la réalisation de l'objectif de l'accord et d'éclairer les actions individuelles ultérieures des Parties. Au titre de l'Accord de Paris, le Togo s'est engagé à réduire ses émissions nationales de 11,14% par rapport à leur niveau de 2010 à l'horizon 2030.

De manière plus précise, la société LABEL D'OR devra respecter les dispositions de cet accord. Il pourra dans la mesure du possible :

- *utiliser les engins et les véhicules dont les visites techniques sont à jour (qui consomment moins de carburant et émettent moins de fumées) ;*
- *limiter la destruction du couvert végétal au strict besoin ;*
- *faire des reboisements compensatoire et s'engager dans le programme forestier dans la restauration du couvert végétal du paysage forestier national ;*
- *sensibiliser la population contre les changements climatiques ; et*
- *contribuer à la mise en œuvre et au suivi de la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national - CDN et des plans d'adaptation.*

### **3.1.13. Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs)**

La convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) est un accord international visant à interdire certains produits polluants. Elle a été signée le 22 mai 2001 dans la ville éponyme et est entrée en vigueur le 17 mai 2004.

Par la mise en place d'une action globale et internationale, cette Convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs des polluants organiques persistants à tous les stades de leur cycle de vie sur les organismes vivants et l'environnement. Pour ce faire, les Parties doivent prendre des mesures juridiques et/ou administratives pour :

- interdire la production et l'utilisation des substances inscrites à l'Annexe A : Aldrine, Chlordane, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Hexachlorobenzène, Mirex, Toxaphène, PCB, Alphahexachlorocyclohexane, Bêtahexachlorocyclohexane, Chlordécone, Hexabromobiphényle, Hexabromodiphényléther et heptabromodiphényléther (octabromodiphényléther), Lindane, Pentachlorobenzène, Tetrabromodiphényléther et pentabromodiphényléther (pentabromodiphényléther) ;
- limiter la production et l'utilisation des substances reprises à l'Annexe B (le DDT, Acide perfluorooctane sulfonique, ses sels et fluorure de perfluorooctane sulfonyle) ;

- réduire, et si possible éliminer à terme, le volume des rejets des substances listées à l'Annexe C lorsque ceux-ci proviennent d'une production ou de rejets involontaires par des sources anthropiques (Polychlorodibenzo-p-dioxines et dibenzofuranes, Hexachlorobenzène, PCB). A cet effet toute Partie à la convention de Stockholm élabore des stratégies appropriées d'identification d'élimination ou de restriction des rejets de POP provenant de produits chimiques industriels et de pesticides, des sous-produits de POP produits non intentionnellement ainsi des stocks et des déchets contenant des POP.
- Le projet portera indirectement atteinte à l'environnement surtout lors de la phase d'exploitation du complexe industrie.

### **3.1.14. Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, le protocole de Montréal et l'Amendement de Kigali relatif à des substances qui appauvrisse la couche d'ozone**

Conscientes des risques que pourrait avoir sur la santé humaine et l'environnement toute modification de la couche d'ozone, le Togo a ratifié, le 25 février 1991, la Convention de Vienne puis le protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrisse la couche d'ozone (SAO) adoptée le 16 février 1987 au Canada suivi de son amendement à Copenhague en 1992 et celui de Kigali en 2016.

La Convention de Vienne et de ses protocoles ont pour objectif de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone (article 2).

A cette fin, les Parties, selon les moyens dont elles disposent et selon leurs possibilités :

- coopèrent, au moyen d'observations systématiques, de recherches et d'échanges de renseignements ;
- adoptent les mesures législatives ou administratives appropriées et coopèrent pour harmoniser les politiques appropriées visant à réglementer, limiter, réduire ou prévenir les activités humaines source des substances appauvrissant la couche d'ozone ;
- coopèrent pour formuler des mesures, procédures et normes convenues pour l'application de la présente Convention en vue de l'adoption de protocoles et annexes ;
- coopèrent avec les organes internationaux compétents pour appliquer effectivement la présente Convention et les protocoles auxquels elles sont parties.

Quant au Protocole de Montréal conclu en 1987, il vise à reconstituer la couche d'ozone en réduisant, à travers le monde, les substances qui l'appauvrisse, puis en y renonçant totalement. Son application a permis de réduire de plus de 98% la fabrication et l'emploi des substances appauvrissant la couche d'ozone entre 1986 et 2016.

Conformément aux dispositions de cette convention et des protocoles en vigueur, les Parties prennent des mesures appropriées pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone. A cette fin, les Parties, selon les moyens dont elles disposent et selon leurs possibilités :

- adoptent les mesures législatives ou administratives appropriées et coopèrent pour harmoniser les politiques appropriées visant à réglementer, limiter, réduire ou prévenir les activités humaines relevant de leur juridiction ou de leur contrôle s'il s'avère que ces activités ont ou sont susceptibles d'avoir des effets néfastes par suite de la modification, ou de la modification susceptible de se produire, de la couche d'ozone ;
- prennent des mesures pour interdire l'importation des SAO en provenance de tout Etat non Partie au Protocole, sauf pour les pays en développement Parties, pour satisfaire leurs besoins intérieurs fondamentaux.

Le Protocole contient des dispositions concernant des exemptions pour utilisation essentielle ou critique, qui permettent à une Partie de produire et de consommer une SAO donnée si certains critères très sévères sont satisfaits. Les Parties fournissent chaque année des statistiques sur les substances appauvrissant la couche d'ozone.

En 2016, le Protocole de Montréal a été complété par l'Amendement de Kigali, qui réglemente également les fluorocarbures partiellement halogénés, puissants gaz à effet de serre utilisés actuellement pour remplacer des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO). Entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019, la réduction de la production et de la consommation des HFC permettra d'éviter d'ici 2050, l'émission de l'équivalent de 72 milliards de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> de HFC qui auraient pu contribuer à jusqu'à 20% au réchauffement anthropique de la planète.

L'usine sera dotée d'équipements de froid notamment des climatiseurs qui seront utilisés pendant la phase d'exploitation. Et pendant cette phase, il est possible que des fuites de réfrigérants aient lieu ainsi que des pannes pouvant induire le remplacement pur et simple des climatiseurs défaillants.

A cet effet, le promoteur devra :

- interdire l'achat et l'installation de climatiseurs fonctionnant aux SAO ;
- interdire l'importation des SAO pour le rechargement des compresseurs des climatiseurs.

### **3.1.15. Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique**

Aussi appelé « Convention d'Alger », la première version de la Convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique a été adoptée, le 15 septembre 1968 à Alger. Révisée puis adoptée par la conférence des chefs d'États et de gouvernements de l'Union Africaine le 11 juillet 2003 à Maputo au Mozambique, la nouvelle convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique est entrée en vigueur le 10 juillet 2016.

Conformément à son article 2, la Convention de Maputo a pour objectifs de : (i) améliorer la protection de l'environnement ; (ii) promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; (iii) harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines ; en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables.

De par ses objectifs, elle consacre le devoir des Etats contractants d'assurer individuellement ou collectivement l'application effective du droit à l'environnement en limitant les dommages

environnementaux pour favoriser la jouissance des ressources naturelles dans toute la quiétude possible. Le projet de construction et d'exploitation du complexe industriel aura des impacts néfastes sur les ressources naturelles et l'environnement en général. Dans le but de se conformer au concept de développement durable et aux engagements du Togo vis-à-vis de la Convention de Maputo, une étude d'impact environnemental et social (EIES) a été commanditée. Cependant, le promoteur devra :

- *mettre en œuvre toutes les mesures du plan de gestion environnemental et social (PGES) et celles du plan de gestion des risques (PGR) ;*
- *faire un suivi en interne de la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *faire le contrôle externe de l'efficacité des mesures du PGES et du PGR mises en œuvre.*

### **3.1.16. Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et la sécurité au travail**

Reconnaissant l'ampleur à l'échelle mondiale des lésions et maladies professionnelles et des décès imputables au travail et la nécessité de poursuivre l'action pour les réduire, rappelant que la protection des travailleurs contre les maladies générales ou professionnelles et les accidents résultant du travail figure parmi les buts de l'Organisation internationale du Travail tels qu'énoncés dans sa Constitution, admettant que les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail nuisent à la productivité et au développement économique et social et soulignant l'importance de promouvoir de façon continue une culture de prévention nationale en matière de sécurité et de santé, la Conférence générale de l'Organisation internationale du Travail, a adopté, le 15 juin 2006, la Convention (no 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006.

La convention (no 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006, vise deux objectifs fondamentaux : (i) le développement d'une culture de prévention en matière de sécurité et de santé ; et (ii) l'adoption d'une approche systémique de la gestion de la sécurité sociale au travail à l'échelon national.

La ratification de la C187 par le Togo a été sanctionnée par la promulgation de la loi n° 2011-006 portant Code de sécurité sociale au Togo.

Conformément à cette convention, le promoteur du projet devra :

- *prendre des mesures pour assurer un milieu de travail sûr et salubre ;*
- *former les travailleurs en matière de sécurité et de santé au travail ;*
- *évaluer les risques ou les dangers inhérents à son projet, identifier et mettre en œuvre des mesures préventives pour combattre à la source les risques ou les dangers ;*
- *mettre en place un mécanisme de collecte et d'analyse des données sur les lésions et maladies professionnelles ;*
- *recruter un responsable HSE et mettre en place un comité HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) pour surveiller et contrôler la mise en œuvre des mesures préventives des risques ou des dangers ;*

- *soumettre les employés à des examens médicaux pré-embauche et contracter les prestations d'un médecin de travail et d'inspection pour effectuer le suivi de l'état de santé des employés ;*
- *souscrire à une police d'assurance et déclarer les travailleurs à la caisse de sécurité sociale pour couvrir les lésions et maladies professionnelles ;*

### **3.1.17. Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale**

La Convention concernant la sécurité sociale, 1952 (C102) dont le Togo est Partie le 07 juin 2013, fixe les critères minimaux pour les régimes de sécurité sociale, précise les conditions de leur attribution ainsi que les neuf branches principales dans lesquelles la protection sociale est garantie : soins médicaux, indemnités de maladie, prestations de chômage, prestations de vieillesse, prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle, prestations familiales, prestations de maternité, prestations d'invalidité et prestations de survivants.

En rapport avec la C102, le promoteur doit garantir entre autres :

- l'attribution de prestations aux travailleurs lorsque leur état nécessite des soins médicaux de caractère préventif ou curatif, quelle qu'en soit la cause, la grossesse, l'accouchement et leurs suites ;
- l'attribution d'indemnités de maladie aux travailleurs en cas d'incapacité de travail résultant d'un état morbide et entraînant la suspension du gain telle qu'elle est définie par la législation nationale ;
- l'attribution de prestations de vieillesse aux travailleurs (pension de retraite par exemple) ;
- l'attribution de prestations d'invalidité aux travailleurs en cas d'inaptitude à exercer leur activité professionnelle après la cessation de l'indemnité de maladie ;
- l'attribution de prestations de survivants à la famille du travailleur en cas de perte de moyens d'existence subie par la veuve ou les enfants du fait du décès du soutien de famille conformément à la législation nationale.

A cet effet, le promoteur doit de façon spécifique :

- déclarer tous leurs travailleurs à la caisse nationale de sécurité sociale ; et
- souscrire à une police d'assurance pour couvrir les employés.

### **3.1.18. Traité révisé de la CEDEAO de 1993**

Le traité révisé de la CEDEAO dispose en son article 29 que « les États-membres s'engagent à protéger, à conserver, à mieux gérer l'environnement de la sous-région et à coopérer dans le cas d'éventuelles catastrophes naturelles. Pour atteindre ce but, les États-membres devront adopter des politiques, stratégies et programmes au niveau national et régional et créer des institutions appropriées afin de protéger, conserver et gérer l'environnement... ».

Conformément à ce traité, le Togo a mis en place un cadre politique, juridique et légal qui accorde une place centrale à la prise en compte de la dimension environnementale dans les stratégies et projets de développement. Au cœur de ce cadre figurent la loi n°2008 – 005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre

sur l'environnement et ses textes d'application astreignant tout projet de développement à évaluations environnementales. L'obligation prescrite par la loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application de réaliser des EIES au Togo avant la mise en œuvre de tout projet de développement (exigence à laquelle le promoteur s'est soumis) constitue une exigence qui s'inscrit dans les dispositions du traité révisé de la CEDEAO.

### **3.2. CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL**

#### **3.2.1. Politique nationale de l'environnement (PNE)**

Conscient de la nécessité de prendre en compte les préoccupations environnementales dans la politique nationale de développement économique et durable, le Gouvernement togolais a adopté, le 23 décembre 1998, une politique nationale de l'environnement, en vue de :

- servir d'une part, de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans les domaines d'activités concernés pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement durable ; et
- consolider d'autre part, le cadre des mesures de redressement économique du pays afin d'asseoir le développement sur des bases écologiquement viables.

A cet effet, les grandes orientations de la politique du Gouvernement sont axées sur :

- i) la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ;
- ii) la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés ;
- iii) le renforcement des capacités nationales en gestion de l'environnement et des ressources naturelles ;
- iv) l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

Ces grandes orientations de la politique sont déclinées en dispositions spécifiques afin de faire faire face aux problèmes de dégradation des sols et des ressources hydrauliques, de perte de la diversité biologique et de risques de désertification, de pollutions diverses, de changements climatiques, de sous-alimentation.

Conformément aux grandes orientations de la politique nationale de l'environnement, le promoteur a commandité une EIES afin de prendre en compte l'aspect environnemental à toutes les phases de son projet.

Conformément à l'obligation relative à la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs du projet sur l'environnement, le promoteur doit :

- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou la réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ; et*

- proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet pour préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations.

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES et le PGR se fera par le promoteur.

### **3.2.2. Politique forestière du Togo (PFT)**

La forte dégradation des ressources naturelles au Togo, due à l'absence d'une gestion rationnelle du milieu naturel, au faible succès des projets et programmes antérieurs, aux effets des changements climatiques, etc., a poussé le Gouvernement togolais à se doter d'une politique forestière qui sera un outil important de développement durable. Adoptée en novembre 2011, la Politique forestière du Togo (2011-2035) voudrait qu'à l'**horizon 2035**, « le Togo atteigne une couverture forestière de 20% de sa superficie du territoire afin de couvrir entièrement les besoins nationaux en produits ligneux, d'assurer une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune et de conserver sa biodiversité ». La stratégie pour réaliser la vision de la PFT comporte quatre axes qui sont :

- Axe stratégique 1 : Promotion d'une production forestière soutenue ;
- Axe stratégique 2 : Restauration des peuplements dégradés et conservation de la biodiversité ;
- Axe stratégique 3 : Développement d'un partenariat efficace autour de la gestion des forêts ;
- Axe stratégique 4 : Amélioration des cadres institutionnel, juridique et législatif du secteur forestier ; et
- Axe stratégique 5 : Développement de la recherche forestière.

Conformément à la PFT, le promoteur devra prendre des mesures afin de contribuer à porter la couverture forestière à 30% du territoire national. A cet effet, ils devront :

- limiter le déboisement à l'aire utile ;
- réaliser des reboisements compensatoires ;
- restaurer et protéger les forêts sacrées communautaires ;
- effectuer des reboisements communautaires.

### **3.2.3. Politique nationale de l'eau**

La politique nationale de l'eau a été adoptée le 04 août 2010. Partant du constat que l'accès difficile à l'eau aux services adéquats d'assainissement ainsi que la dégradation continue de l'environnement, font parties des principales causes de l'extrême pauvreté et la vulnérabilité des communautés, la politique nationale de l'eau s'est fixée comme objectif général de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique. A cet effet, la politique nationale de l'eau poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- la satisfaction des besoins en eau, en quantité et en qualité, d'une population en croissance, ainsi que ceux des divers secteurs de l'économie nationale en développement, en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures ;
- la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et contre les diverses pollutions et la lutte contre les végétaux aquatiques envahissant les plans d'eau ;
- la promotion d'une coopération sous-régionale et internationale pour la gestion des eaux transfrontalières afin de prévenir les conflits liés à l'utilisation des ressources en eau ;
- la répartition de l'eau entre les divers usages, activités ou travaux, de manière à concilier les exigences de la santé, de la salubrité publique et de la protection contre les inondations, de l'agriculture, de la pêche, de l'industrie, de la production d'énergie hydroélectrique, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que toute autre activité humaine légalement exercée ;
- la planification de l'utilisation et la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins hydrographiques ;
- le partage solidaire des charges entre l'Etat, les collectivités territoriales et les usagers afin d'alléger le poids du secteur de l'eau sur les finances publiques.

Par rapport à la politique nationale de l'eau, le promoteur devra prendre des mesures afin de :

- garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour la population et tous les divers secteurs de l'économie nationale ainsi que pour les générations futures ;
- protéger les ressources en eau contre les diverses pollutions et les végétaux aquatiques afin d'assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.

### **3.2.4. Politique nationale de la santé**

La vision de la politique nationale de santé est d'assurer à toute la population le niveau de santé le plus élevé possible en mettant tout en œuvre pour développer un système de santé performant basé sur des initiatives publiques et privées, individuelles et collectives, accessible et équitable, capable de satisfaire le droit à la santé de tous en particulier les plus vulnérables. De manière spécifique, la politique nationale de santé vise à :

- Objectif 1 : réduire la mortalité maternelle et néonatale et renforcer la planification familiale ;
- Objectif 2 : réduire la mortalité chez les enfants de moins de 5 ans ;
- Objectif 3 : combattre le VIH/sida, le paludisme, la tuberculose et les autres maladies (maladies non transmissibles : diabète, HTA, drépanocytose, maladies mentales, cancer, obésité, maladies buccodentaires, maladies respiratoires chroniques ; maladies à potentiel épidémique ; maladies tropicales négligées, etc.) ;
- Objectif 4 : Promouvoir la santé dans un environnement favorable à la santé ;
- Objectif 5 : Améliorer l'organisation, la gestion et les prestations des services de santé.

Pour atteindre ces objectifs, la politique a identifié quatre orientations stratégiques :

- Orientation stratégique 1 : Prévention et prise en charge des maladies au niveau communautaire

- Orientation stratégique 2 : Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant, de l'adolescent et de la personne âgée
- Orientation stratégique 3 : Contrôle des maladies
- Orientation stratégique 4 : Accessibilité et qualité des services et soins de santé

Le promoteur et les communes bénéficiaires du projet sont appelés à s'approprier la vision de la politique nationale de la santé en appliquant un ensemble de mesures d'hygiène afin de prévenir l'apparition de tout risque sanitaire y compris la prise en charge sanitaire de leurs employés et le respect des mesures de prévention des risques de transmissions par les clients de maladies (exemple de la pandémie au COVID-19). A cet effet et plus précisément, le promoteur devra :

- *soumettre leurs employés aux examens médicaux pré-embauche et effectuer un suivi médical de leur état de santé ;*
- *veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d'hygiène ;*
- *faire respecter les mesures de prévention des risques de transmissions de maladies (exemple : SIDA, IST, COVID-19, etc.).*

### 3.2.5. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)

Adoptée en mai 2009, la politique nationale d'aménagement du territoire (PONAT) vise à rechercher des solutions adéquates aux problèmes du territoire, à promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'espace en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement socio-économique équilibré et durable du pays.

De manière spécifique, la PONAT vise à :

- assurer de meilleures organisation et gestion de l'espace national en promouvant la création des pôles régionaux de développement, en équipant et en désenclavant les régions et les localités ;
- réduire les disparités régionales pour assurer le développement socio-économique des régions afin de freiner l'exode rural et de renforcer la solidarité ;
- assurer de meilleures répartition et utilisation des ressources physiques et humaines et une localisation judicieuse des équipements et des activités économiques ;
- améliorer les conditions de la femme et promouvoir son insertion dans le circuit économique ;
- assurer une meilleure protection de l'environnement urbain et rural en prenant des mesures appropriées visant à sauvegarder l'équilibre écologique du pays ;
- favoriser le développement des complémentarités inter et intra-régionales ;
- donner plus de visibilité aux politiques sectorielles à travers un cadre de cohérence territoriale à l'échelle du pays et des régions ;
- réduire la pauvreté par l'accroissement des revenus de la population notamment ceux des couches les plus défavorisées ;
- assurer la sécurisation foncière ;
- assurer l'adéquation entre le système économique et les potentialités naturelles ;

- ajuster sur le territoire régional les politiques de développement rural par l'identification des espaces à vocation ;
- identifier et mieux localiser les programmes d'investissement dans les zones où ils donneront le maximum d'effets.

La mise en œuvre du présent projet par LABEL D'OR devra :

- *tenir compte du schéma de la planification de l'aménagement du territoire, de manière à ne pas porter préjudice aux autres installations et infrastructures existantes et à venir ;*
- *protéger les ressources naturelles contre les pollutions pouvant contaminer l'eau, le sol et l'air ;*
- *intégrer les questions environnementales dans les processus décisionnels à travers les évaluations environnementales ;*
- *promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux.*

### **3.2.6. Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo (PNHAT)**

Adoptée en novembre 2009, la Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT) est axée sur la problématique de l'assainissement, notamment la gestion des déchets solides et dangereux au Togo, avec le triple souci de la santé publique (pilier social), de la qualité de l'environnement (pilier écologique) et de l'efficacité économique (pilier économique).

La politique nationale d'hygiène et d'assainissement couvre des sous-secteurs comme :

- assainissement des eaux usées et excréta en milieu rural et urbain ;
- assainissement collectif des excréta en milieu rural et urbain ;
- gestion des déchets solides urbains.

Il s'agit des sous-secteurs :

- assainissement autonome des eaux usées et excréta en milieu rural et en milieu urbain ;
- assainissement collectif des excréta et des eaux usées en milieu urbain ;
- assainissement pluvial ;
- gestion des déchets solides urbains ;
- assainissement dans les établissements classés et autres que les établissements de santé ;
- l'hygiène dans les établissements humains et les milieux connexes ainsi que dans les établissements de santé.

Au titre de cette politique, le promoteur devra prendre les mesures pour :

- *assurer l'assainissement des eaux usées et excréta ;*
- *tenir en bon état de propreté, d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé du personnel ;*
- *assurer l'assainissement des eaux pluviales ;*
- *assurer une gestion écologiquement rationnelle des déchets solides.*

### **3.2.7. Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025**

### **☞ Plan national de développement (PND)**

Adopté par le gouvernement togolais le 03 août 2018 et officiellement lancé le 04 2019, le Plan National de Développement (PND) du Togo est un document stratégique quinquennal couvrant la période 2018-2022. Le PND a pour objectif global, de transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social.

L'orientation à moyen terme du Plan national de développement 2018-2022 s'appuie sur les défis majeurs dégagés du diagnostic de la situation économique, sociale et environnementale. Cette orientation est déclinée en trois axes stratégiques qui sont :

**L'axe stratégique 1 : « Mettre en place un hub logistique d'excellence et un centre d'affaires de premier ordre dans la sous-région. »**

Il positionne la mise en œuvre des grands investissements en infrastructures logistiques comme le principal gisement de la croissance à court terme. L'axe 1 vise la mise en place d'un hub logistique d'excellence et d'un centre d'affaires de premier ordre dans la sous-région, notamment à travers une amélioration des infrastructures existantes et de la connectivité multimodale et des TIC.

**L'axe stratégique 2 : « Développer des pôles de transformation agricole, manufacturiers et d'industries extractives. »**

Cet axe vise le développement industriel des secteurs créateurs de valeur ajoutée et significativement tournés vers l'exportation (agrobusiness, manufacture) et la satisfaction de la demande interne. Ce développement industriel a vocation de soutenir la croissance à long terme de l'économie ainsi que l'activité logistique et de service. Il est le creuset de la transformation structurelle de l'économie. L'agriculture et l'implantation d'usines de transformation représentent en effet des secteurs vitaux de l'économie togolaise et de véritables sources d'emplois durables et décents pour les jeunes et les femmes.

**L'axe stratégique 3 : « Consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion. »**

Il a pour vocation première de renforcer les capacités institutionnelles et humaines appropriées pour relever les défis de développement formulés dans les axes 1 et 2. Il contribue à garantir la réalisation de l'ensemble des droits et libertés en vue du renforcement de la cohésion sociale. En outre, il vise à assurer la prise en compte effective des principes fondamentaux d'équité, d'inclusion et de durabilité dans l'ensemble du processus de mise en œuvre du PND.

Le gouvernement togolais s'est engagé sur la voie du développement durable à travers son Plan national de développement dont la contribution à l'atteinte des objectifs de développement durable (ODD) est largement confirmée.

En effet, les axes du PND couvrent des domaines variés avec des interventions d'envergure contenues dans les projets prioritaires (consolidation du port, développement du corridor logistique, création des agropoles, renforcement de parcs industriels, production d'électricité, renforcement des infrastructures de télécommunication, développement des pôles de transformation agricole,

manufacturière et d'industries extractives...). La réalisation de ces interventions aura certainement des impacts négatifs directs et/ou indirects à la fois sur les populations et sur l'environnement. Pour ce faire, le gouvernement entend prendre toutes les dispositions idoines pour minimiser lesdits impacts et permettre ainsi au Togo de contribuer significativement aux objectifs de l'Accord de Paris sur le climat.

Dans cette veine, le gouvernement s'attèlera à : (i) la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes ; (ii) la réduction de la dégradation du milieu naturel et la protection des espèces menacées ; (iii) la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et à d'autres chocs et catastrophes ; (iv) l'amélioration de la gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et la prévention des risques biologiques, radiologiques et nucléaires ; et (v) l'adoption des pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature. A cet égard, l'objectif stratégique de l'**effet attendu 12** : « *La gestion durable des ressources naturelles et la résilience aux effets des changements climatiques sont assurées* » de l'axe stratégique 3 est d'assurer une coordination multisectorielle et une bonne gouvernance du secteur de l'environnement, en vue de contribuer significativement à l'économie nationale.

Il s'agira notamment de :

- accroître significativement la part des énergies durables et propres dans le mix énergétique comme prévue dans la politique énergétique et la stratégie environnementale du pays, afin d'espérer de bons résultats de la lutte contre la déforestation et la préservation des écosystèmes ;
- mettre en œuvre l'article 41 de la Constitution qui consacre le droit à un environnement sain, notamment dans le cadre de la réalisation des infrastructures structurantes ;
- œuvrer pour l'atteinte des effets du PND en rapport avec la préservation de l'environnement, notamment ceux relatifs à : la gestion des ressources naturelles, la protection de l'environnement, la lutte contre les changements climatiques, la gestion du territoire et la promotion des énergies renouvelables ;
- anticiper sur la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales par une évaluation environnementale stratégique (EES) du PND pour lui permettre de disposer d'un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), d'un cadre de gestion de pestes et pesticides (CGPP) et d'un cadre de réinstallation des populations ;
- faire de l'agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE) créée par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement avec pour principale mission de contribuer à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement, le partenaire de choix pour l'ensemble des évaluations environnementales et sociales.

#### ☞ **Feuille de Route Présidentielle TOGO 20252**

Plaçant l'émergence au cœur de son ambition, le Togo a réalisé des avancées remarquables lors des 10 dernières années et s'est fixé des objectifs de croissance économique et de développement social

et humain élevés pour les années à venir à travers son PND. Malheureusement cet élan de développement risque d'être freiner par la pandémie au corona virus. En effet, selon les analystes économiques, la Covid-19 constitue un choc sans précédent au niveau mondial et aura des répercussions importantes pour l'Afrique et le Togo. Le ralentissement de la croissance de l'économie Togolaise en 2020 et 2021 prévue par le FMI avant la reprise à des niveaux de pré-crise en 2022 est estimé entre 0 à 1% en 2020 et à 4% en 2021. Par conséquent, il y a nécessité de repositionner les fondamentaux pour s'adapter aux nouveaux cadres économiques. Le Togo souhaite aujourd'hui donner une impulsion nouvelle à l'économie et sa société sous la forme d'un plan stratégique quinquennal concret. Dans le cadre de cet exercice, la feuille de route a identifié les secteurs qui seront affectés et a mis en place une stratégie déclinée en 10 ambitions couvrant les principaux défis du pays. Il s'agit de :

- **Axe stratégique 1 : « Renforcer l'inclusion et l'harmonie sociales et consolider la paix »,** consistant à :
  - i. Offrir une identité et garantir la couverture santé et l'accès aux services de base à tous ;
  - ii. Offrir une éducation accessible au plus grand nombre et en phase avec le marché du travail ;
  - iii. Assurer la sécurité, la paix et la justice pour tous.
- ii. **Axe stratégique 2 : « Dynamiser la création d'emplois en s'appuyant sur les forces de l'économie »,** consistant à :
  - iv. Faire de l'agriculture un véritable moteur de croissance et de création d'emplois ;
  - v. Affirmer la place du pays en tant que hub logistique et de services ;
  - vi. Créer de véritables industries extractives et transformatrices.
- iii. **Axe stratégique 3 : Moderniser le pays et renforcer ses structures :**
  - vii. Faire du Togo une référence régionale dans le digital ;
  - viii. Renforcer l'attractivité du pays auprès des investisseurs ;
  - ix. Solidifier les structures de l'Etat et stabiliser ses comptes publics ;
  - x. Mettre le développement durable et l'anticipation des crises futures au cœur des priorités du pays.

La dixième ambition rejoint l'**effet attendu 12 : « La gestion durable des ressources naturelles et la résilience aux effets des changements climatiques sont assurées »** de l'axe stratégique 3 du PND. Au titre du PND et de la Feuille de Route Présidentielle TOGO 20252, le promoteur LABEL D'OR, en accord avec l'article 41 de la Constitution qui consacre le droit à un environnement sain, devront prendre des mesures pour :

- *préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ;*
- *réduire la dégradation du milieu naturel et la protéger les espèces menacées ;*
- *réduire les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et autres chocs et catastrophes ;*
- *adopter les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature etc.*

### 3.2.8. Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)

Adopté par le Gouvernement le 06 juin 2001, le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) constitue un cadre stratégique d'opérationnalisation de la Politique Nationale de l'Environnement. Il a pour but d'enseigner une culture de développement durable dans toutes les sphères d'activités. Ainsi, l'objectif 1 vise à « *promouvoir des politiques sectorielles respectueuses de l'environnement* ».

Afin de réaliser cet objectif, le point 5 de l'objectif 1 de son orientation stratégique 3, précise que : « *l'acuité des problèmes environnementaux dans les différents secteurs d'activités économiques impose au pays de recourir aux procédures d'études d'impact sur l'environnement* » et le point 6 de recommander : « *la réalisation d'études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets et les audits environnementaux pour les activités en cours et ayant des répercussions négatives potentielles ou réelles sur l'environnement et de veiller à l'application des mesures d'atténuation identifiées* ».

A travers la réalisation de la présente EIES, le promoteur du projet vise, certes, à se conformer aux recommandations du PNAE. Cependant, le promoteur est tenu de :

- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ;*
- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet pour préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ;*
- *prendre en compte, dans la mesure du possible, les préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement local.*

### 3.2.9. Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.

#### ☞ Stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC

Élaboré en 2004 et actualisée en 2010, la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC est assortie d'un plan d'actions contenant les différents objectifs visés, les actions à mener et les structures impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie ainsi qu'un échéancier.

La stratégie du Togo pour la mise en œuvre de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto vise « à mobiliser des catégories pluridisciplinaires d'acteurs autour de stratégies culminant vers un seul objectif : un développement priorisant la lutte contre les changements climatiques. »

La stratégie a identifié plusieurs actions rangées en neuf (09) axes suivants : (i) réduire la demande en bois énergie dans les secteurs résidentiel, artisanal et commercial ; (ii) réduire les émissions liées au secteur des transports ; (iii) gérer de façon durable, les ressources naturelles dans le secteur de l'Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie ; (iv) améliorer les

systèmes de production agricole et animale ; (v) améliorer la gestion des déchets ménagers et industriels ; (vi) prévenir et gérer les risques de catastrophes ; (vii) améliorer la communication et l'éducation pour un changement de comportement ; (viii) valoriser les opportunités offertes par la Convention et le Protocole de Kyoto ; et (ix) développer la coopération sous régionale et internationale.

Parmi les mesures retenues dans cette stratégie, celles qui ont un lien direct avec le projet sont celles relatives à la prévention et la gestion des risques de catastrophes, la gestion durable des ressources naturelles et la réduction des émissions liées aux transports.

#### ***☞ Contributions déterminées au niveau national (CDN)***

Dans le prolongement de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC au Togo et au titre de l'Accord de Paris sur le climat, le Togo, à travers ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN), a pris l'engagement quantifié de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 11,14% d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 2010. En prenant cet engagement quantifié, le Togo envisage, tout en contribuant à l'effort universel de limitation du réchauffement de la planète en-dessous de 2°C, reposer sa trajectoire de croissance sur une base sobre en carbone qui se traduira par une réduction de ses émissions de GES dans les secteurs à fort potentiel de réduction tel que l'énergie et l'agriculture. A cet effet, les mesures/options de réduction des émissions de GES retenues sont :

- (i) dans le secteur de l'Énergie, elles concernent la promotion de la biomasse dans les ménages, de l'électricité à base solaire et des transports routiers ;
- (ii) dans le secteur de l'Agriculture, les options d'atténuation sont identifiées dans les domaines de l'élevage, de la riziculture, des sols agricoles et du brûlage des savanes.
- (iii) dans le secteur de l'Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie, les actions prioritaires sont relatives : (i) à la promotion des reboisements privés, communautaires et étatiques par la création de plantations et la promotion de l'agroforesterie sur les terres cultivées ; et (ii) à l'aménagement durable des forêts et leur protection.

Au titre de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC et des CDN du Togo, le promoteur devra :

- *maintenir en bon état et contrôle l'état des équipements et des véhicules ;*
- *promouvoir le reboisement et lutter contre le déboisement ;*
- *lutter contre les feux de brousse ;*
- *promouvoir une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits ;*
- *réduire les facteurs de risques de catastrophes naturelles (inondation par exemple) ;*
- *sensibiliser et éduquer le public sur les changements climatiques.*
- *promouvoir l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique ;*
- *promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables comme le solaire.*

#### **3.2.10. Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique**

Élaborée en septembre 2001, la Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique est une réponse à l'ensemble des enjeux liés à la gestion de la diversité biologique au Togo et pour relever le défi majeur consistant à réduire la pauvreté sans pour autant épuiser les ressources naturelles nécessaires au développement.

A cet effet, « l'objectif majeur de la stratégie est de conserver et d'exploiter rationnellement la biodiversité en vue d'améliorer les conditions et le cadre de vie des populations et garantir aux générations futures, des ressources naturelles suffisantes dans la perspective d'un développement durable du pays ».

Pour atteindre cet objectif, les orientations stratégiques suivantes devront guider les actions à mener :

- renforcer les capacités de tous les acteurs impliqués dans la gestion de la diversité biologique.
- préserver de façon participative des aires représentatives des différents écosystèmes pour garantir leur pérennité et conserver leurs éléments constitutifs.
- assurer l'utilisation rationnelle et durable des ressources et le partage équitable des rôles, des responsabilités et des bénéfices découlant de la gestion de la diversité biologique.

Dans le diagnostic sur l'altération de la diversité biologique, les causes qui ont été identifiées sont entre autres : les pratiques agricoles, l'élevage et la transhumance, la surexploitation des ressources forestières, les projets de développement avec leur cohorte d'atteintes à l'environnement (pollution, nuisance, destruction des biotopes, destruction de la flore et de la faune), l'accroissement démographique induisant une urbanisation rapide, les changements climatiques, etc.

L'analyse de ces causes a permis d'identifier, entre autres causes profondes de l'érosion de la diversité biologique : l'absence d'études d'impact environnemental et social des projets de développement, l'absence d'alternatives au bois énergie, les régimes fonciers inadéquats, l'érosion et la perte de la fertilité des sols, les changements climatiques et la pauvreté.

Aussi, pour conserver et exploiter rationnellement la biodiversité et garantir aux générations futures, des ressources naturelles suffisantes, la stratégie de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique recommande-t-elle :

- l'élaboration participative de la procédure nationale, des directives sectorielles d'étude d'impact sur l'environnement, des directives d'études environnementales stratégiques, des normes d'exploitation des ressources naturelles biologiques, des réglementations spécifiques, des codes de pratiques propres et durables ;
- l'évaluation stratégique des politiques, des cadres généraux de développement, des programmes et projets ou des stratégies de réduction de la pauvreté dès les premiers stades de leur conception afin de déjouer des pièges éventuels pouvant favoriser la dégradation des ressources naturelles ;
- la réalisation des études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets d'envergure et des micros réalisations ainsi que des audits des activités en cours ayant des répercussions négatives réelles ou potentielles sur la diversité biologiques et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation y afférentes ;
- la mobilisation des ressources de sécurité pour minimiser les effets néfastes des activités sectorielles sur la biodiversité propre ;

- l'encouragement de l'utilisation des processus et des technologies industrielles propres ;
- la mise en place d'un système d'information environnementale en vue du suivi de l'impact des politiques sectorielles sur les ressources biologiques ;
- la mise en place d'une taxation appropriée en vue de décourager l'exploitation anarchique des ressources biologiques ;
- la mise en place de mesures économiques incitatives pour encourager les acteurs qui déploient des efforts pour gérer de façon rationnelle les ressources biologiques ;
- la réforme des régimes fonciers favorisant la réduction de la dégradation des écosystèmes ;
- le renforcement des capacités d'interventions des agents de contrôle en moyens de déplacement, matériel d'interventions, revenus monétaires conséquents, etc.) ;
- l'encouragement de l'utilisation du gaz naturel par des mesures initiatives.

A travers la réalisation des études d'impact environnemental et social du projet, le promoteur met en œuvre la recommandation phare de la stratégie qui consiste à « réalisation des études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets d'envergure et des micros réalisations ainsi que des audits des activités en cours ayant des répercussions négatives réelles ou potentielles sur la diversité biologique et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation y afférentes ».

Cependant il faudra pour lui être totalement conforme, il est recommandé au promoteur de :

- *mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *réaliser les audits environnementaux à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée du projet*

### 3.2.11. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)

La vision que la SNDD voudra concrétiser est « de bâtir une société fondée sur la base d'un développement économique et social harmonieux et supportable pour l'environnement d'ici 2030. Une société où la durabilité économique, écologique et sociale, la solidarité, les droits humains, la démocratie, la bonne gouvernance sont les baromètres de son développement. ». Quatre axes stratégiques ci-après constituent les principales articulations du document :

- consolidation de la relance économique et promotion des modes de production et de consommation durables ;
- redynamisation du développement des secteurs sociaux et promotion des principes d'équité sociale ;
- amélioration de la gouvernance environnementale et gestion durable des ressources naturelles ; et
- éducation pour le développement durable.

L'axe stratégique 4 : « Amélioration de la gouvernance environnementale et gestion durable des ressources naturelles » a identifié, pour la gestion durable des ressources naturelles, les actions stratégiques suivantes :

- lutte contre l'érosion de la biodiversité ;
- la protection et la restauration des écosystèmes forestiers ;

- lutte contre la désertification et la dégradation des terres ; et
- la lutte contre les changements climatiques et leurs effets néfastes.

Cependant, la réalisation de cette EIES n'est pas suffisante. Le promoteur du projet devra :

- *mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *réaliser les audits environnementaux à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée du projet ; et*
- *soumettre la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR à la surveillance au suivi et contrôle de l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).*

### **3.2.12. Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE)**

Conscient que les ressources en eau au Togo sont menacées par les pollutions, la surexploitation et la dégradation continue de l'environnement, menaces aggravées par les effets adverses des changements climatiques, l'État togolais a adopté, en 2002, l'approche GIRE comme la solution la plus efficace pour allier satisfaction des besoins et gestions pérennes de ses ressources en eau. La stratégie de mise en œuvre de la GIRE au Togo est organisée autour de trois axes d'intervention : (i) créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau ; (ii) réformer le cadre institutionnel et organisationnel de gestion de l'eau ; et (iii) développer et appliquer les instruments de gestion adaptés. A cet effet, l'État togolais s'est doté, en 2010, d'un plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE), dont l'objectif est de contribuer à la mise en place progressive d'un cadre de gestion de l'eau, adaptée au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques et stratégiques définies par le Gouvernement togolais et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion rationnelle et durable des ressources en eau et de l'environnement. Aussi, la mise en œuvre du PNAGIRE permet-elle de rompre avec l'approche sectorielle, fragmentaire et verticale pratiquée jusque-là et de développer une approche intégrée transversale et participative de la gestion de la ressource et contribuer à l'atteinte des objectifs de développement durables.

Pour atteindre cet objectif, le PANGIRE s'articule autour des orientations stratégiques suivantes : (i) promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE assortie d'un système intégré d'information sur l'eau (SIIIE) et des schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; (ii) assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations ; (iii) garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; et (iv) assurer la santé, la sécurité publique, et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité à travers, entre autres, la disponibilité permanente d'une eau potable de qualité conforme aux normes dans un environnement sain et l'amélioration de la salubrité des zones d'habitat et des plans d'eau.

L'eau étant une matière première importante dans la réalisation et l'exploitation de l'usine même si le procès à mettre en place n'utilise pas assez d'eau, le promoteur LABEL D'OR devra prendre des mesures afin de :

- *garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité ; et*

- préserver la qualité de l'eau afin de protéger la santé, la sécurité publique et la diversité biologique.

### **3.2.13. Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030**

#### ***☞ Plan d'Action Forestier National***

Le Plan d'Action Forestier National Phase 1 (PAFN 2) qui couvre la période 2011-2019 a pour objectif global d'impulser la responsabilisation de tous les acteurs, étatiques et non-étatiques, à la gestion du milieu naturel pour un relèvement notoire de la couverture forestière nationale. Pour atteindre cet objectif global, 7 objectifs stratégiques sont retenus :

- renforcement du cadre législatif et réglementaire dans le secteur forestier pour formaliser les interventions des divers acteurs ;
- renforcement des moyens d'intervention du service forestier pour une conduite optimale de la politique forestière ;
- redynamisation de l'approche participative et du processus de la décentralisation dans le secteur forestier ;
- restructuration et protection du domaine forestier ;
- développement des filières forestières ;
- développement de la recherche forestière pour une conservation de la biodiversité, une amélioration des conditions de vie de la population et une adaptation du secteur forestier aux changements climatiques ;
- renforcement du partenariat et de la communication dans le secteur forestier.

#### ***☞ Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030***

Sur la base d'un état des lieux complet du reboisement, le Togo s'est doté d'un document de Programme national de reboisement (PNR) pour la période 2017-2021. L'objectif stratégique du PNR est de **contribuer à l'extension de la couverture forestière à 30% du territoire d'ici à l'horizon 2050 et à l'augmentation de la productivité des forêts existantes**. Spécifiquement ce programme quinquennal de reboisement va s'appuyer sur les modèles d'intervention et les actions pilotes actuelles de reboisement au Togo pour :

- Aménager **300 000 ha de forêts dont 34 400 ha nouvelles surfaces plantées et 265 600 ha de forêts restaurées** d'ici à 2021 dont :
  - o **280 600 ha** dans les terroirs des collectivités, y compris diverses zones dégradées (carrières minières, reboisements compensatoires) ou très sensibles (forêts riveraines, mangroves, fortes pentes de montagnes) ;
  - o **9 200 ha** de plantations dans les forêts classées et périmètres de reboisement ;
  - o **8 800 ha** de plantations dans le domaine privé ;

- **1 400 ha** de plantations dans les zones urbaines et péri-urbaines ;
  - Produire environ **50 110 000 plants**, toutes espèces confondues pour les objectifs définis.
- Le PNR sera mis en œuvre dans sept (07) zones découpées en fonction des critères écologiques, démographiques et socioéconomiques ; et conformément aux options/modèles de reboisement ou de restauration forestière identifiés. A cet effet, le promoteur est tenu de :
- *limiter le déboisement à l'aire utile* ;
  - *réaliser des reboisements compensatoires* ;
  - *effectuer des reboisements communautaires au besoin et sur demandes des communautés* .

### **3.2.14. Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) et Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC)**

#### **☞ *Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA)***

Adopté en septembre 2009, le but visé par le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables, et ce, dans la perspective d'un développement durable à travers l'élaboration d'un cadre de coordination et la mise en œuvre des activités d'adaptation, le renforcement des capacités et la synergie des différents programmes dans le domaine de l'environnement à travers une approche participative, communautaire et multidisciplinaire.

Les principaux objectifs du PANA – Togo sont :

- la protection des vies humaines et leurs moyens de subsistance, ressources, infrastructures et environnement ;
- l'identification et la mise en œuvre des besoins urgents et immédiats d'adaptation des communautés à la base aux impacts adverses des changements et variabilités climatiques ;
- l'intégration des mesures et objectifs d'adaptation aux politiques sectorielles et de planification nationale.

#### **☞ *Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC)***

Conscient que les effets néfastes des changements climatiques continuent de s'amplifier drastiquement et menacent de ralentir voire d'inverser son développement, le Togo, après avoir élaboré en 2009 son Plan d'Action National d'Adaptation (PANA), s'est doté en 2016, dans le cadre du processus d'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les documents de planification et la budgétisation (processus de planification nationale de l'adaptation aux changements climatiques - PNA), d'un plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC). Parmi les secteurs de développement prioritaires identifiés, les secteurs des ressources en eau, des établissements humains et santé, de l'affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie, et d'énergie ont été identifiés comme secteurs vulnérables prioritaires. Les options prioritaires d'adaptation en lien avec le projet sont :

- dans le secteur de l'eau : la conservation des ressources en eau de pluies et la réutilisation des eaux usées ;
- dans le secteur des établissements humains : la gestion rationnelle et durable des déchets en milieu urbain ; et le renforcement de l'assainissement et du drainage des eaux pluviales dans les principaux centres urbains ;
- dans le secteur affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie : reboisement et protection des zones à écosystèmes fragiles (flancs de montagne, berges des cours d'eau) pour lutter contre les inondations, les vents violents et l'érosion ; et
- dans le secteur d'énergie : la mise en place de stratégies d'économie d'énergie ;
- pour tous les secteurs : la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables et la réduction de la pauvreté et des inégalités sociales.

A cet effet, dans la mise en œuvre du projet, le promoteur devra conformément au PANA et au PNACC :

- *traiter leurs eaux usées puis réutiliser les eaux traitées et collecter/récolter et l'utiliser les eaux de pluie afin de réduire leurs pression sur les ressources en eau ;*
- *renforcer les actions de reboisement et de lutte contre la désertification (déforestation) ;*
- *améliorer la santé des populations : lutte contre les pollutions de l'air, de l'eau et des sols ; et*
- *protéger les moyens de subsistance des couches vulnérables : accaparement des terres agricoles, déguerpissement sans dédommagement et réinstallation.*

### **3.2.15. Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs**

Suite à la ratification de la Convention de Stockholm le 22 Juillet 2004, le Togo a élaboré, en 2006, son plan de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POPs fondée sur la substitution des POPs et la prévention de leurs rejets dans l'environnement. Le Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm sur les POPs du Togo propose, à partir de l'inventaire des POPs et du diagnostic de leur situation, une série de mesures visant à assurer une bonne gestion des POPs afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre leurs effets néfastes conformément aux dispositions de la convention, notamment les dispositions de l'article 7.

De façon plus spécifique, le plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs du Togo vise les objectifs suivants :

- éliminer d'ici 2025 au plus tard les fluides à PCB et parvenir d'ici 2028 au plus tard à une gestion écologiquement rationnelle des déchets contaminés de PCB ;
- réduire, voire éliminer d'ici 10 ans les utilisations résiduelles du DDT ;
- réduire d'ici 25 ans la contribution nationale aux rejets de POPs non intentionnels en recourant aux Meilleures Pratiques Environnementales (MPE) et aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ;
- éliminer dès que possible les stocks obsolètes de pesticides et assurer une gestion appropriée des sites contaminés et déchets ;

- rendre fluides et transparentes les informations relatives aux POPs entre toutes les Parties Prenantes ;
- éléver le niveau de connaissance et de conscience de toutes les Parties Prenantes et de la population sur les questions relatives aux POPs ;
- suivre et évaluer les sources, la tendance, les manifestations et les impacts des POPs ;
- tenir informée la Conférence des Parties et toute autre Partie Prenante concernée sur les données nationales relatives aux POPs ;
- rendre disponible les résultats de recherche en matière de POPs.

Pour atteindre ces objectifs, le Plan préconise entre autres, pour la gestion du PCB, les mesures suivantes :

- la réalisation des inspections individuelles sur les équipements non encore inspectés ;
- l'étiquetage des équipements à PCB détectés ;
- l'inventaire des applications ouvertes et semi-fermées des PCB ;
- l'aménagement de plates-formes de stockage temporaire ;
- la collecte et l'entreposage de tous les transformateurs à PCB en fin de cycle de vie sur plate-forme de stockage ;

### **3.3.CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE NATIONAL**

#### **☞ *Constitution de la IV<sup>ème</sup> République togolaise***

La Constitution de la IV<sup>ème</sup> République Togolaise a été adoptée par Référendum le 27 septembre 1992, promulguée le 14 octobre 1992 et révisée par la loi n°2002-029 du 31 décembre 2002. Reconnaissant que tout être humain porte en lui des droits inaliénables et imprescriptibles que l'État a l'obligation de les respecter, de les garantir et de les protéger, la Constitution de la IV<sup>ème</sup> République Togolaise, en son « Titre II : Des droits, libertés et devoirs des citoyens », concède à toute personne vivant sur le territoire national, le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel ; et le droit à la santé.

Vu que l'on ne peut jouir pleinement des droits au développement et à la santé que dans un environnement sain, la Constitution de la IV<sup>ème</sup> République Togolaise consacre, en son article 41, le droit à « un environnement sain » à toute personne vivant sur le territoire national et attribue à l'État le devoir/responsabilité de protéger l'environnement. En outre, considérant que la diversité est un facteur de développement et permet à toute entreprise d'acquérir des compétences diverses et beaucoup de nouvelles idées, la Constitution de la IV<sup>ème</sup> République Togolaise reconnaît : (i) à l'article 25, le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national ; et (ii) à l'article 39, le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, à la liberté syndicale aux travailleurs.

Conformément aux prescriptions de la Constitution de la IV<sup>ème</sup> République togolaise, le promoteur doit œuvrer à promouvoir et à protéger : (i) *le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel* ; (ii) *le droit à la santé* ; et (iii) *le droit à un environnement sain* ; (iv) *le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national* ; et (v) *le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, et la liberté syndicale aux travailleurs*.

#### **☞ *Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement***

La loi no 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Togo et vise cinq objectifs à savoir :

- préserver et gérer durablement l'environnement ;
- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
- créer les conditions d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;

- établir les principes fondamentaux destinés à gérer et à préserver l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles et de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances.
- Améliorer durablement les conditions de vie des populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant.

L'article 38 de la Loi-cadre dispose en son alinéa 1er que « *les activités, projets, programmes et plans de développement qui, par l'importance et leur dimension ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement sont soumis à une autorisation préalable du ministère de l'environnement* ». Par conséquent, une autorisation ne saurait être délivrée au promoteur sans la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social appréciant les conséquences aussi bien négatives que positives sur le milieu biophysique et humain. En définitive, le promoteur a une double obligation de précaution et de prévention édictée par les principes fondamentaux du droit de l'environnement qui sont expressément énoncés à l'article 5 de la loi – cadre sur l'environnement. Cette double obligation lui impose donc de réaliser ses activités dans le respect des normes environnementales.

☞ **Loi N°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier**

Adopté le 19 juin 2008, le code forestier a pour but de « *définir et d'harmoniser les règles de gestion des ressources forestières aux fins d'un équilibre des écosystèmes et de la pérennité du patrimoine forestier* ». Selon l'article 2 du code « *les ressources forestières comprennent les forêts de toute origine et les fonds de terre qui les portent, les terres à vocation forestières, les terres sous régime de protection, les produits forestiers ligneux et non ligneux, les produits de cueillette, de la faune et de ses habitats, les sites naturels d'intérêt scientifique, écologique, culturel ou récréatif situé dans les milieux susvisés et les terres sous régime de protection particulier* ». L'article 73 quant à lui interdit les actes de nature à nuire ou à porter des perturbations à la faune ou à son habitat et toute introduction d'espèces animales ou végétales exotiques. La société Label d'Or veillera à ne pas porter atteinte aux ressources forestières (ligneuses et non ligneuses) de son milieu d'accueil.

☞ **Loi n° 2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales**

Les principales modifications porte sur le nombre de conseillers par commune, par préfecture et par région, l'intercommunalité comme mode de coopération obligatoires entre les communes d'une même préfecture, la nouvelle répartition des compétences entre compétences propres, compétences partagées et compétences transférées ,la limitation des mandats des élus locaux à deux (02) au maximum et la prise en compte des nouvelles dispositions relatives à l'organisation financière des collectivités locales. Cette loi organise en son article 2 le territoire togolais en collectivité territoriales qui sont : la région, la préfecture et la commune l'article 34 stipule que la commune est urbaine ou rurale et que la commune rurale a pour assise territoriale le canton. L'article 40 déclare que l'état

transfère aux collectivités territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans les matières suivantes :(i) développement local et aménagement du territoire ;(ii) urbanisme et habitat ;(iii) infrastructures, équipements, transports et communication ;(iv) gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ;(v) santé, population, action sociale et protection civile etc. Le promoteur est tenu de collaborer avec les autorités locales et communales dans la mise en œuvre du projet

***☞ Loi n°2018 -005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial***

Cette loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en république togolaise. Elle fixe les modes d'accès à la propriété en son article 151 « sans préjudicier aux droits de propriété acquis du premier occupant, la propriété s'acquiert et se transmet par succession, par voie de testament ou par donation entre vifs et par l'effet de la vente ou de l'échange ou tout autre mode de mutation à titre gratuit ou onéreux ».

Dans le cadre de ce projet, la société Label d'Or a acquis le terrain par achat et les processus d'établissement du titre foncier sont en cours.

***☞ Loi n° 2011-006 du 21fevrier 2011 portant code de sécurité sociale au Togo***

Elle définit les dispositions régissant le régime général obligatoire de sécurité sociale. En dispose en son article 3 que sont obligatoirement assujettis au régime général de sécurité sociale, tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail sans aucune distinction de race, de sexe, d'origine ou de religion. Cette loi dispose en son article 48 que « sont considérés comme risques professionnels les accidents de travail et les maladies professionnels ». Elle définit un accident de travail comme un accident survenu à un travailleur par le fait ou à l'occasion du travail, qu'il y ait ou non faute de sa part et quelle qu'en soit la cause. De même, elle définit les maladies professionnelles comme maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite sur les tableaux des maladies professionnelles. Elle dispose également en son article 51 point 2 que « l'employeur est tenu de déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) mois jours ouvrables, tout accident du travail dont sont les victimes les salariés occupés dans l'entreprise ... ». Le promoteur doit se conformer aux dispositions de cette loi dans l'exercice de ses activités.

***☞ Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise***

Ce code rappelle la mission primordiale du ministère en charge de l'environnement qui est celle de : “La protection de l'environnement”. Ainsi, « les ministères chargés de la santé et de l'environnement prennent par arrêté conjoint, les mesures nécessaires pour prévenir et lutter contre tous éléments polluants aux fins de protéger le milieu naturel, l'environnement et la santé publique » (article 17). Le promoteur devra prendre toutes les dispositions devant garantir la santé des employés, des

riverains et des clients, notamment des mesures relatives à la gestion des déchets, des nuisances, des risques de tout genre, etc.,

☞ ***Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau***

La loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau fixe le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo. Elle détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau. La réalisation de ce projet doit respecter entre autres, les principes 8 et 11 de l'article 3. Le principe 8 : «principe de précaution » se réfère aux mesures préventives prise de manière à éviter ou à réduire tout risque de pollution des ressources en eau lors de la planification ou de l'exécution d'activités susceptibles d'avoir un impact sur le milieu environnemental et les populations qui en dépendent et le principe 11 : « principe de responsabilité », détermine la façon dont la société et les individus doivent assumer leurs pouvoirs et leurs devoirs à l'égard de la ressource eau. L'article 5 de ladite loi déclare que « l'eau fait partie du domaine public ». Le promoteur est tenu de gérer rationnellement l'eau sur le site et de mettre en œuvre des mesures afin de réduire significativement le risque de pollution de la ressource.

☞ ***Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure de réalisation des études d'impact environnemental et social***

Ce décret précise la procédure, la méthodologie et le contenu des Études d'impact environnemental et social(EIES) en application de l'article 39 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant la loi-cadre sur l'environnement. Il fixe également la liste des projets qui doivent être soumis aux EIES, lesquelles études permettent d'apprecier leurs conséquences sur l'environnement, préalablement à toute décision d'autorisation ou d'approbation d'une autorité publique (Article 1). L'article 3 de ce nouvel arrêté stipule que « *les projets à caractère public ou privé susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'EIES, préalablement à toutes décision, approbation ou autorisation de l'autorité compétente* ».

L'article 31 précise que le rapport d'étude d'impact environnemental et social, conformément au(x) guide (s) élaboré appropriés fait apparaître les couts d'investissement estimé du projet, les impacts directs ou indirects à court, moyen et long termes, cumulatifs du projet sur l'environnement, les risques liés au projet et propose des mesures pour éviter, supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et prévenir puis gérer les risques d'une part, et améliorer les impacts positifs du projet, d'autre part. C'est pour se conformer à cette réglementation que le projet a été soumis à la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social.

☞ **Décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental**

L'article 3 du décret fixe les objectifs et définit les domaines d'application de l'audit environnemental. Ainsi aux termes de l'article 4, les projets soumis aux EIES sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental qui est diligenté suivant une périodicité de quatre (04) ans. Le décret traite également des types et formes d'audits environnementaux, de la procédure d'élaboration, du contenu du rapport d'audit et de la procédure d'évaluation du rapport d'audit. Un PGES est élaboré et doit être mise en œuvre par l'audité. Conformément à ces dispositions, le projet concerné par la présente étude doit faire l'objet d'un audit environnemental qui sera diligenté quatre ans après l'obtention du certificat de conformité environnemental (CCE) avec obtention d'un certificat de régularisation environnementale.

☞ **Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social**

Selon l'article 2 de cet arrêté, la participation du public aux EIES est définies comme « l'implication du public au processus d'études d'impact environnemental et social visant à recueillir son avis sur le projet afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision ». Elle a pour objectif « d'informer le public sur l'existence du projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet ». Conformément à l'article 3, le public concerné est celui dont les intérêts sont touchés par les décisions prises dans la mise en œuvre du projet ou qui a des intérêts à défendre ou à faire valoir dans le cadre du processus décisionnel conduisant à la délivrance du certificat de conformité environnemental. Il s'agit dans le cadre de la réalisation de la présente étude, du voisinage du site du projet et leur biens (champs, terrains lotis, la société Jus Délice etc.). L'information doit être portée à cette population qui doit inéluctablement être consultée pour donner son avis à prendre en compte.

☞ **Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à études d'impact environnemental et social**

Cet arrêté fixe des activités soumis à étude d'impact environnemental et social conformément au décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social. L'article 2 de l'arrêté fait un inventaire des activités et projets qui doivent être soumis à une EIES. Dans cet inventaire, les activités du présent projet y figurent dans la rubrique « les aménagements, ouvrages et travaux susceptibles de par leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation, d'avoir des conséquences dommageables en environnement.

**☞ Arrêté n°2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles**

Ce décret donne la liste de maladies considérées comme professionnelles et les tableaux desdites maladies. Il définit la maladie professionnelle comme étant une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite par les tableaux des maladies professionnelles annexés au texte. Le promoteur est tenu de prendre en charge les employés qui pourront éventuellement être atteints de maladies qui résulteraient de ses activités Arrêté interministériel n°003 du 10/04/2009 relatif à la mise sur le marché des denrées alimentaires

**3.4. Quelques engagements du promoteur vis-à-vis du cadre politique et juridique international et national**

**Tableau 5 : Synthèse de quelques engagements du promoteur**

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
<b>- A L'EGARD DU CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL</b>	
<b>Politique environnementale de la CEDEAO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- lutter contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ;</li><li>- promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ;</li><li>- faire des reboisements afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière vers un taux de 20 à 30% des terres.</li></ul>
<b>Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- préserver les écosystèmes, la biodiversité et le climat ;</li><li>- lutter contre les pollutions et nuisances ;</li><li>- promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau.</li></ul>
<b>Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- réaliser et mettre en œuvre un plan d'action de réinstallation des personnes affectées ;</li><li>- réinstaller et dédommager les personnes affectées ;</li><li>- garantir les moyens de subsistance des personnes déplacées.</li></ul>
<b>Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- veiller à ce que la destruction du couvert végétal sur les différents sites, se limite à l'aire utile ;</li><li>- faire un reboisement afin de compenser le couvert détruit ;</li><li>- mettre en place un système d'assainissement approprié afin d'éviter que le ruissellement des eaux de pluie ne contribue à l'érosion et au ravinement des terres circonvoisines.</li></ul>
<b>Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ne pas utiliser les pesticides non homologués au Togo</li></ul>
<b>Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mettre en œuvre toutes les mesures du plan de gestion environnemental et social (PGES) et celles du plan de gestion des risques (PGR) ;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faire un suivi en interne de la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR ;</li> <li>- faire le contrôle externe de l'efficacité des mesures du PGES et du PGR mises en œuvre.</li> </ul>
<b>Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et la sécurité au travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre des mesures pour assurer un milieu de travail sûr et salubre ;</li> <li>- former les travailleurs en matière de sécurité et de santé au travail ;</li> <li>- évaluer les risques ou les dangers inhérents à son projet, identifier et mettre en œuvre des mesures préventives pour combattre à la source les risques ou les dangers ;</li> <li>- mettre en place un mécanisme de collecte et d'analyse des données sur les lésions et maladies professionnelles ;</li> <li>- Etc.</li> </ul>
<b>Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- déclarer tous leurs travailleurs à la caisse nationale de sécurité sociale ;</li> <li>- souscrire à une police d'assurance pour couvrir les employés.</li> </ul>
<b>- A L'EGARD CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL</b>	
<b>Politique nationale de la santé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soumettre leurs employés aux examens médicaux pré-embauche et effectuer un suivi médical de leur état de santé ;</li> <li>- veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d'hygiène ;</li> <li>- faire respecter les mesures de prévention des risques de transmissions de maladies (exemple : SIDA, IST, COVID-19, etc.).</li> </ul>
<b>Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intégrer les questions environnementales dans les processus décisionnels à travers les évaluations environnementales ;</li> <li>- tenir compte du schéma de la planification de l'aménagement du territoire, de manière à ne pas porter préjudice aux autres installations et infrastructures existantes et à venir ;</li> <li>- protéger les ressources naturelles contre les pollutions pouvant contaminer l'eau, le sol et l'air ;</li> <li>- restaurer les ressources naturelles fortement compromises ou dégradées ;</li> <li>- promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux.</li> </ul>
<b>Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ;</li> <li>- réduire la dégradation du milieu naturel et protéger les espèces menacées ;</li> <li>- réduire les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et autres chocs et catastrophes ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et prévenir les risques biologiques, radiologiques et nucléaires ;</li> <li>- adopter les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.</li> </ul>
<b>Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maintenir en bon état et contrôle l'état des équipements et des véhicules ;</li> <li>- promouvoir le reboisement et lutter contre le déboisement ;</li> <li>- lutter contre les feux de brousse ;</li> <li>- promouvoir une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits ;</li> <li>- réduire les facteurs de risques de catastrophes naturelles (inondation par exemple) ;</li> <li>- sensibiliser et éduquer le public sur les changements climatiques.</li> <li>- promouvoir l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique ;</li> <li>- promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables comme le solaire.</li> </ul>
<b>Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter d'utiliser les pesticides non homologués au Togo.</li> </ul>
<b>- CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE NATIONAL</b>	
<b>Constitution de la IV<sup>ème</sup> République togolaise</b>	<p>Œuvrer à promouvoir et à protéger :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel ;</li> <li>- le droit à la santé ;</li> <li>- le droit à un environnement sain ;</li> <li>- le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national ;</li> <li>- le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, et la liberté syndicale aux travailleurs.</li> </ul>
<b>Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter le brûlage en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances ;</li> <li>- éviter le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs des déchets domestiques et industriels sont interdits ; et</li> <li>- éviter tout acte relatif à l'importation, à l'achat, à la vente, au transport, au transit, au traitement, au dépôt et au stockage des déchets dangereux</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter d'abandonnés, déposés ou traités les déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement ;</li> <li>- contribuer à la lutte contre la désertification et les changements climatiques en assurant la protection des forêts contre toute forme de dégradation, de pollution ou de destruction.</li> </ul>
<b>Loi N° 2016 – 002 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- construire des infrastructures d'architecture attractive et bien situé géographiquement ; et</li> <li>- protéger l'environnement dans le respect strict de la législation nationale et des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement et à la lutte contre les changements climatiques.</li> </ul>
<b>Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République togolaise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation ;</li> <li>- éviter le déversement et l'enfouissement de déchets toxiques, de déchets industriels, de déchets biomédicaux ou hospitaliers et recourir à un mode d'élimination impératif, conforme aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo ;</li> <li>- préserver un niveau de bruit supportable dans les locaux à usage d'habitation, les artères des agglomérations et sur les lieux de travail conformément aux normes en la matière ;</li> <li>- mesures pour assurer la salubrité dans les immeubles à usage d'habitation, de bureau ou de comptoir de commerce ;</li> <li>- modes de gestion écologiquement rationnelle des déchets liquides et solides communaux afin d'assurer la salubrité dans les agglomérations.</li> </ul>
<b>Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- établir les titres fonciers des sites d'accueil des infrastructures conformément aux procédures et formalités prescrites par le code foncier et domanial ;</li> <li>- demander une autorisation de prélèvement des eaux domaniales ;</li> <li>- protéger les ressources en eau contre toutes les formes de pollutions ;</li> <li>- se doter d'un système d'assainissement approprié respectant des normes techniques en vigueur.</li> </ul>
<b>Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion rationnelle des ressources forestières dans le périmètre communal ;</li> <li>- la protection de l'environnement contre les pollutions dans le périmètre communal ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion écologiquement rationnelle des déchets ménagers, industriels, végétaux et agricoles dans le périmètre communal ;</li> <li>- la prévention et la lutte contre les feux de brousse dans le périmètre communal ;</li> <li>- l'occupation rationnelle du territoire communal (lotissement, délivrance des permis d'occupation et de construire) ;</li> <li>- la propreté et la salubrité dans le périmètre communal.</li> </ul>
<b>Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'affilier à la Caisse et d'y déclarer tous leurs travailleurs ; et</li> <li>- déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) jours ouvrables, tout accident du travail dont sont victimes les salariés occupés dans l'entreprise.</li> </ul>
<b>Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soumettre le projet à étude d'impact environnemental et social approfondi ;</li> <li>- mettre en œuvre toutes les mesures du PGES, PGR et PAR ;</li> <li>- signer une convention de contrôle et de suivi de la mise en œuvre des mesures du PGES, du PGR et du PAR.</li> </ul>
<b>Décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soumettre, durant la phase de leur exploitation, les infrastructures administratives construites dans le cadre du présent projet à audit environnemental tous les (04) ans à l'expiration du certificat de conformité environnementale.</li> </ul>
<b>Arrêté N° 0150 / MERF / CAB / ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impliquer les populations à travers l'organisation des consultations populaires et des concertations participatives cours du processus de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et social de son projet et annexer les procès-verbaux issus de cette participation des populations au rapport d'EIES</li> </ul>
<b>Arrêté N° 0151/MERF / CAB / ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réaliser une étude d'impact environnemental et social de son projet.</li> </ul>
<b>Arrêté N° 019/MERF du 1er juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre toutes les dispositions afin que le transport par véhicule à moteur ou à traction humaine ou animale des matières et matériaux susceptibles d'être disséminés entre les lieux de chargement et de déchargement soit obligatoirement fait dans des contenants fermés de toute part, à l'abri du vent afin d'éviter leur dissémination.</li> </ul>

### 3.5. CADRE NORMATIF

La République togolaise ne dispose pas pour le moment de normes environnementales. A cet effet, le projet sera exécuté dans le respect des normes tirées des directives de l'OMS, de l'Union Européenne et de la Société Financière Internationale (SFI).

#### 3.5.1. Lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable mises à jour en 2006

Référence en ce qui concerne la sécurité en matière d'eau potable, les directives de l'OMS relatives à la qualité de l'eau de boisson visent à poser des jalons permettant de guider et de suivre les progrès dans la réalisation d'un objectif prédéterminé en matière de santé et/ou de salubrité de l'eau. Dans le cadre de ce projet, les normes de qualité de l'eau qui sont recommandées au promoteur et aux bénéficiaires sont présentées dans les tableaux suivants :

**Tableau 6 :** Les lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable, mises à jour en 2006 sont la référence en ce qui concerne la sécurité en matière d'eau potable

##### 1. Cations

Élément/ substance	Symbol/ formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Aluminium	Al		0,2 mg/l
Ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,2 mg/l (peut aller jusqu'à 0,3mg/l dans une eau anaérobie)	Pas de contraintes
Antimoine	Sb	< 4 µg/l	0,02 mg/l
Arsenic	As	-	0,01 mg/l
Amiante		-	Pas de valeur guide
Baryum	Ba	-	0,7 mg/l
Béryllium	Be	< 1 µg/l	Pas de valeur guide
Bore	B	< 1 mg/l	0,5mg/l
Cadmium	Cd	< 1 µg/l	0,003 mg/l
Chlore	Cl	-	Pas de valeur mais on peut noter un goût à partir de 250 mg/l
Chrome	Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup>	< 2 µg/l	chrome total : 0,05 mg/l
Couleur		-	Pas de valeur guide
Cuivre	Cu <sup>2+</sup>	-	2 mg/l
Cyanure	CN <sup>-</sup>	-	0,07 mg/l
Oxygène dissous	O <sub>2</sub>	-	Pas de valeur guide
Fluorure	F <sup>-</sup>	< 1,5 mg/l (up to 10)	1,5 mg/l
Dureté	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	200 ppm
Sulfure d'hydrogène	H <sub>2</sub> S	-	0,05 à 1 mg/L
Fer	Fe	0,5 - 50 mg/l	Pas de valeur guide

Élément/ substance	Symbole/ formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Plomb	Pb	-	0,01 mg/l
Manganèse	Mn	-	0,4 mg/l
Mercure	Hg	< 0,5 µg/l	inorganique : 0,006 mg/l
Molybdène	Mb	< 0,01 mg/l	0,07 mg/l
Nickel	Ni	< 0,02 mg/l	0,07 mg/l
Nitrate et nitrite	NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub>	-	50 et 3 mg/l (exposition à court terme) 0,2 mg/l (exposition à long terme)
Turbidité		-	Non mentionnée
pH		-	Pas de valeur guide mais un optimum entre 6,5 et 9,5
Sélénium	Se	< 0,01 mg/l	0,01 mg/l
Argent	Ag	5 – 50 µg/l	Pas de valeur guide
Sodium	Na	< 20 mg/l	Pas de valeur guide
Sulfate	SO <sub>4</sub>	-	500 mg/l
Etain inorganique	Sn	-	Pas de valeur guide : peu toxique
TDS		-	Pas de valeur guide mais optimum en dessous de 1000 mg/l
Uranium	U	-	0,015 mg/l
Zinc	Zn	-	3 mg/l

## 2. Composés organiques

Groupe	Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Alcanes chlorés	Tétrachlorométhane	CCl <sub>4</sub>	4 µg/l
	Dichlorométhane	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	20 µg/l
	1,1-Dichloroéthane	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
	1,2-Dichloroéthane	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	30 µg/l
	1,1,1-Trichloroéthane	CH <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub>	Pas de valeur guide
Alcènes chlorés	1,1-Dichloroéthène	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
	1,2-Dichloroéthène	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	50 µg/l
	Trichloroéthène	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	20 µg/l
	Tétrachloroéthène	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	40 µg/l
Hydrocarbures aromatiques	Benzène	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	10 µg/l
	Toluène	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	700 µg/l
	Xylènes	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	500 µg/l
	Ethylbenzène	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	300 µg/l
	Styrène	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	20 µg/l
	Hydrocarbures aromatiques polynucléaires	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N <sub>1</sub> O <sub>5</sub> P <sub>13</sub>	Non mentionné
Benzènes chlorés	Monochlorobenzène (MCB)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	Pas de valeur guide
	Dichlorobenzènes (DCBs)	1,2-Dichlorobenzène (1,2-DCB)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> 1000 µg/l
		1,3-Dichlorobenzène (1,3-DCB)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> Pas de valeur guide

	1,4-Dichlorobenzène (1,4-DCB)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	300 µg/l
	Trichlorobenzènes	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	Pas de valeur guide
Constituants organiques micellaires	Adipate de dioctyle	C <sub>22</sub> H <sub>42</sub> O <sub>4</sub>	Pas de valeur guide
	phthalate de Di(2-ethylhexyle)	C <sub>24</sub> H <sub>38</sub> O <sub>4</sub>	8 µg/l
	Acrylamide	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO	0,5 µg/l
	Epichlorhydrine	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> ClO	0,4 µg/l
	Hexachlorobutadiène	C <sub>4</sub> Cl <sub>6</sub>	0,6 µg/l
	Acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA)	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	600 µg/l
	Nitriloacétate (NTA)	N(CH <sub>2</sub> COOH) <sub>3</sub>	200 µg/l
	Organoétains	Dialkylétains	Pas de valeur guide
		Oxyde de tributylétains (TBTO)	Pas de valeur guide

### 3. Pesticides

Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS	
Alachlore	C <sub>14</sub> H <sub>20</sub> ClNO <sub>2</sub>	20 µg/l	
Aldicarbe	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S	10 µg/l	
Aldrine et dièldrine	C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> /C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O	0,03 µg/l	
Atrazine	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> CIN <sub>5</sub>	2 µg/l	
Bentazone	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S	Pas de valeur guide	
Carbofuran	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>	7 µg/l	
Chlordane	C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>8</sub>	0,2 µg/l	
Chlorotoluron	C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> ClN <sub>2</sub> O	30 µg/l	
DDT	C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>5</sub>	1 µg/l	
1,2-Dibromo-3-chloropropane	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Br <sub>2</sub> Cl	1 µg/l	
Acide 2,4-Dichlorophenoxyacétique (2,4-D)	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	30 µg/l	
1,2-Dichloropropane	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	40 µg/l	
1,3-Dichloropropane	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	Pas de valeur guide	
1,3-Dichloropropène	CH <sub>3</sub> CHClCH <sub>2</sub> Cl	20 µg/l	
dibromure d'éthylène (EDB)	BrCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Br	Non mentionné	
Heptachlore et epoxide d'heptachlore	C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>7</sub>	-	
Hexachlorobenzène (HCB)	C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>7</sub> O	-	
Isoproturon	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O	9 µg/l	
Lindane	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>	2 µg/l	
MCPA	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> ClO <sub>3</sub>	2 µg/l	
Methoxychlore	(C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCCl <sub>3</sub>	20 µg/l	
Métolachlore	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> ClNO <sub>2</sub>	10 µg/l	
Molinate	C <sub>9</sub> H <sub>17</sub> NOS	6 µg/l	
Pendiméthaline	C <sub>13</sub> H <sub>19</sub> O <sub>4</sub> N <sub>3</sub>	20 µg/l	
Pentachlorophénol (PCP)	C <sub>6</sub> HCl <sub>5</sub> O	9 µg/l	
Perméthrine	C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	300 µg/l	
Propanil	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>2</sub> NO	Pas de valeur guide	
Pyridate	C <sub>19</sub> H <sub>23</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S	Pas de valeur guide	
Simazine	C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> CIN <sub>5</sub>	2 µg/l	
Trifluraline	C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> F <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	20 µg/l	
	2,4-DB	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	90 µg/l

Chlorophenoxy herbicides (excluding 2,4-D et MCPA)	Dichlorprop	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 µg/l
	Fenoprop	C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	9 µg/l
	MCPB	C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> ClO <sub>3</sub>	Pas de valeur guide
	Mecoprop	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> ClO <sub>3</sub>	10 µg/l
	2,4,5-T	C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	9 µg/l

#### 4. Désinfectants et désinfectant par produits

Groupe	Substance		Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Désinfectants	Chloramines		NH <sub>n</sub> Cl <sup>(3-n)</sup> , où n = 0,1 ou 2	Non mentionné
	Dichlore		Cl <sub>2</sub>	5 mg/l
	Dioxyde de chlore		ClO <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
	Diode		I <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
Désinfectant par produits	Bromate		BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	10 µg/l
	Chlorate		ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	70 µg/l
	Chlorite		ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	70 µg/l
	Chlorophénols	2-Chlorophénol (2-CP)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ClO	Pas de valeur guide
		2,4-Dichlorophénol (2,4-DCP)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> O	Pas de valeur guide
		2,4,6-Trichlorophénol (2,4,6-TCP)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> O	200 µg/l
	Formaldéhyde		HCHO	Pas de valeur guide
	MX (3-Chloro-4-dichlorométhyl-5-hydroxy-2(5H)-furanone)		C <sub>5</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	Pas de valeur guide
	Trihalométhanes	Bromoforme	CHBr <sub>3</sub>	100 µg/l
		Dibromochlorométhane	CHBr <sub>2</sub> Cl	100 µg/l
		Bromodichlorométhane	CHBrCl <sub>2</sub>	60 µg/l
		Chloroforme	CHCl <sub>3</sub>	300 µg/l
	Acides acétiques chlorés	Acide Monochloroacétique	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> ClO <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
		Acide Dichloroacétique	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50 µg/l
		Acide Trichloroacétique	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	20 µg/l
	Hydrate de chloral (trichloroacétaldéhyde)		CCl <sub>3</sub> CH(OH) <sub>2</sub>	Pas de valeur guide
	Chloroacétones		C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCl	Pas de valeur guide
	Halogénés acétonitriles	Dichloroacétonitrile	C <sub>2</sub> HCl <sub>2</sub> N	20 µg/l
		Dibromoacétonitrile	C <sub>2</sub> HBr <sub>2</sub> N	70 µg/l
		Bromochloroacétonitrile	CHCl <sub>2</sub> CN	Pas de contraintes
		Trichloroacétonitrile	C <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub> N	Pas de valeur guide
	Chlorure de cyanogène		ClCN	70 µg/l
	trichloronitrométhane		CCl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	Pas de valeur guide

Source : <https://www.lenntech.fr/applications/potable/normes/normes-oms-eau-potable.htm#ixzz6qyeDrqus>  
 consulté 24 Juillet 2021

#### 3.5.2. Directives concernant les rejets

Les lignes directrices OMS et de la SFI relatives à la qualité de l'air et de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde mais ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue

d'atteindre une qualité de l'air et de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux qui suivent.

**Tableau 7 :** Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets

Polluants	Unité	Valeur recommandée
pH	-	6-9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP/100ml	400

Source : - *Organisation mondiale de la santé (OMS). Water Quality Guidelines Global, Update, 2005.*

- *Directives EHS générales de la SFI relatives à l'environnement, aux eaux usées et à la qualité des eaux ambiantes, avril 2007.*

**Tableau 8 :** Valeurs de la référence applicables aux effluents (eaux usées)

Polluants	Unités	Valeurs données dans les directives
pH	pH	6-9
DBO	mg/l	25
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Augmentation de la température	°C	< 3 <sub>b</sub>
Nombre total de bactéries coliformes	NPP <sub>a</sub> /100 ml	400
Ingrédients actifs/antibiotiques	A déterminer au cas par cas	

Notes :

3.5.3. NPP = Nombre le plus probable

3.5.4. A la limite d'une zone de mélange établie scientifiquement qui tient compte de la qualité de l'eau ambiante, de l'utilisation des eaux réceptrices, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation

Source : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires, 30 avril 2007

### 3.5.5. Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

La pollution de l'air, à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur, est un problème majeur de santé publique touchant aussi bien les pays à revenu faible, intermédiaire ou élevé. Pour protéger la santé publique, contre la pollution de l'air l'OMS a proposé des Lignes directrices relatives à la qualité de l'air applicables dans le monde entier, qui se fondent sur l'analyse par des experts, des données scientifiques contemporaines récoltées dans toutes les Régions de l'OMS concernant les matières particulaires (PM) ; l'ozone ( $O_3$ ) ; le dioxyde d'azote ( $NO_2$ ) ; et le dioxyde de soufre ( $SO_2$ ).

**Tableau 9 :** Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

Polluants	Durée moyenne d'exposition	Valeurs recommandées
Matières particulaires fines (PM2.5)	Moyenne annuelle	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Moyenne sur 24 heures	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Matières particulaires grossières (PM10)	Moyenne annuelle	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Moyenne sur 24 heures	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozone ( $O_3$ )	Moyenne sur 8 heures	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxyde d'azote ( $NO_2$ )	Moyenne annuelle	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Moyenne horaire	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxyde de soufre ( $SO_2$ )	Moyenne sur 24 heures	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Moyenne sur 10 minutes	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Source : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air. Mises à jour mondiale 2005

### 3.5.6. Directives concernant le niveau de bruit

Les risques sanitaires dus au bruit sont fonction du niveau sonore bien entendu, mais aussi de la durée d'écoute/d'exposition, et de la sensibilité de la personne (fatigue, malade). Le niveau sonore et la durée d'exposition déterminent ensemble une quantité d'énergie acoustique absorbée par l'oreille, et c'est cette quantité d'énergie qui permet de déterminer la dangerosité d'une exposition sonore.

Les tableaux ci-après donnent les valeurs seuils d'émission de bruit et le temps d'exposition selon les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

**Tableau 10 :** Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit

Récepteur	Une heure LAeq (dBA)	
	De jour 07h.00 –22h.00	De nuit 22h.00 – 07h.00
Résidentiel ; institutionnel ; éducatif	55	45
Industriel ; commercial	70	70

Source : *Guidelines for Community Noise, Organisation mondiale de la santé (OMS), 1999.*

#### ☞ Normes ISO

Les normes de l'Organisation Internationale de Standardisation (International Standard Organisation) auxquelles cette étude fait référence sont entre autres : (i) **ISO 14000** relatif au Management

environnemental (ii) **ISO 26000** portant sur la Responsabilité sociétale des entreprises/organisations et (iii) **ISO 31000** portant sur le Management du risque.

- **ISO 14000 relatif au Management environnemental**

Cette famille comporte différentes références à savoir :

- **ISO 14001 version 2004** relatif au Systèmes de management environnemental -- Exigences et lignes directrices pour son utilisation ;
- **ISO 14004 version 2004** relatif au Systèmes de management environnemental - Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre;
- **ISO 14006 version 2011** relatif au Systèmes de management environnemental -- Lignes directrices pour intégrer l'écoconception ;
- **ISO 14064 -1 version 2006** relatif au Gaz à effet de serre -- Partie 1: Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre

Le promoteur est tenu de mettre en place un système de management environnemental suivant les lignes directrices de la famille de la norme ISO 14000.

- **Référence à la Norme ISO 31000 relatif au Management du risque**

Les risques auxquels sont confrontées les organisations peuvent avoir des conséquences en termes de performance économique et de réputation professionnelle mais également au niveau de l'environnement, de la sécurité et de la société. Cette norme renferme des principaux aspects qui se rapportent à :

- **ISO 31000 version 2009** : Management du risque -- Principes et lignes directrices
- **ISO IEC 31010 version 2009** : Gestion des risques - techniques d'évaluation des risques

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, le promoteur devra mettre en place un système de management des risques.

- **ISO 26000 – Responsabilité sociétale des entreprises**

Les entreprises et les organisations n'opèrent pas dans le vide. La manière dont elles s'inscrivent au cœur de la société et de leur environnement est un facteur décisif pour la poursuite de leurs activités. Cela reste un paramètre toujours plus utilisé pour évaluer leur performance globale. ISO 26000 donne des lignes directrices aux entreprises et aux organisations pour opérer de manière socialement responsable c'est-à-dire agir de manière éthique et transparente de façon à contribuer à la bonne santé et au bien-être de la société. Label d'Or devra s'inscrire dans une démarche RSE afin de prévoir à moyen et à long termes à des formes de certification ISO citées ci-dessus.

- ☞ **Norme relative à la production des denrées alimentaires**

Il existe un ensemble de normes internationales qui régissent les denrées alimentaires dont les fruits séchés, une des activités du complexe agroéc. Les plus connues sont les normes internationales de

Codex Alimentarius qui ont été adoptées par la Commission du Codex Alimentarius mise en place conjointement par la FAO et l'OMS et qui compte à ce jour 187 États membres. Les normes du Codex portent sur les principaux produits alimentaires, qu'ils soient transformés, semi-transformés ou bruts (cas du soja graine par exemple). Par ailleurs, sont également inclus les matériaux utilisés pour l'ouvrage ultérieur des produits alimentaires, dans la mesure nécessaire à la réalisation des principaux objectifs du Codex. Les dispositions du Codex concernent la qualité des produits alimentaires du point de vue de l'hygiène et de la nutrition, y compris les normes microbiologiques, les additifs alimentaires, les résidus de pesticides et de médicaments vétérinaires, les contaminants, l'étiquetage et la présentation, et les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des risques. Pour plus de détails, voir le lien<sup>7</sup> en bas de page.

#### ☞ Normes spécifiques au beurre de karité

En 2017, CFC/FAO (Fonds commun des Nations Unies pour les matières premières/Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) a diligenté l'élaboration d'une norme pour le beurre de karité, dont le produit est : la "Norme régionale pour le beurre de karité non raffiné du Codex Alimentarius CXS 325R-2017". Cette norme aujourd'hui approuvée par l'UEMOA (Union économique monétaire ouest africaine), s'est inspirée de la Norme CEDEAO comme document de base et l'a complétée par des éléments pertinents de la Norme UEMOA et de la Norme Guinéenne sur le Beurre de Karité. Cette norme stipule que le beurre de karité non raffiné est la matière oléagineuse obtenue de l'amande des noix de *Vitellaria paradoxa* C.F. Gaertn. (syn. *Butyrospermum paradoxum*, *Butyrospermum parkii*), de la famille des sapotacées par des méthodes manuelles ou mécaniques. Il est obtenu à travers un processus thermal ou de pression à froid sans altérer la nature de la matière grasse. Il peut être purifié par lavage à l'eau, par décantation, filtrage et centrifugation. La norme CXS 325R-2017 a défini pour le beurre de karité non raffiné, les "Facteurs essentiels de composition et de qualité" se rapportant à la "Matières premières et aux caractéristiques générales et organoleptiques" (tableau 14), aux "Critères de qualité" aux "Caractéristiques chimiques et physiques" et à la "Composition en acides gras"

**Tableau 11 :** Caractéristiques générales et organoleptiques du beurre de karité non raffiné

Facteurs	Description
Matières premières	Les matières premières doivent être entreposées et manipulées dans des conditions d'hygiène satisfaisantes, et il convient de veiller à préserver leurs caractéristiques physicochimiques et bactériologiques.
Caractéristiques générales	Le beurre de karité non raffiné ne doit pas être mélangé avec d'autres corps gras. Il doit être exempt de tout corps étranger.

<sup>7</sup> [https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/food-standard/general\\_info/fr/](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/food-standard/general_info/fr/) consulté le 15 novembre 2020

Caractéristiques organoleptiques	La couleur, l'odeur et la saveur doivent être caractéristiques du beurre de karité non raffiné et exemptes de toute rancidité. La couleur varie de l'ivoire au jaunâtre.
----------------------------------	--

**Tableau 12** : Critères de qualité du beurre de karité non raffiné

Caractéristiques	Beurre de karité non raffiné			
	Catégorie 1 <sup>a</sup>		Catégorie 1 <sup>b</sup>	
	Limite maximale	Limite minimale	Limite maximale	
Teneur en eau (%)	-	0,05	0,06	0,2
Acides gras libres (%)	-	1	1,1	3
Indice de peroxyde (milliéquivalents d'oxygène actif/kg d'huile)	-	10	11	15
Impuretés insolubles (% m/m)	-	0,09	0,1	0,2

**Tableau 13** : Caractéristiques chimiques et physiques du beurre de karité non raffiné

Paramètre	Fourchette
Densité relative ( $x=20^{\circ}\text{C}$ )	0,91 – 0,98
Densité ( $x=40^{\circ}\text{C}$ )	0,89 – 0,93
Indice de saponification (mg KOH/g graisse)	160 – 195
Indice d'iode (g I <sub>2</sub> /100g)	30 – 75
Constituants insaponifiables (% m/m)	1 - 19
Indice de réfraction à 44°C	1,4620 – 1,4650
Point de fusion (°C)	35 - 40

**Tableau 14** : Composition en acides gras du beurre de karité non raffiné

Acide gras	% des acides gras totaux
Acide laurique (C 12:0)	< 1
Acide myristique (C 14:0)	<0,7
Acide palmitique (C 16:0)	2-10
Acide palmitoléique (C 16:1)	<0,3
Acide stéarique (C 18:0)	25-50
Acide oléique (C 18:1)	32-62
Acide linoléique (C 18:2)	1-11
Acide linolénique (C 18:3)	1-11
Acide arachidonique (C 20:0)	<3,5

## 3.6. CADRE INSTITUTIONNEL

### 3.6.1. Ministère de l'environnement et des ressources forestières

Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo, notamment en son article 10, « la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement est assurée par le ministère chargé de l'environnement en relation avec les autres ministères et institutions concernés ». Créé depuis le 12 mars 1987, ce ministère a pour attributions de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, des ressources forestières et de la faune. Conformément au décret n°2005-095 /PR du 04 octobre 2005, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) élabore la législation en matière de préservation de l'environnement, de prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances. Son fonctionnement est assuré entre autres par le secrétariat général, les services centraux, les services extérieurs, les organismes et institutions rattachés. Certaines institutions rattachées et services centraux parmi lesquelles figurent l'agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE), la direction de l'environnement, la direction des ressources forestières, les directions régionales de l'environnement et des ressources forestières et les directions préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) est créée par l'article 15 de la loi-cadre sur l'environnement. Elle assure « *la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales notamment les études d'impact, les évaluations environnementales stratégiques, les audits environnementaux* ».

### 3.6.2. Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Consommation Locale

Le Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Consommation Locale est l'institution qui est chargée de gérer les dossiers relatifs à la constitution des entreprises commerciales, à la concurrence et aux questions relatives au commerce intérieur et extérieur en République Togolaise. Ce ministère a pour missions de s'engager aux côtés de la population, des partenaires et du secteur privé en encourageant un cadre permanent de dialogue afin de :

- ✓ permettre aux opérateurs et partenaires économiques de s'approprier les opportunités, la réglementation en matière commerciale ainsi que les réformes en cours d'exécution et en perspective ;
- ✓ faire ressortir l'importance du commerce dans le développement socioéconomique et celle du secteur privé dans la création de la richesse.

En matière de commerce, le Ministère contrôle l'importation des marchandises, fixe et contrôle les prix de tous les produits à valeur ajouté ou non importé et écoulé sur toute l'étendue du territoire national.

### **3.6.3. Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural**

C'est le ministère compétent pour les questions concernant de production agricole et animale dans lequel s'inscrit le projet. Ce ministère définit et coordonne la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines d'agriculture et de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture. Il comprend outre les directions techniques dont la direction des filières végétales, la direction des pêches et de l'aquaculture, la direction de l'élevage et la direction de la protection des végétaux, les instituts et offices comme ICAT, INFA, ITRA, NSCT, ANSAT et ONAF et les directions régionales et préfectorales.

Il appartient à la direction de l'Agriculture et de la pêche de contribuer à l'accompagnement technique des producteurs agricoles de manière à minimiser les impacts du projet sur la production agricole de la préfecture.

Pour la mise en œuvre de son projet, le promoteur devra collaborer avec les différents départements de ce ministère.

### **3.6.4. Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile**

Le corps des sapeurs-pompiers a été créé par la loi N°92-005 du 19 Août 1992 et placé sous la tutelle de ce Ministère. Il est chargé de : (i) lutter contre les incendies, les calamités naturelles et des périls ou accidents menaçant la sécurité publique ; (ii) organiser les opérations de protection, de secours aux personnes et aux biens, de la prévention des catastrophes naturelles et techniques, en temps de paix comme en temps de guerre.

Le promoteur devra travailler avec ce ministère notamment le département des sapeurs-pompiers pour la prévention et la gestion des risques liés à la mise en place de projet.

### **3.6.5. Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires**

Le ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales met en œuvre la politique de l'État en matière d'administration générale du territoire, de décentralisation et de développement des collectivités locales. Il veille au respect de la répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales et œuvre à la sauvegarde de l'intérêt général et de la légalité. Il assure le suivi de l'application de la loi relative à la décentralisation et appuie les collectivités dans leur mission de formation, de consolidation et de promotion de la citoyenneté. Le ministère chargé de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales est responsable de l'organisation et de l'administration des collectivités et unités administratives ainsi que de la coordination et la supervision des activités des représentants de l'État sur le territoire national. Il veille au respect du statut et des attributions de la chefferie traditionnelle.

Au titre de la Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales, l'État a transféré aux collectivités

territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans divers domaines y compris l'urbanisme et habitat ; la gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ; et la santé, l'assainissement et la protection civile. Par conséquent, les communes constituent des acteurs importants dans la mise en œuvre des différentes politiques de l'Etat, des stratégies, programmes et plans de développement.

### **3.6.6. Ministère de la santé, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins**

Ce Ministère est organisé autour de trois niveaux : central, intermédiaire et périphérique. Le niveau central avec le cabinet du ministère, le secrétariat général et ses directions centrales, divisions et services. Il est chargé de l'élaboration des politiques et normes, de la mobilisation de ressources, du contrôle de gestion et de l'évaluation des performances. Le niveau intermédiaire est chargé de la coordination et de l'appui aux districts. Le niveau périphérique est organisé en 35 districts sanitaires, correspondant aux préfectures. Il est chargé de la planification, de la mise en œuvre, du suivi évaluation de la politique sectorielle de santé. Ce niveau est également chargé de la mobilisation des communautés et des acteurs locaux, y compris les praticiens traditionnels. En matière d'hygiène et d'assainissement de base, le ministère s'occupe à travers ses services d'hygiène et d'assainissement des problèmes liés à la gestion des ordures ménagères et des déchets liquides (eaux usées et eaux vannes), de l'hygiène et de l'assainissement de base (prévention des infections, désinfection, gestion des épidémies, etc.

### **3.6.7. Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière**

Le ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière met en œuvre la politique de l'urbanisme, des établissements humains, de l'amélioration du cadre de vie et la politique foncière arrêtée par le gouvernement. Il définit et coordonne les interventions de l'Etat et des différents acteurs dans les opérations d'aménagement urbain et en matière de politique foncière ainsi que dans les opérations de salubrité publique. Il élabore et met en œuvre les programmes de développement urbain, la planification et la visualisation des espaces urbains, l'assainissement des centres urbains. Sa mission est aussi de garantir et de sécuriser l'accès à la propriété et à un logement décent à toutes les couches sociales. Il assiste les collectivités territoriales en gestion urbaine et met à disposition des outils de planification du développement urbain. Pour ce qui concerne les questions de salubrité publique, les interventions du ministère se sont accentuées avec la création par décret N°2012-004/PR du 29 février 2012, complété par le décret n°2013-082/PR du 12 décembre 2013 portant création, attribution, organisation et fonctionnement de l'Agence national d'assainissement et de salubrité publique (ANASAP).

### **3.6.8. Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise**

Le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'accès équitable et durable à l'eau potable et aux services d'assainissement adéquats. A cet effet, il est responsable de l'organisation de la coordination et le suivi des politiques, des programmes et des actions du secteur de l'eau et de l'assainissement des eaux usées. Le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise est à ce titre chargé de la coordination et du contrôle de toutes les activités de l'Etat relatives aux ressources en eau, à l'eau potable et à l'assainissement des eaux usées. De ce fait, il met en place les organes prévus par le code de l'eau pour une gestion intégrée des ressources en eau. Il veille à la protection des ressources en eau, à la fourniture d'eau potable aux populations et les assiste dans la réalisation et la gestion des points d'eau et des ouvrages hydrauliques. Il participe à l'élaboration et à la mise en œuvre des stratégies d'élimination des déchets.

Le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise coordonne également les activités en matière d'assainissement des eaux usées et de la prévention des risques liés à l'eau. Il promeut les techniques d'épuration et de recyclage des eaux usées. Dans le cadre de ses attributions, le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise a s'est fixé comme objectif global de contribuer au développement socio-économique durable du pays, à travers la satisfaction des besoins de tous les usages d'eau, dans un cadre de vie assaini, et prenant en compte la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'atténuation des effets du changement climatique.

Spécifiquement d'assurer durablement :

- la disponibilité et l'utilisation des ressources en eau pour tous les usages dans un contexte marqué par une population en forte croissance, une économie en développement et un environnement affecté par les changements climatiques ;
- la protection des hommes et des biens contre les risques liés à l'eau ;
- l'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à un coût abordable ;
- l'accès de tous aux services d'assainissement et pluviales ;
- l'accès de tous dans des conditions équitables à des services d'assainissement des eaux usées et d'hygiène adéquats.

### **3.6.9. Autres ministères**

Les autres ministères concernés par le projet sont :

- Ministère délégué chargé de l'Énergie et des Mines ;
- Ministère du Développement à la base, de la Jeunesse et de l'Emploi des jeunes ;
- Ministère des Travaux publics.

---

## **IV. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR DU PROJET**

---

#### 4.1. Situation géographique du site du projet

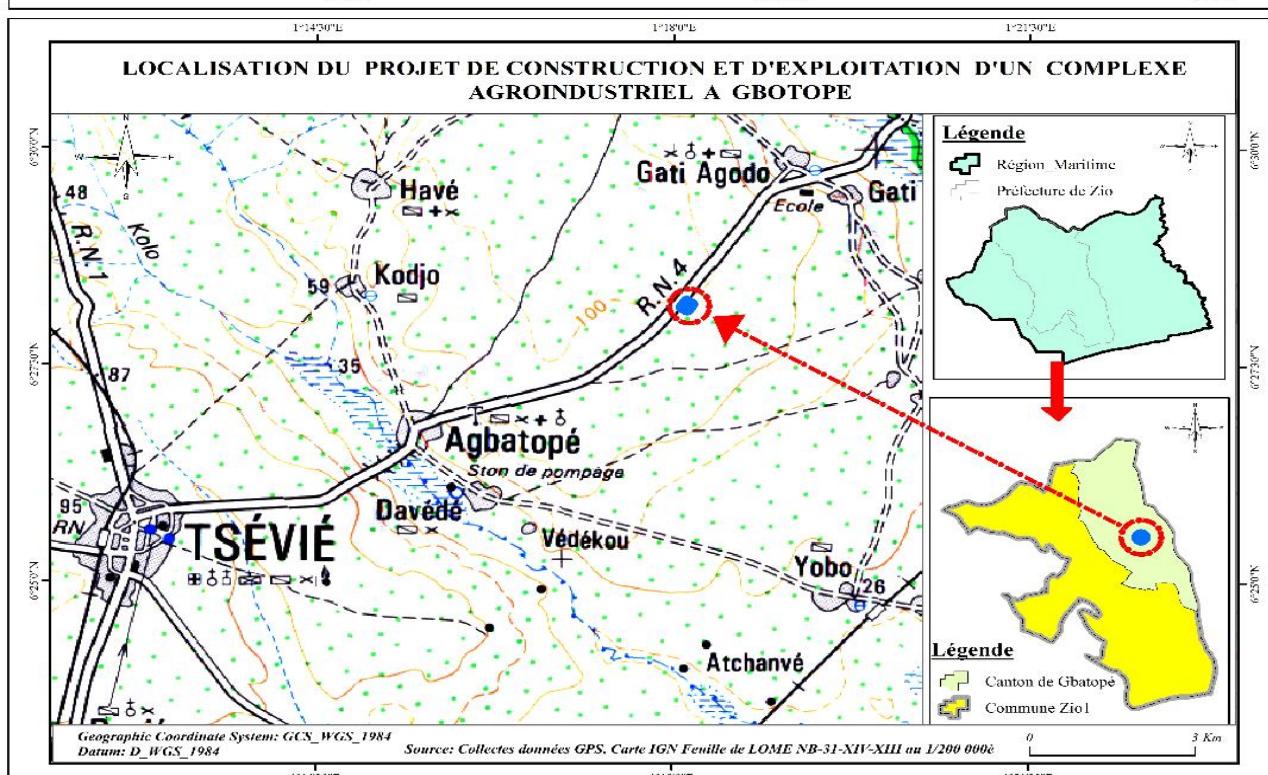
Le projet sera exécuté dans le canton de Gbatopé dans la commune de Zio 1, préfecture du Zio. Le site est limité du côté Nord, au Sud et à l'Est par le domaine de la collectivité ATIGAH, collectivité ayant vendu le terrain à la société LABEL D'OR et à l'Ouest par le domaine de la société JUS DELICE. L'ensemble du domaine couvre 36 lots soit un peu plus de deux (2) hectares soit précisément 2ha 24 ares. Seule une partie soit environ 1ha 35a seront consacrés à la construction de l'unité industrielle. Le tableau ci-dessous présente les coordonnées GPS du site de construction de l'usine.

**Tableau 15.** Coordonnées géographiques du site de l'usine

COORDONNEES UTM		
Points	X	Y
B1	312250,75	715542,81
B2	312329,99	715489,04
B3	312330,56	715486,10
B4	312256,57	715377,07
B5	312253,63	715376,50
B6	312174,39	715430,27
B7	312173,83	715433,22
B8	312247,81	715542,25

Les figures ci-dessous présentent la localisation du site du projet.

**Figure 1. Localisation du site de l'usine**



Source : Consultant, 2021

## 4.2. Mode d'acquisition du terrain

Le site du projet est acquis par achat auprès de la collectivité ATIGAH représenté par ATIGAH Komla Mensanh. Les papiers administratifs pour la sécurisation du site allant jusqu'au titre foncier sont en cours et le plan en annexe est au nom du Directeur Général de la Société.

## 4.3- Description de l'état actuel du site

Le site porte à ce jour en grande partie, une friche d'herbacées, quelques pieds de palmiers d'âge compris entre deux (2) et trois (3) ans et quelques arbustes. On relève sur le site la présence d'un petit champ d'ananas de 10 mois d'âge environ occupant une superficie de près de 432 m<sup>2</sup>. Une observation sur le site a permis de relever les espèces végétales dominantes présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 16** : Espèces végétales dominantes sur le site du projet

Nom scientifiques	Familles
<i>Tecktona grandis</i>	Lamiaceae
<i>Afzelia africana</i>	Ceasalpiniaceae
<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae
<i>Daniellia oliveri</i>	Ceasalpiniaceae
<i>Hexalobus monopetalus</i>	Annonaceae
<i>Lannea barteri</i>	Anacardiaceae
<i>Maranthes polyandra</i>	Chrysobalanaceae
<i>Borassus aethiopum</i>	Arecaceae
<i>Terminalia glaucescens</i>	Combretaceae

## 4.4. Délimitation de la zone d'influence directe et indirecte du projet

### 4.4.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du projet. Elle couvre toute l'emprise du site du projet et tous les autres sites situés dans un rayon d'un (1) km par rapport au site. Cette zone est globalement le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées de manière significative par les travaux liés à l'installation et à l'exploitation de l'usine. De façon globale, la zone d'influence directe du projet est constituée des formations végétales diversifiées, des terrains déjà lotis appartenant surtout à des personnes physiques.



**Photo 1.** Vue d'ensemble du site (1)  
Source : Consultant, 2020



**Photo 2.** Vue d'ensemble du site (2)  
Source : Consultant, 2020



**Photo 3.** Route Nationale N°4  
Source : Consultant, 2020



**Photo 4.** Usine de Jus Délice dans le voisinage du site  
Source : Consultant, 2020

On note également dans la zone d'influence directe du projet, la présence d'une ligne de moyenne tension qui longe la Nationale N°4.

#### **4.4.2. Zone d'influence indirecte ou diffuse**

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte qui couvre la partie où les impacts socio-économiques et biophysiques seront moins significatifs. Elle commence à la limite de la zone d'influence directe pour aller au-delà. Cette zone couvre essentiellement quelques villages environnants se trouvant dans le canton de Gbatopé.

## 4.5- Milieu biophysiques

### 4.5.1- Géologie

La zone du projet est localisée dans les unités structurales de la « Pénéplaine Bénino-Togolaise » ou unités internes de la chaîne panafricaine des Dahomeyides (Sylvain et al., 1986 ; Affaton et al., 1991). Les roches sont recouvertes d'un manteau latéritique de plusieurs mètres d'épaisseur. La formation de gneiss migmatitique plus ou moins sombre, montre une foliation nette et à fort pendage vers l'Est (N25 – 78E). L'affleurement typiquement migmatitique est parcouru par des veines et filons blanchâtres (pegmatitiques ou granitiques) souvent boudinés, et contient des lentilles décimétriques à métriques d'amphibolites feldspathiques.

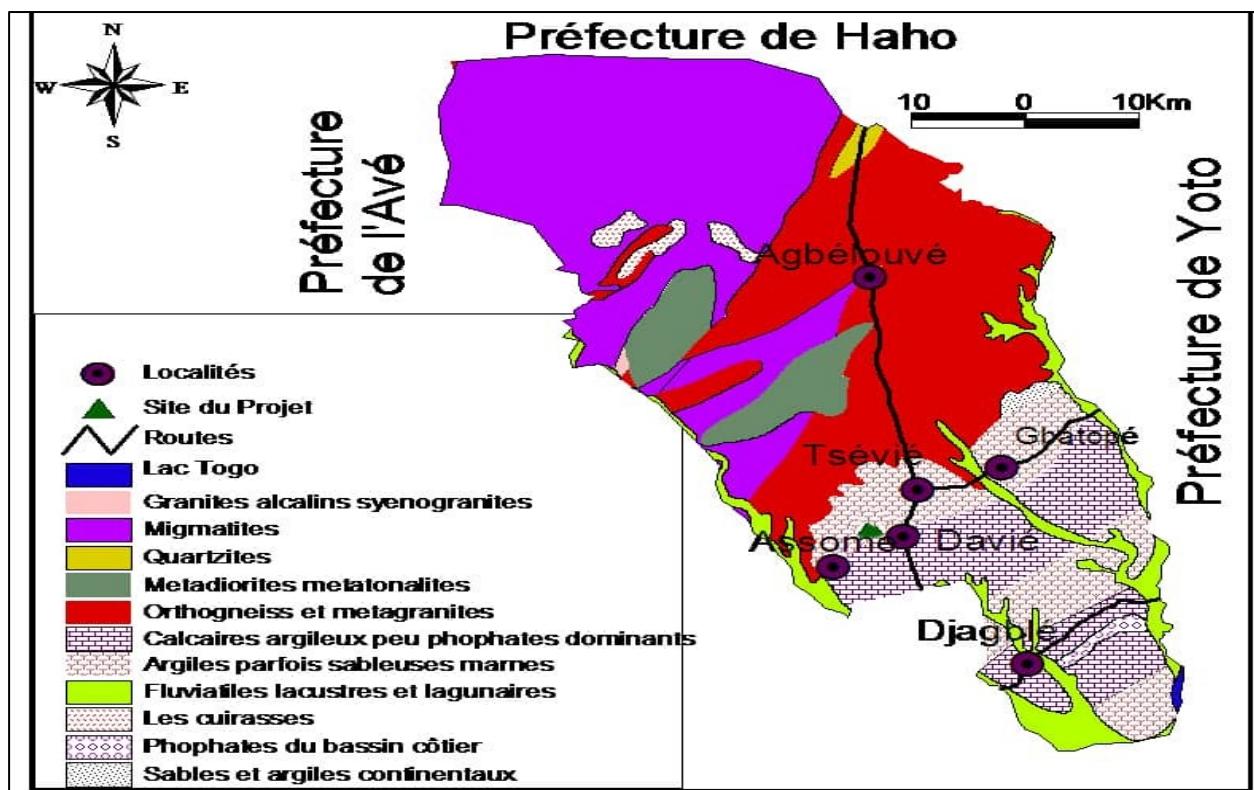


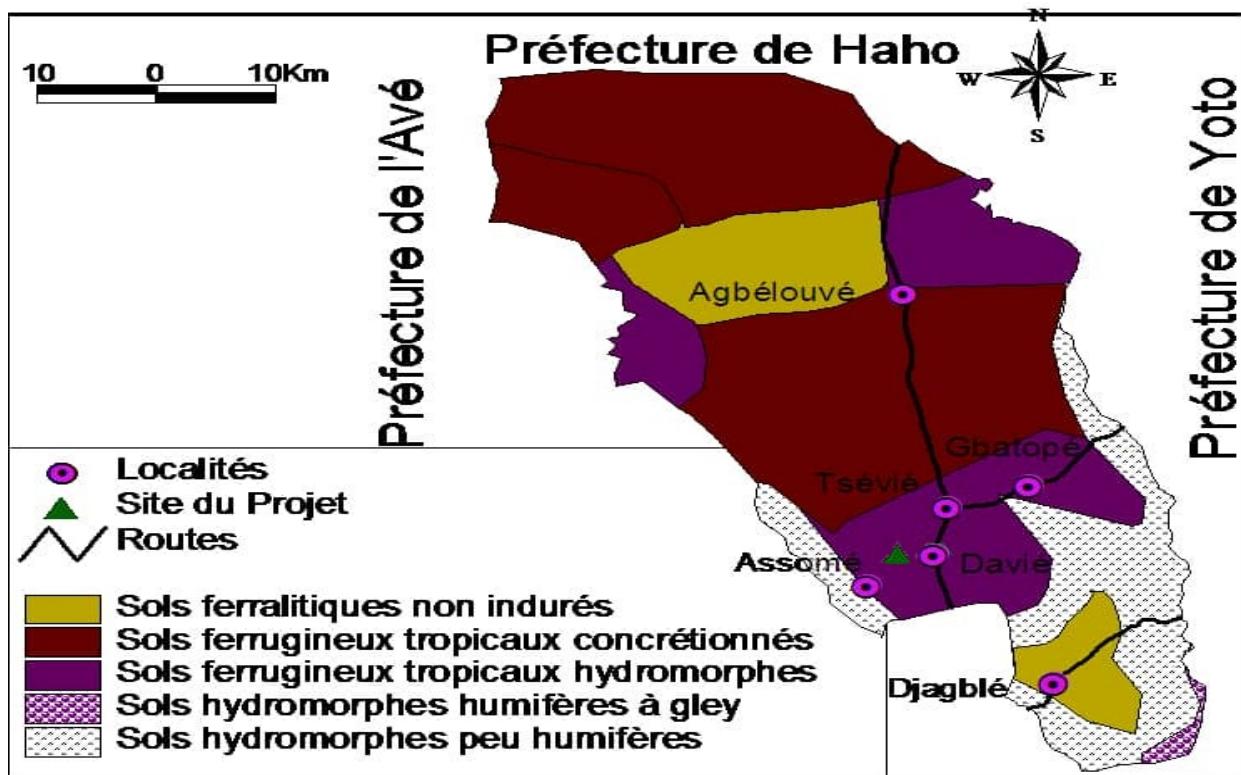
Figure 2 : Carte géologique de la préfecture du Zio

Source : Extrait de la carte géologique du Togo

### 4.5.2- Sols

Les sols rencontrés dans la zone du projet sont en général très variés en fonction du substrat et du relief vallonné. De texture sablo-argileuse en général, ce sont des sols ferrallitiques présentant de mineures taux de matières organiques, des sols ferrugineux à sesquioxyde (les plus dominants) et enfin des sols hydromorphes retrouvés généralement dans les bas-fonds. Les sols ferrallitiques sont

des sols à horizon superficiel sablo-argileux de couleur gris-foncé de 10 à 50 cm de profondeur, reposant sur un sous-sol argileux gris à structure prismatique.



**Figure 3 : Carte des sols de la préfecture du Zio**

Source : Extrait de la carte des sols du Togo

#### 4.5.3- Hydrographie

- **Eaux de surface**

Le réseau hydrographique dans la zone du projet est dominé par le Zio. Le Zio d'une longueur de 176 km, prend sa source dans les plateaux de Dayes au Togo où le cumul pluviométrique annuel se situe entre 1200 et 1400 millimètres. Il est le principal tributaire du Lac Togo à cause de son débit important et de la permanence de son écoulement. A l'embouchure, son débit moyen est estimé à environ 9,9 m<sup>3</sup>/s. Alimenté également par les eaux pluviales, ce cours d'eau coule dans la vallée fluviale situé entre le plateau d'Agoè et celui de Tsévié. La période de hautes eaux dure de juin à novembre avec des maxima en Août. Dans la vallée la perméabilité des formations sablo-argileuses favorisent les échanges avec les eaux souterraines du Continental terminal. Aux alentours du site du projet, le réseau hydrographique est presque inexistant.

### • Eaux souterraines

Les eaux souterraines de la zone du projet sont constituées des aquifères du crétacé, du paléocène et du continental terminal. Le débit des forages notamment dans les aquifère du continental terminal est mineur dans la bande Nord ( $1000 \text{ m}^3/\text{jour}$ ) alors que dans la bande Sud, il est plus élevé ( $200 \text{ m}^3/\text{heure}$ ). L'état de référence de la qualité de l'eau souterraine a été effectué à travers l'analyse de l'eau d'un forage. Les résultats sont en annexe 5 du présent rapport.

Spécifiquement, le canton de Gbatopé est traversé par deux (2) rivières notamment le Haho et Lili. Les eaux de ces deux sources servent dans l'activité de fabrication de l'huile de palme, une spécialité des femmes de ce milieu et à autres utilisations domestiques dont la lessive. Dans le village, l'eau de boisson (consommation humaine) provient de vingt (20) fontaine publique et d'un forage privé. Dans le milieu, l'eau est vendue à 25F la bassine soit environ 40 litres.



**Photo 5.** Rivière Lili à l'entrée du village  
Source : Consultant, 2020



**Photo 6.** Fontaine publique dans le village  
Source : Consultant, 2020

#### 4.5.4- Données climatiques

Le climat de la région maritime, est de type équatorial de transition à quatre saisons caractérisées par une faiblesse et irrégularité des précipitations qui se concentrent sur deux périodes de l'année : la grande saison de pluies de mars à juillet, et la petite saison des pluies de septembre à novembre. Cette région se singularise en Afrique de l'ouest par la faiblesse de ses précipitations. Cet état de chose constitue un véritable handicap économique que ne compense pas totalement la présence des trois cours d'eau côtiers de direction Nord – sud : le Mono, le Haho, le Zio. Les températures sont constamment élevées mais pas très excessives ( $27,1^\circ\text{C}$ ), l'humidité relative est également considérable (plus de 80%). Le climat est constamment chaud sans être excessif, tout comme les autres régions climatiques du pays à l'exception de la région des savanes. Comme dans l'ensemble du monde

tropical, l'amplitude thermique moyenne mensuelle n'est pas très élevée et varie entre 10,8°C en janvier et 6,6°C en juillet.

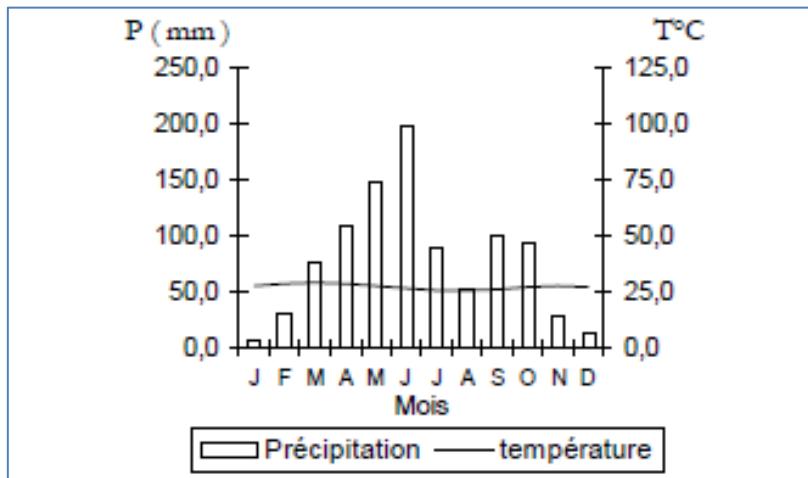


Figure : Diagramme ombrothermique dans la région maritime

Source : Direction Nationale de la Météorologie en étude sectorielle établissements humains et santé, 2018

Températures moyennes mensuelles de la zone du projet

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	X	ET	V%
T(°c)Max.	32,9	33,9	33,7	33	32	30,2	28,8	28,8	29,9	31,1	32,4	32	31,6	1,8	5,7
T(°c)Moy	27,5	28,7	28,9	28,4	27,6	26,3	25,5	25,4	26	26,8	27,5	27	27,1	1,18	4,4
T(°c)Min.	22,1	23,5	24	23,8	23,2	22,5	22,2	21,9	22,2	22,4	22,6	22	22,7	0,72	3,2
A.T.	10,8	10,5	9,4	9,2	8,8	7,7	6,6	6,9	7,7	8,7	9,8	10	8,9		

T°C max. : Valeurs maximales ; T°C min. : Valeurs minimales ; T°C moy. : Valeurs moyennes

L'humidité de l'air est la proportion de vapeur d'eau contenue dans l'air. Elle entraîne, à saturation, les phénomènes de la pluie et de la rosée. Elle atteint ses valeurs minimales durant les mois de décembre et janvier ; alors que les maxima sont atteints en période de pluies durant les mois de juin et juillet. L'humidité relative enregistrée dans la zone du projet est de 81% comme à Lomé. Ceci est dû à l'influence des alizés maritimes. La zone du projet est sous l'influence de deux grands vents qui sont respectivement :

- l'alizé continental : le harmattan, vent froid, sec et poussiéreux soufflant du nord - est au sud-ouest de fin novembre à février et ;
- l'alizé maritime : très humide qui constitue la mousson d'Afrique Occidentale. C'est un flux d'air chaud et humide de direction sud - ouest et qui souffle de mars à novembre annonçant la plupart du temps la petite saison pluvieuse.

La vitesse moyenne des vents mesurée dans la zone du projet par les services de la météorologie nationale, permet de noter que :

- la vitesse moyenne mensuelle des vents varie entre 2 et 4 m/s tout au long de l'année ;
- la direction dominante des vents est de secteur Sud-ouest (SW);
- Seul le mois d'août connaît des vents de fortes vitesses (5 m/s), les mois de janvier, mai, juin, novembre et décembre sont caractérisés par des vents doux.

#### 4.5.5. Végétation

En milieu récepteur du projet appartient à la Zone écologique V ou zone côtière du sud qui correspond au littoral et qui est caractérisée par des formations végétales très dégradées. Il s'agit d'une mosaïque d'îlots forestiers disparates, avec comme espèces, *Milicia excelsa*, *Antiaris africana*, et de savanes très anthropisées, marquées par la présence de *Adansonia digitata*, de fourrés littoraux, de prairies halophiles ou marécageuses, de mangroves, de jachères et de cultures. Sur le voisinage, on rencontre des parcelles agricoles en cours d'exploitation. On observe des pieds de Teck (*Tectona grandis*). Les espèces à faible dominance rencontrées sont entre autres : *Hallea stipulosa*, *Maytenus senegalensis*, *Nauclea latifolia*, *Hexalobus monopetalus*, *Securine aganina*, *Grewia venusta*, *Rhistignehmiytus*, *Sida spp.*, *Simus petiolata*, *Rhistignehmiytus*, *Bridellia ferruginea*, *Lonchocarpus cyanescens.*, *Dioscorea spp.* Les espèces arbustives les plus rencontrées sont : *Anogeissus leiocarpus*, *Butirospermum parkii*, *Helleastipulosa*, *Nauclea latifolia*, *Hexalobus monopetalus*, *Securinega ganina*, *Grewia venusta*, *Rhistignehmiytus*, *Sida spp.*, *Bridellia ferruginea* *Lonchocarpus cyanescens.*, *Annona senegalensis.*, *Terminalia spp* etc. et quelques rares arbres tels *Melia excelsa* (*iroko*). Les espèces herbeuses dominantes sur le site sont : *Panicum rupens*, *Costus afer*, *Sporobolus pyramidalis*, *Brachiaria spp*, *Euphorbia spp*, etc.

#### ☞ Faune et développement de la transhumance dans la zone du projet

Pour ce qui concerne la faune sauvage, on relève la présence des petits mammifères tels que le rat (*Ratus ratus*) et l'écureuil (*Xerus erythropus*) les oiseaux (avifaune) tels que le francolin commun, l'épervier (*Accipiter sp*), héron garde-boeufs (*Bubulcus ibis*), tourterelle à collier (*Streptopelia emitorquata*), les batraciens (crapauds) et les reptiles (lézards, serpents) dans la zone. Les investigations dans la zone du projet surtout dans la zone d'influence indirecte ont permis de relever des empreintes des bœufs. Cela témoigne de la présence des Peuhls transhumants dans la zone du projet, information confirmée par les enquêtes auprès des populations locales. Actuellement, selon les autorités locales, la construction d'un marché de bétail est en projet.



**Photo 7:** Vue d'un troupeau de bœufs non loin du site  
Source : Consultant, 2020

## 4.6. Milieu Humain

### 4.6.1- Caractéristiques sociodémographiques

#### ***Population et peuplement***

Selon le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4, 2010), la préfecture du Zio a une population de 297 970 habitants. La population du canton de Davié était de 16 386 habitants en 2010. Cette population serait de 18 415 habitants, en 2021 sur la base du taux de croissance annuel moyen national de 2,84% l'an. Estimation obtenue à partir de la formule  $P_n = P_0 (1+\Theta)^n$  où  $P_n$  représente l'effectif recherché ;  $P_0$  représente l'effectif connu (2010) ;  $n$  représente la durée et  $\Theta$  représente le taux d'accroissement annuel. La zone du projet est une zone cosmopolite et est composée d'une multitude d'ethnies dont les Ewé, les Guin (Mina), les Kabyè, les Losso, les Kotokoli, les Moba, les Akposso, les Adja, etc.

#### ***Situation administrative et urbanistique de la zone du projet***

Administrativement, la zone du projet se trouve dans la préfecture de Zio, dans la commune de Zio 1, plus précisément dans le village de Gbatobé, canton de Gbatopé.

#### ***Organisation sociale et administrative***

Situé dans la Préfecture du Zio, (Région Maritime, 6395 km<sup>2</sup> soit 11,2 % du territoire national), le village de Gbatopé du canton de Gbatopé avec ses 23 villages est situé à environ 5,5 Km à l'Est de la ville de Tsévie. Il est dirigé par le chef Togbui Kossi Mawuli MAGLO V qui fait office du chef canton. Il faut noter que le village a été fondé vers 1720 par AVUNYA. Les principales collectivités fondatrices du village sont : YOHONOU, TSAME, SEKO, BAME et ABOME. Le chef assure l'organisation et le suivi du règlement des conflits internes et externes ainsi que les problèmes et les

activités de développement. Tous les chefs des villages composant le canton de Gbatopé sont sous l'autorité du chef canton Togbui MAGLO. La Chefferie est appuyée dans le développement du village par un Comité Villageois de Développement. Dans le cas du règlement de divers litiges (relationnels et fonciers), le chef et les sages tranchent ; si leur décision est contestée, ils renvoient l'affaire à la préfecture du Zio ou au tribunal de Tsévié. Le chef est généralement assisté par un conseil de notables ou de sages qui sont des gens dotés de probité morale et de sagesse ne souffrant d'aucune contestation de la part de la population.

#### **☞ *Organisation communautaire***

La décentralisation et le développement participatif ont favorisé l'émergence de nouveaux pôles ou centres de décision pour la gestion du terroir. Dans le cadre du développement de la localité de Gbatopé, un Comité villageois de développement (CVD) est mis en place et participe aux cotés de l'autorité traditionnelle à la mise en œuvre des projets de développement dans la localité. Il sert d'interface entre les intervenants extérieurs dans le village et la population. Ce comité collabore étroitement avec le comité de développement cantonal (CVC).

#### **☞ *Réligion***

Trois principales religions sont essentiellement pratiquées dans la localité qui accueille ce projet. Il s'agit de l'animisme, le christianisme et l'islam. Cependant, la pratique de ces religions n'est pas assez séparée. On y rencontre des concessions qui abritent à la fois des ménages pratiquant des différentes pratiques religieuses. Au niveau du christianisme, on note plusieurs congrégations religieuses qui cohabitent notamment les Catholiques, les Protestants, les Pentecôtistes, les Assemblées de Dieu, etc. Une grande partie de la population autochtone dans le milieu est demeurée animiste. Malgré l'adhésion d'une forte proportion de la population aux religions monothéistes, les croyances et pratiques traditionnelles restent encore vivaces

#### **☞ *Cultures et tabous interdits***

. La nature et ses principaux éléments que sont la terre, les arbres, les forêts, les pierres, etc., constituent des valeurs culturelles vénérées par les populations traditionnelles. La principale fête traditionnelle dans la préfecture de Zio est AYIZAN (fête du haricot). Elle est célébrée généralement dans le mois d'août de chaque année dont l'apothéose se déroule dans la commune de Zio 1 en souvenir des ancêtres Ewé de Tado sous le roi AGOKOLI. Lors de cette fête, le repas du haricot est partagé dans toutes les familles.

Au niveau des interdits et tabous, les sociétés traditionnelles jusqu'à nos jours, conservent des interdits et des tabous dont les origines remontent aux aïeux. Ces tabous sont pour la plupart des cas de reconnaissance d'un acte salvateur à l'égard des aïeux opéré par un arbre, un animal ou un objet. Dans la zone du projet, l'interdit qui a résisté au temps et aux changements sociaux est celui de la convoitise des femmes mariées. Et plus encore, il est interdit de tuer le serpent Python; interdit de

sifflet la nuit; interdit de balayer au-delà de 18 heures. La population de la zone du projet ne consommait pas la viande du chien ni du serpent. Mais de nos jours, ce tabou tend à disparaître.

#### ☞ **Éléments de patrimoine historique**

Aucune information institutionnelle et de la littérature n'est disponible concernant la présence de sites sépulcraux, archéologiques ou autres éléments de patrimoine historique dans la zone du projet. Par ailleurs les entretiens auprès des responsables municipaux, des habitants qui ont déjà des constructions dans la zone, n'ont révélé aucune présence de sites sépulcraux, archéologiques ou autres éléments de patrimoine historique.

#### ☞ **Pratiques foncières**

Du fait de la reconnaissance de ce droit de propriété sur les espaces fonciers identifiés par les collectivités comme leur appartenant, l'État togolais se retrouve démunie face au stock foncier en milieux habités. Afin de palier à ce problème, le législateur, depuis la période coloniale appliquait les dispositions de la notion de « **terre vacante et sans maître** » pour constituer le patrimoine foncier de l'État mais la relecture de la domanialité au Togo, après les indépendances, met une nette distinction entre le domaine public de l'État et le domaine privé de l'État.

L'acquisition du domaine privé de l'État est réglementée par le décret du 13 mars 1926. Tandis que l'acquisition du domaine public de l'État et l'expropriation pour cause d'utilité publique sont réglementées par les décrets n° 45-2026 du 1<sup>er</sup> septembre 1945 et n° 67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations. L'État s'en est servi pour la constitution de quelques domaines dans les centres urbains. Le régime foncier togolais est ainsi actuellement régi par une sorte de superposition du droit foncier coutumier, du droit moderne de l'immatriculation visant une sécurité foncière inattaquable, et de la réglementation de la domanialité.

En ce qui concerne les modes traditionnels d'accès à la terre, le principal est l'héritage. Toutefois, la zone du projet faisant partie du tissu semi-urbain, l'accès à la terre se fait par vente des lots de terrain dont le coût varie selon le taux d'occupation des sols et le positionnement par rapport aux grands axes routiers et aux infrastructures socio-collectives existantes. La vente foncière se fait par le mandataire de la collectivité avec le consentement des autres membres de la famille. Mais ce mode d'accès à la terre est souvent sujet à des litiges fonciers entre les familles propriétaires d'une part et entre les vendeurs, les démarcheurs officieux et les acquéreurs suites à des doubles ventes d'autre part. Le terrain devant abriter l'usine est acquis par achat auprès de la collectivité ATIGAH du village de Gbatopé.

### **☞ Activités socio-économiques**

Diverses activités socio-économiques ont cours dans la zone du projet. Les plus dominantes sont les activités commerciales, le transport, l'agriculture.

#### **☞ Commerce**

Les principaux produits locaux vendus par la population sont les produits agricoles alimentaires : les céréales particulièrement le maïs, le sorgho et le riz local, les condiments, les légumes, les produits d'élevage notamment la volaille, les petits ruminants, les produits de cueillette et de transformation tels que les plantes médicinales, la farine de manioc, le tapioca, les cossettes (manioc séché), le charbon de bois.

On rencontre également des produits de premières nécessités importés qui sont assez importants. Il s'agit dans la plupart des cas des produits alimentaires notamment des conserves, de l'huile, du sel, du sucre, des pâtes alimentaires et du riz. Le réseau commercial de la zone est également constitué des produits vestimentaires (les tissus, les vêtements) et les produits comme le savon, les produits pharmaceutiques de rue, les pièces détachées pour la réparation de véhicule etc. Ces activités sont présentes en abondance tous les jours de la semaine sauf dimanche, jour de prière pour les chrétiens.

Des institutions financières à savoir les banques (UTB, BTCI, Orabank, BSIC, Ecobank), les compagnies d'assurances (SUNU) et les institutions de micro finance (WAGES, FUCEC Togo) sont implantées dans la commune notamment au chef-lieu et facilitent les transactions financières.

Le reste du réseau économique est constitué par d'autres établissements financiers (entreprises de Transfer d'argent (Flooz, T Money, Western union), d'agences de compagnie de téléphonie mobile (Moov et Togocel). On peut aussi identifier dans la zone des services de fourniture de carburant (Total, T-Oil, CAP, etc.). Les entretiens avec les autorités locales ont permis de relever que deux projets de stations-services sont en cours dans le canton.

#### **☞ Transport**

Les infrastructures de communication constituent un élément clé pour la circulation des personnes, des biens et services. Dans la zone du projet on note essentiellement le transport terrestre constitué de la route. On distingue trois types de transport en rapport avec plusieurs gammes de véhicules, camions remorques et semi-remorques et de motos. Les transports pour aller vers le centre urbain sont affectés à des véhicules légers de cinq places et à des taxis-motos qui desservent en profondeur les quartiers et hameaux reculés. Les transports interurbains de la commune de Zio 1 vers les localités des autres préfectures utilisent des véhicules de cinq à neuf places. Il faut signaler qu'en plus du transport en commun, on note que quelques personnes disposent de leurs propres véhicules et de motos particuliers en circulation.

### ***☞ Agriculture***

La principale activité rencontrée sur le voisinage du site et dans le village est l'agriculture. Il s'agit plus d'une culture itinérante sur brûlis. On y trouve des champs de maïs, de manioc, d'igname, de légumes (tomate, aubergine, gboma, gombo, piment) et surtout d'ananas. On note également la présence des plantations de palmiers, de tecks, de bananiers dans la localité du projet. A cela viennent s'ajouter diverses autres activités telles que la collecte de bois de chauffe, la fabrication de charbon de bois et la récolte des plantes médicinales pratiquées par certaines personnes du village de Gbatopé. L'élevage des volailles, de porcins et de petits ruminants est également pratiqué par les populations et a connu un regain d'intérêt à cause de la culture biologique d'ananas dans certaines localités de la préfecture de Zio qui exigent l'utilisation des engrains organique dont le fumier provenant des unités d'élevage.



**Photo 8.** Champs d'ananas à Gbatopé (Consultant, 2019)



**Photo 9.** Vente de bois de chauffe à Gbatopé (Consultant, 2019)

#### **4.6.3- Infrastructures, équipements et services socio-collectifs**

### ***☞ Infrastructures routières***

La zone du projet est principalement traversée par la nationale N°4. Bien que la zone soit tracée, La plupart des rues sont encombrées de végétation et parsemées de nids de poules géants. Ces rues de 12 à 14 mètres de large au moins, sont impraticables surtout en saisons pluvieuses au cours desquelles les nids de poules sont remplis d'eau et de boues. Seules quelques motos, gros camions et véhicules 4x4 arrivent à se frayer un chemin.



**Photo 10.** Champs d'ananas Vue de le Nationale N°4

Source : Consultant, 2021

#### **☞ Infrastructures énergétiques**

Les installations de la CEET ne couvrent pas tout le canton mais Presque tout le village de Gbatobé. Certaines maisons sont raccordées au réseau électrique par le système dit « *araignée*», malgré la présence dans le village des installations électriques dont la Moyenne Tension qui passe dans le village et même à 100m du site. En dehors de l'énergie électrique conventionnelle de la CEET, on note également la présence de quelques poteaux électriques alimentés par l'énergie solaire pour l'éclairage public. Certaines habitations dans la zone du projet utilisent les panneaux solaires.

#### **☞ Infrastructures de communication**

La zone de projet est couverte par le réseau de télécommunication, notamment du Groupe Togocom (Togocel) et de Moov. Les utilisateurs de téléphonie mobile se plaignent de la qualité de couverture du réseau de télécommunication. Les consommateurs déclarent l'existence des perturbations significatives entraînant des difficultés de communication et d'accès aux services téléphoniques tels que le transfert de crédit.

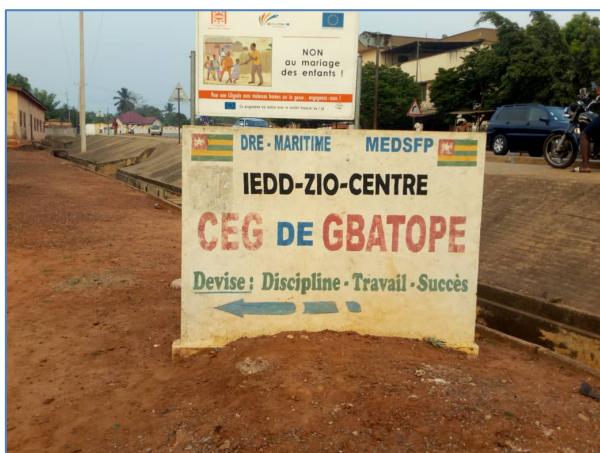
#### **☞ Infrastructures d'alimentation en eau potable et assainissement**

L'approvisionnement en eau potable dans cette zone se fait à travers les forages, l'achat ou le recueil de l'eau de pluie en saisons pluvieuses. Le réseau de distribution d'eau de la TdE ne couvre pas encore le village. Mais il existe une vingtaine de forage dans le village et le problème d'accès à l'eau ne se

pratiquement pas. Les infrastructures d'assainissement manquent dans le quartier. Partout, prolifèrent des dépotoirs sauvages, la nature est utilisée comme mode d'évacuation des ordures ménagères.

#### ☞ *Infrastructure Socioéducatif*

Le village de Gbatobé dispose de deux écoles primaires, un CEG et un lycée. Selon l'enquête QUIBB 2015, les zones péri-urbaines du Togo dispose des taux les plus élevés au niveau des enseignements primaire et secondaire. L'analyse selon le taux net de scolarisation au primaire montre que ce taux a connu une amélioration au cours des années 2006, 2011 et 2015 sur le plan national. En effet, ce taux est passé respectivement de 74,5% en 2006 à 81,8% en 2011 pour s'établir à 84,8% en 2015. Aussi en milieu urbain, ce taux est-il passé de 88,0% (2006) à 89,1% pour se situer à 91,9% en 2015. (INSEED 2015).



**Photo 11.** CEG de Gbatopé (Consultant, 2020)



**Photo 12.** EPP Gbatopé (Consultant, 2020)

#### ☞ *Infrastructure sanitaire*

Dans le village de Gbatopé, il existe une unité de soins publique de rang d'unité de soins périphérique. Cependant, les agents de santé privés donnent des soins de secours aux malades légers. Les cas graves se dirigent vers le Centre Hospitalier Régional de Tsévié (5 Km à vol d'oiseau du site). Les résultats de l'enquête QUIBB 2015 révèlent que 37,3% (contre 35,0% en 2011) de la population n'a pas consulté ou n'a pas eu recours à un service de santé. Parmi les raisons de non utilisation, on note :

- le taux élevé d'automédication (71,5% en milieu urbain contre 65,9% en milieu rural) ;
- les raisons de consultation « trop chère/manque d'argent » (23,0% au niveau national) ;
- et la « non nécessité de faire des consultations » (6,4% au niveau national).

Différents itinéraires thérapeutiques sont suivis alors par les malades. Lorsque survint une maladie, la tradithérapie combinant les infusions médicinales (la médecine traditionnelle, est un héritage ancestral. Elle est pratiquée généralement de père en fils et par des personnes possédant des

connaissances particulières dans ce domaine) et les recours au diagnostic et la thérapie du détenteur des forces mystiques associées aux « médicaments de rue » sont les premiers reflexes des populations. Ensuite, survient le recours aux soins conventionnels par l'entremise des centres de santé et des hôpitaux. Ces derniers cas n'interviennent que face à l'impuissance des premiers réflexes.



**Photo 13.** Vue du CHR de Tsévie  
Consultant, 2021



**Photo 14.** Vue du Centre de Soin Périphérique de Gbatopé, Consultant (2021)

## 4.7- Résultats de la concertation avec les autorités locales

La consultation des autorités locales permet la prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des parties prenantes du projet dans le processus d'élaboration de l'EIES. Elle s'inscrit dans une logique d'implication des principaux bénéficiaires et acteurs locaux dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet.

### 4.7.1- Objectif de la consultation

L'objectif général des consultations dans le cadre des évaluations environnementales, est d'associer l'ensemble des acteurs à la prise de décision finale concernant un projet. Quant aux objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche, ils permettent : d'inviter les acteurs à donner leurs avis sur les propositions du projet et instaurer un dialogue ; de valoriser le savoir-faire local par sa prise en compte dans les choix technologiques à opérer ; d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée des actions prévues dans le cadre du projet.

### 4.7.2- Analyse des perceptions et préoccupations des autorités locales

Les autorités locales félicitent l'approche participative et inclusive utilisée par le Projet de construction du complexe industriel et expriment leur disponibilité à accompagner sa mise en œuvre. Avec l'arrivée du Projet, l'espoir d'amélioration des conditions de vie renaît dans la zone, car le projet constitue une opportunité de création d'emplois pour les jeunes de la localité.

### ***☞ Avis des autorités locales de la zone du projet***

Les différentes composantes du projet exposées aux autorités locales sont accueillies par celles-ci comme des attentes exprimées durant des années. De plus, la mise en œuvre du projet permettra de recruter les jeunes du quartier et ainsi participer à la réduction du chômage dans la localité.

### ***☞ Inquiétudes collectives et doléances des populations de la zone du projet***

Les principales inquiétudes exprimées et qui sont récurrentes dans les opinions concernent le recrutement effectif de la main d'œuvre locale et la mise en œuvre effective des mesures pour réduire les impacts négatifs ainsi que les risques inhérents aux activités du projet. Les doléances formulées par les autorités locales en matière de contribution du promoteur au développement de la localité sont les suivantes :

- Appui technique, matériel et si possible financier au CCD dans les projets et travaux d'aménagement et de développement de la localité. C'est le cas par exemple des projets de reboisement ;
- Emploi de la main d'œuvre locale à compétences égales ;
- Appui des autorités locales dans les projets de construction d'un dépôt de pharmacie ;
- Élaborer un protocole de conduite des activités prévues par le promoteur dans le cadre de la RSE.

Le promoteur présent à la rencontre avec les autorités locales compte mettre en œuvre progressivement toutes ces doléances. Le Procès-Verbal de cette concertation est en annexe du présent rapport.



**Photo 15 :** Vue des participants à la consultation publique des collectrices d'amande dans le canton d'Alibi 1



**Photo 16 :** Photo de famille du groupement  
Source : Consultant, 2021

Source : Consultant, 2021

☞ ***Inquiétudes collectives et doléances des populations de la zone du projet***

Dans le cadre de ce projet, deux autres consultations publiques ont réalisé dans la zone des bénéficiaires auprès d'un groupe de femmes collectrice de noix de karité à Kitangoli, canton d'Alibi 1 et un groupement de producteurs de soja dans le canton d'Affem à Affem Bossou. Les PV des rencontres sont en annexes 4 du présent rapport. Les doléances formulées par ces acteurs sont entre autres :

- Appui technique sur les différentes filières identifiées ;
- Emploie de la main d'œuvre locale à compétences égales ;
- Appui des autorités locales dans les projets de construction d'un dépôt de pharmacie ;
- Élaborer un protocole de conduite des activités prévues par le promoteur dans le cadre de la RSE.

Le tableau ci-dessous présente la situation de quelques infrastructures les plus par rapport au site du projet.

**Tableau 17 : Situation de quelques infrastructures et services par rapport au site du projet**

Nom du lieu	Latitudes Nord en degré	Longitudes Est en degré	Distance par rapport au site (Km)
<b>Lycée de Gbatopé</b>	6°25'52" 6°25'54"	1°13'2" 1°13'6"	1,5
<b>EPP de Gbatopé</b>	6°26'27" 6°26'27"	1°12'36" 1°12'33"	2,6
<b>CEG de Gbatopé</b>	6°26'33" 6°26'32"	1°12'52" 1°12'49"	4,1
<b>Polyclinique de Tsévié</b>	6°25'12" 6°25'14"	1°12'42" 1°12'42"	9,2
<b>Marché de Tsévié</b>	6°25'33" 6°25'26"	1°12'34" 1°12'33"	7,8
<b>CHR Tsévié</b>	6°25'56" 6°25'57"	1°13'18" 1°13'25"	5,2
<b>Mairie de la Commune 1</b>	6°25'54" 6°25'51"	1°12'44" 1°12'45"	6,4

---

## **CHAPITRE V : ANALYSE, SELECTION DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET**

---

Ce chapitre présente successivement les différentes options du projet, les variantes étudiées, une description technique du projet et les activités à réaliser.

## 5.1. Options du projet

Deux options sont envisageables dans le cadre de la réalisation de ce projet. Il s'agit de l'option « *Sans projet* » et de l'option « *Projet* »

### 5.1.1. *Option sans projet*

L'option « *Sans projet* » consiste à ne pas réaliser le projet. Elle n'est pas retenue car, elle aura comme conséquence (i) une augmentation du taux de chômage, (ii) une perte d'opportunité pour les producteurs de soja et les femmes collectrices de noix de Karité ; (iii) un manque à gagner pour l'économie locale de la zone du projet et celle nationale. Toutefois, au cas où les impacts sur ce site s'avèrent important pour l'environnement humain et biophysique, le projet doit être arrêté.

### 5.1.2. *Options projet*

La deuxième option consiste à la réalisation du projet. Dans un contexte de production durable pour assurer la sécurité et la souveraineté alimentaire, cette « *option projet* » permettra de garantir la disponibilité du beurre de karité et les autres produits issus de la transformation du soja en de différents produits sur le marché national. Cette option permet également de mettre en place en place mécanisme de contractualisation avec les producteurs et les femmes collectrice de noix de Karité afin de leur garantir un marché. Eu égard au contexte et justification du projet ci-dessus présenté, cette option a été retenue et les mesures efficaces seront proposées pour atténuer les impacts négatifs potentiels du projet et des mesures pouvant permettre de minimiser les risques environnementaux liés à l'installation et à l'exploitation de ce complexe.

### 5.1.3. *Présentation des variantes du projet*

L'objectif de l'analyse des variantes est de faire le choix de la variante optimale sur les plans technologique (procédé), économique et environnemental. Dans le cadre de ce projet trois (3) variantes ont été étudiées : *(i) localisation du site de l'usine (ii) les technologies de production du beurre de karité et (iii) technologie de production d'huile raffinée de soja*.

#### ☞ *Variante relative à la localisation du site de l'usine*

Le site du projet étant déjà choisi et il n'est donc pas pertinent de le comparer avec d'autres sites. Toutefois, il est important de rappeler quelques avantages et inconvénients lié à ce site. Comme avantages on peut citer entre autres :

- la proximité du site par rapport à la nationale N°4 ;
- la proximité avec une source d'énergie (passage de la moyenne tension dans la zone d'influence directe du projet) ;
- le coût d'acquisition du foncier relativement faible par rapport au foncier dans la zone industrielle ou urbaine ;

- la disponibilité d'une main d'œuvre abondante et moins chère par rapport à la capitale (dans le respect du code de travail) ;
- site bénéficiant d'une très bonne acceptation sociale car située à côté d'une autre usine.
- moins d'impacts sur le milieu humain ;

Comme inconvénients, on peut citer entre autres les problèmes fonciers, les risques de braquage vu l'éloignement de la zone du projet etc.

#### ***Variante technologique relative à la production d'huile raffinée de soja***

L'analyse se portera sur la technique de transformation ExPress®Insta–Pro et la technique de transformation par solvant.

#### **Technique de transformation ExPress®Insta–Pro**

Pour le procédé ExPress®Insta –Pro, les graines de soja moulus sont soumises à une forte pression, à une forte température (140 -160°C) et à un haut cisaillement pour une durée d'environ 30 secondes. La farine chauffée extrudée est ainsi traitée dans une presse à huile mécanique qui extrait l'huile. Ce procédé HTCT (Haute Température à Court Terme) fait un traitement par chaleur optimale de la farine, en y préservant ainsi les nutriments naturels et en y désactivant au même moment les éléments anti nutritionnels. Plusieurs études ont de façon consistante démontré la digestibilité élevée des acides aminés contenus dans les tourteaux obtenus à partir du procédé ExPress®. Le procédé ExPress®Insta –Pro permet de produire à la fin du processus au moins 4 produits finis :

- Les tourteaux de soja (46% de protéines, 5-7% d'huile) avec une qualité nutritionnelle élevée
  - Les tourteaux de soja décortiqué (48% de protéine, 5-7% d'huile) et les coques de soja ;
  - L'huile de soja ;
  - La farine de soja grasse, lorsqu'on n'utilise pas la Presse à Huile.
- ***Avantages***

Ce procédé n'utilise pas de produits chimiques, donc absence de résidus de produits chimiques dans les produits finis et de rejet de produits toxiques dans l'atmosphère.

#### ***- Inconvénients***

Le procédé ExPress®Insta –Pro a un coût initial assez élevé et une technicité spécifique pour le déploiement de la technique

#### **Technique de transformation par solvant**

L'extraction continue par solvant est une technique très répandue pour le traitement d'une large gamme de produits, en particulier les matières oléagineuses. L'extraction consiste essentiellement en

un lavage de la matière par un solvant adéquat qui circule en sens opposé à la couche de matière. La solubilisation de la matière grasse se réalise par diffusion de la phase concentrée vers la phase moins concentrée. La diffusion moléculaire de l'intérieur vers l'extérieur, la surface des flocons en contact avec le solvant et la diffusion laminaire de la surface vers le solvant en mouvement sont les facteurs les plus importants. La vitesse d'extraction est limitée par la diffusion de l'intérieur vers l'extérieur et dépend directement de la structure interne des cellules, en particulier du degré de destruction des parois. L'huile est dissoute dans le solvant et forme un miscella, qui s'écoule des tourteaux (flocons, granulés) à travers un tamis filtrant ou un fond filtrant. Ce miscella est pompé vers un système d'évaporation afin de récupérer le solvant.

- ***Avantages***

Cette technique permet d'avoir un meilleur rendement.

- ***Inconvénients***

Au cours de ce processus, les résidus d'hexane (le solvant généralement utilisé pour presser l'huile de soja et d'autres oléagineux) restent dans la farine et les vapeurs d'hexane dégagée dans l'atmosphère sont cancérigènes. De plus, l'hexane est inflammable et forme des mélanges explosifs avec l'air, augmentant ainsi les risques d'incendie et d'explosion.

Conclusion : En comparant les avantages et les inconvénients des variantes, c'est l'utilisation de la technique de transformation ExPress® Insta-Pro qui est la variante optimale retenue par le Promoteur dans la mesure où ce procédé permet d'obtenir des produits finis de qualité sans contamination.

 **Variante relative à l'extraction du beurre de karité**

Les méthodes d'extraction du beurre de karité sont nombreuses et diverses. Elles varient d'un pays à un autre, d'une région à l'autre, d'une ethnie à l'autre, d'un village à un autre et même d'une productrice à une autre. Toutefois, pour résumer l'ensemble de méthodes, trois procédés de production de beurre de karité peuvent être retenus :

- **Production artisanale ou traditionnelle** : ce mode de production est le plus répandu et comporte des variantes. Il donne du beurre brut,
- **Production semi industrielle**, réalisée à l'aide de machines qui permettent une pression à froid ou chaud des amandes. Elle fournit un meilleur rendement des amandes sans pour autant dégrader les propriétés du karité,
- **Production industrielle** : cette méthode se base sur l'extraction de l'huile grâce à un solvant, dans ce cas, le rendement est le plus élevé possible mais les propriétés du karité sont altérées entre autres à travers celles des insaponifiables indispensables à la qualité d'un savon.

La production du beurre de karité au Togo, utilise à la fois les procédés traditionnels, semi-industriels et industriels. Les procédés traditionnels sont les plus répandus en milieu rural. Les femmes sont quasiment les seules actrices de la production du beurre de karité. Elles sont présentes du début à la fin de la chaîne, c'est-à-dire du ramassage des fruits mûrs à la commercialisation du beurre. Le matériel utilisé est composé essentiellement d'ustensiles et d'équipements de cuisine au nombre desquels on compte : les marmites, les bassines, le mortier, les pilons, des tiges en bois, des calebasses, des toiles, les louches, etc. Quatre types de procédés traditionnels ont été répertoriés dans les zones de production de production au Togo (Kpegba *et al.*, 2017). Ils sont : ***le barattage classique, le barattage sans torréfaction, le barattage Peuhl et le procédé de cuisson directe.*** Ces quatre procédés traditionnels sont à quelques variances près, les mêmes rencontrés au Bénin, Burkina-Faso, Mali, Ghana, Côte d'Ivoire, Niger, Nigéria et Cameroun.

De ces différents procédés traditionnels, il a été observé au Togo que les meilleurs rendements d'extraction de beurre proviennent des procédés de barattage classique et de barattage Peuhl qui sont les plus pratiqués. Le barattage sans torréfaction et celui de la cuisson directe donnent de faibles rendements et sont les moins pratiqués. Les méthodes d'extraction par pression à chaud ou à froid et celles d'extraction par solvant, bien que de meilleurs rendements comparativement aux procédés artisanaux, ne sont utilisées que par un petit nombre d'unités semi-industrielles et industrielles.

Quelques soit le procédé, une étape importante reste l'obtention des amandes de karité à partir des fruits notamment des noix. Le tableau ci-dessous présente les différentes étapes.

**Tableau 18 : Techniques de production des noix et amandes de karité (GRET, 2004)**

Opérations	Type d'amandes et de noix (Description des opérations)			
Collecte des fruits	Ramassage et triage des fruits mûrs tombés des arbres	Ramassage des fruits mûrs tombés des arbres	Ramassage des fruits mûrs tombés des arbres	Ramassage des fruits mûrs tombés des arbres
Fermentation		En fosse		
Dépulpage	Manuel (main, piétinement) et immédiat ou après quelques jours de stockage	Manuel	Manuel et après stockage	
Fumage				Fumage dans un four
Cuisson	Cuisson des noix dans l'eau par ébullition	Cuisson des noix dans l'eau par ébullition	Cuisson dans l'eau par ébullition	
Séchage	Séchage des noix au soleil	Séchage des noix au soleil	Séchage des noix au four	
Décorticage et vannage	Manuel ou mécanique	Manuel ou mécanique		
Séchage	Séchage des amandes ou soleil	Séchage des amandes ou soleil		
Stockage	En sacs, paniers ou greniers			
	Amandes cuites	Amandes fermentées	Noix cuite ou non	Noix fumées
	<b>Amandes ou noix prêtes à être commercialisées ou transformées en beurre</b>			

Il a été démontré que les noix fumées et non fumées donnaient un beurre plus stable, même non traitées chimiquement, et que le traitement chimique permettait même de stabiliser le beurre des noix non fumées (Masters *et al.*, 2001). La torréfaction des amandes augmente le rendement du beurre en comparaison des amandes crues, mais le processus de torréfaction a une tendance à intensifier l'odeur naturelle des noix (déjà problématique) avec pour résultat un arôme peu approprié aux applications de produits à forte valeur (cosmétiques et pharmaceutiques). Le procédé aboutissant à des amandes cuites reste de loin la méthode la plus pratiquée au Togo (Kpegba *et al.*, 2017) malgré qu'elle soit longue, parce qu'elle donne des amandes de bonne qualité physique.



**Photo 17 :** Cuisson de la pâte d'amande de karité  
 (Photo Aleza K., 2018)



**Photo 18 :** Extraction traditionnel du beurre de karité (Photo Yokoumi/Veolia., 2019)

**Tableau 19.** Avantages et Inconvénients de la variante technologique

Type de procédés	Avantages	Inconvénients
<b>Production artisanale ou traditionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte utilisation de la main d'œuvre locale car tout se fait localement ;</li> <li>- Disponibilité du produit sur le marché local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible niveau de production ;</li> <li>- Risques des santé et sécurité très élevés dans le procès (brûlures et autres)</li> <li>- Pénibilité de l'activité pour les femmes surtout</li> <li>- Niveau de chaleur très élevés lors du stockage des noix rendant difficile le séchage et accélérant des processus chimiques peu désirables (odeur)</li> </ul>
<b>Production semi industrielle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne utilisation de la main d'œuvre locale pour la phase de production des amandes à partir des fruits ;</li> <li>- Non utilisation de produit chimique comme solvant pour l'extraction ;</li> <li>- un meilleur rendement des amandes sans pour autant dégrader les propriétés du karité.</li> <li>- Bon niveau de rendement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de mise en place relativement élevé compte tenu des presses à disposer ;</li> </ul>
<b>Production industrielle :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau de production élevé compte tenu de la machinerie mis en place</li> <li>- Réduction de l'acidité du beurre</li> <li>- Réduction de l'effet de la chaleur sur la composition en acides gras du beurre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'une modification des paramètres physico-chimiques du produit fini notamment l'huile compte tenu de l'utilisation du solvant ;</li> <li>- Pression sur la ressource en eau lors des opérations de lavage ;</li> <li>- Émission dans l'atmosphère de substances chimiques.</li> <li>- Coût de mise en place très élevé</li> </ul>

En comparant les avantages et les inconvénients des différentes technologie, celle de transformation semi-industrielle est la mieux indiquées du point de vue qualité du produit fini, rentabilité économique et à celui de la protection de l'environnement car ce système réduit les risques de contamination du produit fini, et le rejet sans contrôle ni traitement des eaux issus des différentes étapes observées dans le mode de transformation industrielle. Elle combine à la fois la « transformation artisanale » en confiant une bonne partie du procédé aux femmes collectrices notamment le traitement des noix en amandes et celle industrielle (utilisation juste de la machinerie sans produit chimique).

## 5.2. Description du projet

### 5.2.1. *Matières premières*

#### ☞ Soja

Le soja est une plante légumineuse dont la culture offre des impacts positifs en matière de respect et de protection de l'environnement. La culture du soja est respectueuse de l'environnement puisqu'elle demande très peu d'engrais et de pesticides, des substances chimiques qui dégradent non seulement la santé des populations, mais qui sont source de pollution de l'environnement causant ainsi de nos jours le réchauffement climatique ; mieux, elle protège les sols, en les enrichissant en substances nutritives. Une plante de soja est une source de fixation d'azote, une substance nutritive dont les sols ont besoin pour une meilleure productivité. De par sa culture, et ses atouts nutritionnels, il est une des réponses aux enjeux écologiques de demain. C'est une plante économe en énergie ; de plus, on estime que pour produire 1 kilo de protéine de soja cela nécessite 20 fois moins de surfaces cultivées, 5 fois moins d'eau et 15 fois moins de CO<sub>2</sub> que pour produire 1 kilo de protéine de bœuf. Enfin, le soja prélève l'azote de l'air, ce qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

#### ☞ Amandes de karité

Les amandes sont des noix débarrassées de leurs coques. Elles sont souvent confondues aux noix. L'amande de karité fait partie des spéculations d'envergure internationale car de nos jours elles constituent non seulement la première source de revenu monétaire pour les acteurs de la collecte et mais également contribuent au PIB des pays grands producteurs et exportateurs. Les amandes font partie intégrante de la chaîne de valeur pour les marchés locaux, régionaux et internationaux.



**Photo 19 : Noix de karité**  
Source : Consultant, 2021



**Photo 20 : Amandes de karité**  
Source : Consultant, 2021

L'amande de karité est essentiellement composée de triglycérides, d'acides gras libres, d'esters de cire et d'insaponifiables. Les proportions de ces composés varient selon la manière dont les amandes sont obtenues et selon la variété (la variété *Vitellaria nilotica* est plus riche en matière grasse que la variété *Vitellaria paradoxa*) (Cnuced, 2003).

**Tableau 20:** Composition partielle des amandes de karité (Cnuced, 2003).

Constituants	Teneur
Triglycérides	50%
Acides gras libres	5% dont : Acide palmitique : 3 – 7% Acide stéarique : 35 – 45% Acide oléique : 40 – 55% Acide linoléique : 3 – 8%
Esters de cires	7%
Insaponifiables	8 – 10% dont : Alcools triterpéniques (environ 75%), Hydrocarbures dont karitène (environ 20%), Stérols (environ 3 %), Tocophérols (0,1%).
Protéines	0,7 – 1,3%

#### 5.4.2.- Produits finis

##### ❖ *Tourteaux de soja*

Très riche en protéine, en acides aminés, en calcium, en minéraux et particulièrement en phosphore, le tourteau de soja est un aliment performant, à haute valeur nutritionnelle ; il renforce la croissance, la musculature et l'ossature des animaux, facilite leur digestion et permet d'économiser 50% de

compléments minéraux. Les caractéristiques qualitatives des tourteaux de soja qui seront produits par LABEL D'OR sont détaillées en annexe.

❖ ***L'huile de soja raffinée***

L'huile de soja est l'une des meilleures huiles consommées pour ses valeurs nutritionnelles extraordinaires. Elle est riche en acides gras essentiels polyinsaturés : acide linoléique (oméga 6) et alpha-linolénique (oméga 3). Ces acides gras sont essentiels car le corps humain ne peut les synthétiser. L'acide linoléique est connu pour son rôle structural important au sein des membranes cellulaires. L'huile de soja diminue la perte en eau trans-épidermique en restaurant le film hydrolipidique. Elle bénéficie de propriétés régénérantes, permet une excellente hydratation de la peau et lutte contre son vieillissement. L'huile de soja est utilisée en cosmétique pour ses vertus hydratantes et adoucissantes. Elle possède également des propriétés diététiques intéressantes. L'apport d'acide alpha-linolénique dans le régime alimentaire est souvent insuffisant. Elle est utilisée en alimentaire dans la composition de produits tels que la margarine, les assaisonnements, dans l'industrie cosmétique.

❖ ***Beurre de karité***

Le beurre de karité, extrait des amandes, est consommé depuis la nuit des temps par les populations africaines. Il est la principale source de matières grasses alimentaires en milieu rural et il est utilisé traditionnellement dans la préparation des aliments, la fabrication du savon, les soins médicaux, l'huile des lampes à mèche, et les soins de la peau et des cheveux cosmétiques surtout chez les femmes. Le beurre de karité a une plus grande valeur que les noix dont il est issu, mais cette valeur dépend dans une très large mesure du marché sur lequel le beurre est vendu. Depuis quelques années, le beurre de karité a trouvé un débouché sur le marché international et se trouve promu au rang des produits d'une grande exportation. Ce débouché a été soutenu et consolidé par l'entrée en vigueur en 2003 de la très célèbre directive « chocolat ». Cette directive (2000/36/CE) de l'Union européenne, relative aux produits de cacao et de chocolat destinés à l'alimentation humaine, autorise la substitution jusqu'à 5% du beurre de cacao par de matières grasses végétales (MGV) moins chères. Ainsi le beurre de karité s'est hissé au rang des alternatives au beurre de cacao dans la gamme des (Substituts au beurre de cacao » (CBS) ou « Equivalents du beurre de cacao » (CBE) » ou « Améliorants du beurre de cacao » (CBI). Le commerce du beurre de karité est donc devenu de nos jours une activité très lucrative qui fournit une part significative des revenus en devises de plusieurs pays ouest-africains. Depuis 2014, la création de l'Alliance Globale du Karité (AGK) a favorisé la commercialisation des produits issus du karité à l'échelle mondiale. Il s'agit d'une association industrielle à but non lucratif qui compte 500 membres (groupements de femmes, des marques et des détaillants, des fournisseurs et des ONGs) de 35 pays dont le Togo. En effet, par le biais de partenariats public-privés, l'AGK promeut la durabilité de l'industrie, les pratiques et les normes de qualité, et la demande de karité dans l'alimentation et les cosmétiques. Le beurre de karité est maintenant présent sur trois différentes industries qui sont l'agroalimentaire, la cosmétologie et la

pharmacologie. La plus grande partie du beurre ainsi produit est destinée à l'industrie alimentaire : la chocolaterie, la confiserie et la pâtisserie ainsi que la production de margarines végétales. Le beurre de karité est aussi très apprécié dans l'industrie cosmétique. Il hydrate, adoucit, protège contre les UV et embellit la peau. Grâce à sa composition chimique exceptionnellement riche en insaponifiables et son action émolliente, il favorise la pénétration dans la peau des principes actifs tels que les graisses insaturées, le latex et les vitamines (A, D, E, F) présentes à l'état naturel. Ses propriétés anti-inflammatoires, anti-eczéma, anti-rides, anti-rhum, de régénération des cheveux, de cicatrisation des blessures, de calmant des irritations et d'assouplissant des muscles justifient l'intérêt grandissant de son utilisation en pharmacologie (Kouyate et al., 2015).

Le beurre de karité est un produit de consistance ferme à température ambiante d'où l'appellation beurre. Il se distingue des autres oléagineux par sa richesse rare en une fraction bioactive ou insaponifiables (5 à 8 % en moyenne, jusqu'à 15 %). Le beurre de karité contient peu de tocophérols (90-150 ppm) mais sa composition en acides gras plutôt saturés lui confère néanmoins une bonne résistance à l'oxydation. Il contient également des graisses insaturées, le latex et les vitamines (A : anti-infectieux, D : pro-absorbant du Ca<sup>2+</sup>, E : antioxydant naturel, F : hydratant). La proportion de la fraction bioactive est l'un des paramètres utilisés pour déterminer le degré de qualité d'un lot donné de beurres de karité. Les beurres ayant une grande fraction bioactive sont considérés d'un degré de qualité plus élevé que ceux de petites fractions. Le tableau 2 montre quelques caractéristiques physicochimiques du beurre de karité.

**Tableau 21:** Quelques caractéristiques physicochimiques du beurre de karité

Paramètres	Valeur
Densité à 20 °C	0,91-0,98
Point de fusion	35-40 °C
Indice de réfraction	1,4620
Point de solidification	23-25 °C
Ph	6,9
Indice de saponification	170-190
Acidité libre	Maximum 3% en acide oléique
Déviation polarimétrique	2°34
Indice d'iode	50-80
Indice de peroxyde	Maximum 10 mEq O <sub>2</sub> /kg
Indice d'acidité	12-14
Teneur en insaponifiables (%)	3,5-8 parfois peut atteindre 17%
Esters cireux	7%

Source : Renard (1990)



**Photo 21 :** Beurre de karité Conditionné par la coopérative GNABANA à Waragni (Photo, FAO, 2020)



**Photo 22 :** Beurre de Karité dans des bassine (Photo Aleza K., 2018)

#### **5.4.3.- Description des processus de transformation des graines de soja en tourteaux et huile de soja**

Le processus de transformation des graines de soja en tourteaux et huile raffinée de soja est le suivant :

##### **☞ Étape 1 : Réception et stockage des graines**

Cette première étape consiste à réceptionner la matière première notamment le Soja viendra des zones de production. Une fois arrivé dans l'unité les camions chargés des sacs de soja passeront sur le pont bascule. Le poids à l'entrée sera noté. Après décharge au niveau du magasin, les camions ressortent et le poids des camions vides est aussi noté. La différence entre les deux relevés de poids permet de connaître le tonnage de soja reçu. La décharge des camions sera par des ouvriers temporaires de LABEL D'OR.

##### **☞ Étape 2 : Nettoyages**

Le nettoyage reste une étape très importante et se fera avant le passage du soja dans les différents silos. On va observer pour cette opération trois étapes avec une machinerie différentes. La première consiste à enlever les spathes, la deuxième étape permettra de débarrasser la matière première des cailloux, brindilles et autres déchets végétaux et la dernière étape permettra de piéger et de capter grâce à un système d'aimât tous les métaux (fer). Toutes ces impuretés physiques représentent moyennement 2 à 3% du poids du produit. Les équipements utilisés dans ce processus sont électriques et aucun produit chimique n'est utilisé.

A ce stade, les déchets comme les cailloux, les débris et autres saletés constituent les déchets qui seront considérés comme des ordures ménagères ordinaires à stocker dans des dispositifs prévus à ce propos et qui seront enlevés et jetés dans des décharges publiques.

**☞ *Etape 3 : L'extrusion***

Les graines précédemment nettoyées passeront par des convoyeurs et rentreront dans une extrudeuse pour un cisaillement à haut niveau et soumis à une température d'au moins 160°C pour un broyage en vue de l'obtention de la pâte pour le pressage. A ce stade également, aucun impact sur l'environnement n'est à signaler sauf la vapeur dégagée par l'extrudeuse qui est dirigée vers l'extérieur du bâtiment à l'aide d'un dispositif d'échappement. Cette vapeur ne présente aucune nocivité ni sur l'environnement, ni sur les ouvriers et les populations riveraines.

***Etape 4 : Le pressage***

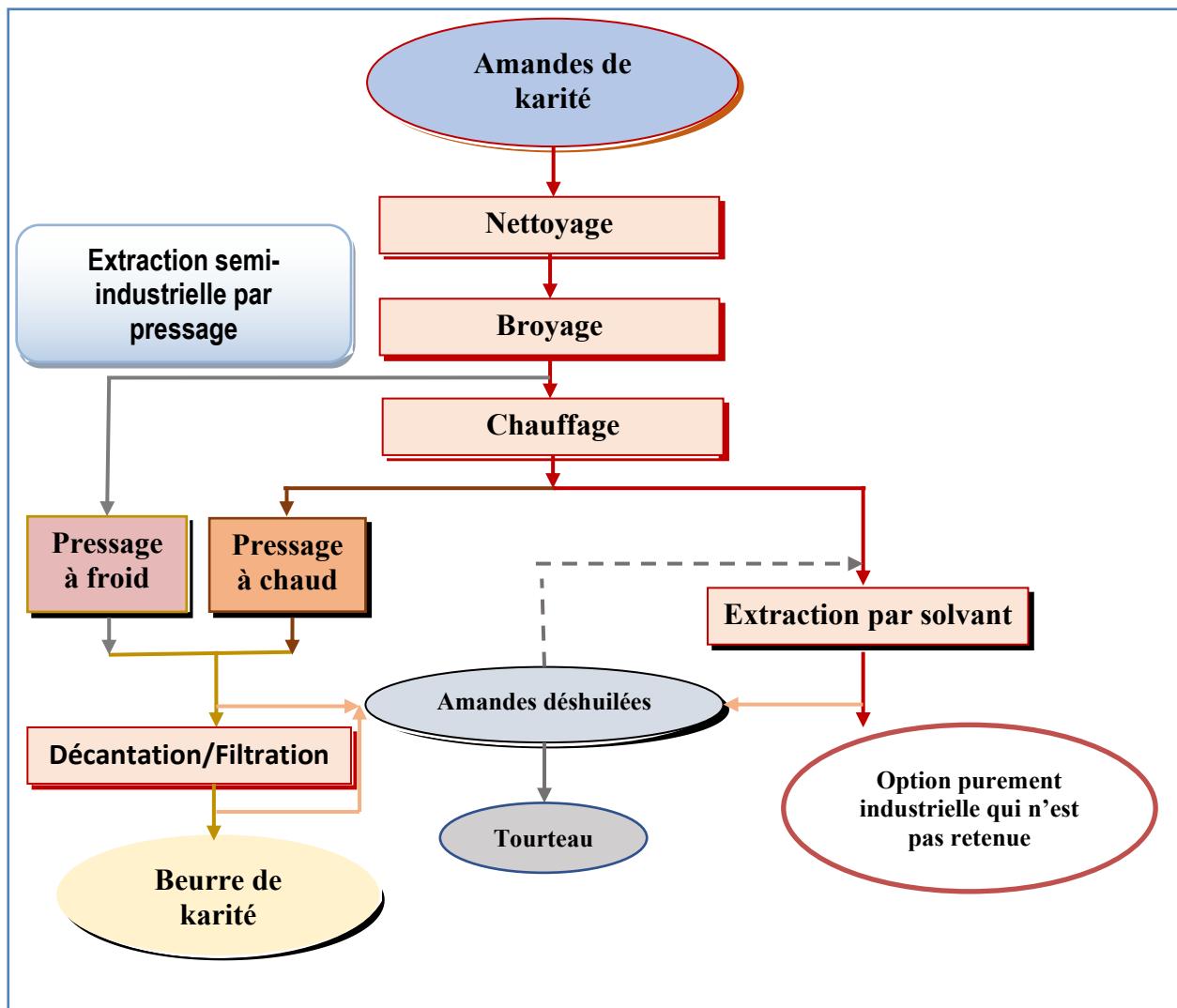
Au pressage, la pâte obtenue au niveau de l'extrudeuse sera convoyée vers la presse par un convoyeur pour être pressée. Deux produits sont obtenus à l'issue du processus de pressage : les tourteaux de soja et l'huile brute de soja. La presse utilisée ici est une presse mécanique à fonctionnement électrique. Aucun produit chimique ni additif n'est utilisé.

#### 5.4.4.- Description des processus de transformation des amandes par le procédé semi-industriel

**Tableau 22 :** Descriptif des procédés semi-industriel et industriel de la transformation des amandes en beurre de karité

Etape du procédé	Description
<b>Nettoyage des amandes</b>	Le <b>nettoyage</b> permet de débarrasser les amandes de karité de toutes sortes d'impuretés (cailloux, paille, coque, etc.) en vue de protéger les machines et d'assurer la qualité du produit fini. Artisanalement le nettoyage est effectué par vannage et dans les industries par des nettoyeurs.
<b>Concassage/Broyage</b>	C'est la phase de fragmentation de l'amande en particules de. Il a pour but d'augmenter la surface d'échange entre les particules fines et le milieu extérieur et d'éclater les cellules oléifères en vue de faciliter l'extraction ultérieure du beurre. La finesse du broyat influence favorablement le taux d'extraction du beurre. Les broyeurs à marteaux sont indispensables à l'obtention d'un bon rendement d'extraction.
<b>Pressage à froid</b>	Le pressage consiste à séparer, sous l'effet de la pression, la matière grasse des tissus qui la retiennent. Dans le <b>pressage à froid</b> , le beurre est extrait à une température inférieure à 80 °C, cependant, ce type de pressage occasionne des pertes de matières grasses qui restent dans les tourteaux. Plusieurs presses mécaniques comme les presses à vis et les presses hydrauliques sont conçues en vue d'améliorer l'extraction du beurre.
<b>Chauffage</b>	Les broyats d'amandes de karité sont soumis à une cuisson sèche (sans addition d'eau) dans des cuiseurs. Le <b>chauffage</b> est effectué à une température comprise entre 90 °C et 110 °C pendant environ 1 heure. Il permet de fluidifier les matières grasses contenues dans les broyats d'amandes.
<b>Pressage à chaud</b>	Le <b>pressage à chaud</b> , qui consiste à presser les broyats d'amandes préalablement cuits à l'aide de presses mécaniques, permet d'obtenir un rendement en matière grasse plus élevé.
<b>Décantaion/Filtration</b>	Séparation du <b>beurre</b> de karité brut, prêt pour le conditionnement et stockage ou pour le raffinage en industries.
<b>Conditionnement</b>	

Le procédé est présenté dans la figure ci-dessous.



**Figure 4** : étapes de fabrication semi-industrielle du beurre de karité

#### 5.4.5- Composantes du projet

Les principales composantes de l'usine sont :

- Un hangar pour l'installation de l'unité industrielle de transformation des amandes ;
- Un hangar de stockage des matières premières (amandes de karité);
- Un bâtiment administratif (composé de bureaux, sanitaires, salle de réunion, etc.) ;
- Un silo de stockage du soja ;
- Un groupe électrogène de 300 KVA ;
- Des équipements des presse ;

- Des Équipements emballages huiles ;
- Les aménagements extérieurs.

#### **5.4.6- Caractéristiques des machines et équipements**

Les machine et équipements sont entre autres présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 23 : Caractéristiques des machines et équipements**

Machines ou équipements	Caractéristiques	Image
EXTRUDEUSE INSTA-PRO SERIES 2000	Puissance moteur principal : 75 kWh Doseur supérieur : 1,5 kWh Doseur latéral : 3,75 kWh Poids : 1887 Kg Dimension (cm) : 210x182x217	
Machine de traitement à froid/chaud des amandes	Distance entre le moule: 210 mm Puissance du moteur principal: 13,8 kW Tension: 380v, 50-60HZ Taille de la machine de soufflage: 1,85 * 0,65 * 1,68 m Poids de la machine de soufflage: 0,7 t Taille de la sécheuse: 1,77 * 0,65 * 1,58 m	
Presse huile	Puissance : 26 KW Capacité : 1500-2000 Poids : 4273 Kg Dimension (cm) : 229x203x280	

Machines ou équipements	Caractéristiques	Image
Machine Semi-Automatique pour soufflage des bouteilles	<p>Matière première: PET / PP / PE / PC</p> <p>Volume du produit fini: 1-6L</p> <p>Capacité: 250-550pcs / h</p> <p>Hauteur max: 360 mm</p> <p>Diamètre max: 180 mm</p> <p>Zone de moule maximale: 420 * 500mm</p> <p>Épaisseur du moule: 160-240 mm</p> <p>Fixer la puissance du moule: 180KN</p> <p>Distance entre le moule: 210 mm</p> <p>Puissance du moteur principal: 13,8 kW</p> <p>T Poids de la sécheuse: 0,2 t</p>	
Machine de remplissage automatique à 2 têtes	<p>Matériau: acier inoxydable 304</p> <p>Quantité de remplissage: 500-5000 ml</p> <p>Vitesse de remplissage: 15-30 fois / minute</p> <p>Précision de remplissage: &lt;0,5%</p> <p>Pression de gaz: 0,4-0,6MPa</p> <p>Pression de travail: 3-5kg / cm<sup>2</sup></p> <p>Consommation de gaz: 0,05 stere / min</p> <p>Taille: 1200 * 500 * 350mm</p> <p>Poids: 155kg</p>	
Machine de plafonnement à 2 têtes	<p>Diamètre du corps de la bouteille: 35-100mm</p> <p>Diamètre du couvercle de la bouteille: 18-50mm</p> <p>Tension: 220v, 500w</p> <p>Capacité: 15-30pcs / min</p> <p>Taille: 2450 * 880 * 1950mm</p> <p>Poids: 350kg</p>	

Machines ou équipements	Caractéristiques	Image
Machine d'étiquetage	Précision d'étiquetage: $\pm 1$ mm Vitesse d'étiquetage: 80-160pcs / min Diamètre du produit d'étiquetage: 20-220 mm Largeur d'étiquetage: 15-280 mm Longueur d'étiquetage:> 20 mm Tension: 220v, 50 / 60HZ Taille: 2000 * 900 * 1500mm Poids: 150kg	
JWM-A50 Machine d'emballage	Puissance: 1500 W Tension (V / Hz): AC380 / 50 Gamme d'emballage: 5-50 kg / min Vitesse d'emballage: 4-6 sacs / min Type d'emballage: sacs	
Convoyeur à vis	Dimension: 6000 mm Capacité: 80-120kg / h Poids: 260kg Puissance: 1.5kw	

Les autres équipements sont :

- Pompe à vide complète avec moteur électrique 10 CV + démarreur
- Filtre-presse complet 20 "x 20" - 15 plaques avec tous les accessoires
- Filtre-presse complet 18 "x 18" - 18 plaques avec tous les accessoires
- pompes à pression d'huile pour filtre presse avec moteur haute vitesse 2 CV
- Pompe de transfert d'huile de 2 CV.
- Chaudière / réchauffeur à fluide thermique avec pompe à fluide thermique cng et moteur de 7,5 CV capacité totale 200000 Kcal. Complet avec tous les accessoires
- Réservoir d'huile brute d'une capacité du 2,5 tonnes
- Capacité du réservoir d'huile blanchie 2,5 tonnes
- Capacité du réservoir d'huile raffinée 2 tons
- Ensemble complet de conduites, raccords de tuyauterie, vannes, raccords, etc.
- Condenseur barométrique complet avec 2 bacs

- Équipements de laboratoire et produits chimiques pour mesurer les FFA de l'huile.

Ces équipements proviendront essentiellement de l'Inde et de la Chine.

#### **5.4.7- Description des activités du projet**

##### **☞ Description des activités de la phase des aménagements**

Les principales activités de la phase d'aménagement sont :

- Aménagement de la voie d'accès au site ;
- Débroussaillage, nettoyage et nivellation du site ;
- Transport et approvisionnement en matériaux de construction ;
- Transport et amené des engins de chantier.

##### **☞ Description des activités de la phase de construction**

Pour la construction des bâtiments et hangars d'exploitation, les travaux suivants sont prévus :

- **Les travaux de terrassement** : ils composent le nivellation de la forme sur l'emprise concernée, le décaissement sur une **épaisseur** de 50 cm, l'apport en sable silteux (épaisseur 30 cm) par couche pour compactage ;
- **Les travaux de gros œuvres** : la mise en béton de propreté dosé à 150 Kg/m<sup>3</sup> d'épaisseur, la réalisation des socles, semelles, radiers, poteaux, poutres, chainages, raidisseurs en béton armé dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup>, des planches en hourdis de 12x20x60 dosé à 250 Kg/m<sup>3</sup>, l'exécution des maçonneries (dosées à 250 Kg/m<sup>3</sup>) pleins de 20 cm en fondation et creux de 15 cm en élévation ;
- **Les travaux de menuiserie métallique** : sont notamment en ce qui concerne les poteaux métalliques des hangars. Les épaisseurs, les profils et les sections seront choisis conformément aux normes techniques et aux règles de l'art et de sécurité en la matière, avec tous les soins dus. La toiture des bâtiments et les bardages seront couverts par des panneaux sandwich d'épaisseur 40 mm avec isolant en polyuréthane ;
- **Les autres travaux de menuiserie** : la menuiserie est essentiellement constituée de portes vitrées dans châssis aluminium, de portes métalliques et de portes en bois. Les fenêtres seront vitrées dans cadres aluminium ou en lames de verres sur châssis alu de type naco. Des grilles de protection métalliques sont également prévus ;
- **Les revêtements** : tous les sols du bâtiment de gestion seront en carreaux. Les murs quant à eux seront enduits au mortier de ciment dosé à 400 Kg/m<sup>3</sup> ou revêtus de carreaux faïences sur hauteur de 2,10m dans les salles d'eau ;
- **La plomberie sanitaire et l'assainissement** : sont assurés grâce aux appareils sanitaires (WC à l'anglaise, douchière complète, lavabos, lave main, etc.), à la fosse septique et puisard, aux canalisations d'alimentation en eau potable et d'évacuation des eaux usées et vannes ; la réalisation des drains de ruissellement des eaux pluviales ;

- **L'électricité** : concerne essentiellement l'éclairage au moyen de lampadaires, de tubes fluorescents, de globes muraux ou plafonniers, y compris tous les accessoires (interrupteurs, prises, etc.). Le branchement au réseau de la CEET et au groupe électrogène de relais sont également concernés ;
- **La peinture** : est essentiellement à huile sur les menuiseries métalliques, bois et les murs. Le foam est également prévu pour le bâtiment, de même que le badigeon à la chaux vives teintée sur les murs ;
- **La clôture de mitoyenneté** : est prévus de hauteur 3.5 m ;
- L'aménagement des espaces verts ;
- L'installation du dispositif de sécurité anti incendie : des extincteurs, des bacs de sable et des pelles, des affiches interdisant de fumer, de téléphoner ou d'utiliser des objets susceptibles de causer un incendie.

Les travaux de construction seront confiés à une entreprise expérimentée afin de garantir leur exécution dans les normes et qualité requises.

#### ☞ Description des activités de la phase d'exploitation

Les activités de la phase d'exploitation se résument comme suit :

- Tests et formation du personnel ;
- Transport et stockage des matières premières ;
- Fabrications des différents types de produits finis ;
- Stockage des produits finis ;
- Nettoyage des unités de production : acquisition du matériel de nettoyage, formation des agents de nettoyage ;
- Gestion des ressources humaines ;
- Gestion des déchets (solides, liquides)
- Entretien des installations et équipements (bâtiments, hangars, sanitaires, climatiseurs, groupe électrogène etc.) et maintenance des équipements électroniques et électriques.

#### ☞ Description des activités de la phase de fin de projet

En fin d'exploitation, deux scénarii sont à envisager :

- Cession à un autre promoteur ;
- Démantèlement des équipements.

Dans le cas de ce présent projet ; aucun des scénarii n'est envisagé pour le moment. Cependant l'étude prendra en compte les deux scénarii afin de prévoir des mesures au cas où l'un des scénarii sera pris en compte en fin de projet.

### Cession à un autre promoteur

Elle consiste à céder l'usine à un nouvel acquéreur. Dans ce cas de figure la société LABEL D'OR SARL commanditera un consultant afin de réaliser un audit de fermeture. Cette disposition inscrite dans la responsabilité sociétale des entreprises permettra à la société de faire l'état environnemental de son projet avant cession.

### Démantèlement des équipements

Il consiste à démanteler, enlever, transporter les équipements et remettre en état le site. La remise en état du site impliquera des activités comme la démolition des immeubles, la gestion des déchets de démolition et remblai des endroits excavés.

## 5.4.8. Approvisionnement en énergie électrique

### Source d'énergie

Le site sera alimenté en énergie électrique à travers un branchement sur le réseau de la Compagnie Énergie Électrique du Togo (CEET). Les installations seront réalisées suivant les instructions et recommandations de la CEET. L'installation des circuits d'alimentation électrique des équipements et des bâtiments sera réalisée par un entrepreneur disposant des expériences dans l'installation électrique des unités industrielles. Il est prévu l'installation d'un groupe électrique de 300 kVA de marque SDMO pour suppléer la fourniture du courant électrique en cas de perte de tension. Le groupe sera équipé d'un système de relai automatique qui lance le groupe automatiquement en cas de perte d'électricité. Sa consommation moyenne est estimée à 66,20 litres/heure.

### Évaluation des émissions de CO2 par le fonctionnement du groupe électrogène

Selon les données du Rapport annuel de l'Autorité de Régulation du Secteur de l'Eau et de l'Électricité (ARSE), la durée annuelle des coupures en 2017, par exemple, le temps d'interruptions de courant électrique est de 2783 heures. Partant de la base de consommation de groupe électrogène de 66,20 litres/heure, la consommation annuelle est de 184 235 litres par an. En considérant que la combustion d'un litre de gasoil dans un groupe électrogène neuf produit 2,65 kg de CO2, les émissions à partir de la consommation de 184 235 sont donc évaluées à 488,222 tCO2e- par an. En considérant qu'un hectare (ha) de forêt subtropicale humide séquestre 35 tCO2e-/an<sup>8</sup>, le promoteur est tenu de réaliser un reboisement de 14 ha pour séquestrer les émissions provenant du fonctionnement de son groupe électrogène.

<sup>8</sup> FAO : <http://www.fao.org/3/V5240F/v5240f09.htm>

#### **5.4.9. Approvisionnement en eau**

Au démarrage du chantier, l'approvisionnement en eau pour la construction se fera à travers l'eau de forage déjà disponible au niveau de la société JUS DELICE. Il est envisagé la réalisation d'un forage au besoin.

#### **5.4.10- Déchets susceptibles d'être produits sur le site**

Le tableau ci-dessous donne un aperçu sur les différents types de déchets solides qui pourront être produits sur le site dans le cadre du projet.

**Tableau 24 : Principaux déchets solides générés par les travaux de construction**

Phase	Sources principales	Déchets potentiels
Phase d'aménagement et de construction	Mobilisation des engins et équipements de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morceaux de bois</li> <li>- Déchets de ferraille (point, fil de fer, etc.)</li> <li>- Emballages plastiques</li> </ul>
	Désherbage et décapage du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbes mortes</li> <li>- Terre décapée</li> </ul>
	Remblai et nivellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terre morte</li> <li>- Racines mortes</li> </ul>
	Maçonnerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballages de ciment, Déchets de bétons et de plâtre, carreaux cassés</li> </ul>
	Matériaux d'isolation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibres de formaldéhyde</li> </ul>
	Installation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyaux et bouts de fils électriques, cartons et matières plastiques, ampoules cassées</li> </ul>
	Plomberie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouts de tuyaux PVC</li> </ul>
	Menuiserie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morceaux de bois, clous usagés, cartons d'emballage</li> </ul>
	Placement des vitres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morceaux de lames de vitres, vis usagées</li> </ul>
Phase d'exploitation	Fonctionnement de l'usine et du complexe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballages plastiques générés par les employés</li> <li>- Déchets plastiques arrivant sur le site dû au transport par le vent</li> <li>- Chiffons ayant servis de nettoyage des déversements accidentels de lubrifiants lors de conditionnement ou d'entretien des équipements de distribution</li> <li>- Fils électriques abimés et remplacés</li> <li>- Équipements usagés</li> <li>- Tuyaux usagés</li> </ul>
	Fonctionnement de l'administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballages plastiques</li> <li>- Cartons</li> <li>- Reste de repas, etc.</li> </ul>
Phase de fin de projet	Démantèlement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballage plastiques</li> <li>- Équipements usagés ou ayant été rendus d'effectués lors du démontage</li> <li>- Bouteilles et contenants divers</li> <li>- Ferrailles</li> <li>- Morceaux de bois, de tuyaux PVC</li> <li>- Déchets électriques et électroniques</li> </ul>

Pour la gestion des déchets solides ménagers, des poubelles de collecte seront installés sur le site et ces dernières seront régulièrement vidées par une société de ramassage de déchets. En ce qui concerne les déchets dangereux, ils seront collectés et stockés dans des bidons ou tonneaux et seront confiés à des sociétés spécialisées dans leur gestion. Sur le site d'exploitation seront produits les effluents liquides suivants :

- Eaux de lavage du centre de conditionnement : le centre de conditionnement sera lavé à sec tous les jours, puis lavé et désinfecté tous les 30 jours. Les eaux de lavage du centre de conditionnement seront collectées dans des fosses étanches, puis vidangées.
- Les eaux de lavage du petit matériel seront collectées au niveau d'un exutoire, puis dirigées vers les fosses étanches.
- Sanitaires : les eaux usées des sanitaires seront vidangées régulièrement par une société agréée avec laquelle LABEL D'OR établira un contrat de prestation de service.

#### **5.4.11. Principaux GES émis et actions pour limiter les émissions de GES**

##### **❖ Émission de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**

Dans des conditions normales de température et de pression, le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore. La respiration des volailles engendre une émission de CO<sub>2</sub>. Ces émissions sont estimées faire partie d'un cycle court du carbone, globalement en équilibre avec la fixation photosynthétique des cultures. Elles ne sont pas comptabilisées dans l'évaluation des gaz à effet de serre des systèmes agricoles. On retient deux sources principales de CO<sub>2</sub> au niveau d'une de l'usine à savoir :

- le dégagement de CO<sub>2</sub> issu de la consommation d'énergies fossiles. C'est le cas groupe électrogène,
- les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la fermentation aérobie des tourteaux

##### **❖ Action pour limiter les émissions de gaz à effet de serre**

**Efficacité énergétique :** Les mesures prises pour réaliser des économies d'énergie qui génèrent une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sont les suivantes :

- Un éclairage basse énergie (leds) sera installé dans les bâtiments projetés (leds, réglage de photopériodes)
- Collecte des eaux pluviales périphériques des bâtiments afin de limiter les pertes de chaleur par le sol.

##### **❖ Stockage du carbone**

Les mesures suivantes visant au maintien ou à la création de puits de stockage de carbone seront mises en place à travers la création des rideaux d'arbre au sein de l'usine et des aménagements horticoles.

---

## **VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS**

---

Dans ce chapitre, il sera question d'une part d'identifier et de décrire les impacts potentiels aussi bien positifs que négatifs du projet et d'autre part, procéder à l'évaluation de ceux-ci. Ceci sera précédé d'un récapitulatif des différents milieux naturel ou humain touchés par le projet et de l'identification des différentes activités sources d'impacts suivant les différentes phases du projet.

### **6.1. Milieux affectés par les activités du projet**

Les impacts du présent projet affectent l'environnement biophysique notamment les sols, l'eau, l'air, la faune, la flore, et l'environnement humain dont les conditions socio-économiques des populations, la santé et la sécurité des riverains et des employés. Le tableau ci-dessous présente les aspects des différentes composantes susceptibles d'être touchées.

**Tableau 25.** Liste des milieux susceptibles d'être touchés

Milieux	Composantes environnementales	Effets
Milieu naturel	Sol	Stabilité du sol (Structure et texture)
		Paysage
		Composition chimique du sol
	Eau	Eaux de surface (quantité et qualité)
		Écoulement des eaux pluviales
		Eaux souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Émissions de GES
		Bruits
		Odeur
	Faune et Flore	Espèces végétales
		Espèces animales
		Écosystèmes et Biodiversité
Milieu humain	Socio-économique	Activités économiques et/ou génératrices de revenus des populations de la zone du projet
		Bâties et autres infrastructures touchées
		Coutume, tradition et relations sociales etc.
	Santé et sécurité	Santé des populations et des employés
		Sécurité des populations et des employés
	Utilisation des sols et structure du paysage	Espace agricole
		Espace pastorale
		Espace végétatif et autres exploitations
		Composition du champ visuel

### **6.2. Activités sources d'impacts**

Le tableau ci-dessous présente les différentes activités susceptibles d'avoir des impacts sur les composantes environnementale et sociale ci-dessus énumérées pour les différentes phases du projet. Il précise toutefois à la lumière de description de l'état initiale du site, les activités déjà faites et celles restantes pour chaque phase du projet.

**Tableau 26.** Activités sources d'impacts selon les phases du projet

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Description des activités
Construction	Circulation des engins lourds et autres matériels roulants sur le site de l'usine et ailleurs.	Il va s'agir du transport de matériaux de construction des lieux d'achat (ciment, fer...) ou des sites d'emprunt (gravier, sable...) et les mouvements des engins lourds sur le site de construction
	Travaux de fouilles	Ce sont les différentes fouilles pour les fondations des bâtiments, le creusage des fosses et autres travaux nécessitant les fouilles.
	Travaux de maçonnerie	Ce sont la réalisation des gros œuvres avec les matériels de construction acquis (béton armé, béton de propriété, radiers, semelles, poteaux, poutres etc.)
	Travaux de menuiserie métalliques	Ces travaux font référence aux travaux de menuiserie métallique dans le magasin de stockage et autre, certaines portes et fenêtres métalliques etc.
	Autres travaux de menuiserie (vitrerie, utilisation du bois et peintures)	Il va s'agir entre autres de la fabrication des portes et fenêtres vitrées du bloc administratif et des portes en bois d'autres à l'intérieur du bâtiment administratif. Les peintures à huile vont se faire la menuiserie métalliques, bois et du Foam sur les murs.
	Travaux de revêtement	Le revêtement se fera essentiellement sur le sol et sur les murs (carrelage sur le sol des bureaux, locaux techniques avec chape, pavé sur le parking, enduits au mortier de ciment sur le mur etc.).
	Travaux d'assainissement et de plomberie sanitaire	Les travaux d'assainissement sont ceux relatifs à la mise en place des caniveaux sur le périmètre du site. Quant à la plomberie sanitaire, il va s'agir des appareils sanitaires et accessoires, les puisards, les fosses septiques etc.
	Travaux d'électricité sur le site	Ce sont surtout le branchement du courant sur le site, l'installation du groupe électrogène et les poses des lampadaires, des tubes fluorescents, des globes muraux etc.
	Mise en place de l'ensemble du dispositif anti-incendie	Ce sont des installations de lutte contre les incendies. Il va s'agir de l'installation des extincteurs, des pictogrammes sur les lieux sensibles (interdiction de fumer, de téléphoner) et autres etc.
Exploitation	Approvisionnement de l'usine en matière première	Il s'agit de son transport de la matière première des zones de production jusqu'à l'usine.
	Précédés de transformation retenu selon les variantes technologiques	Confère description de la section 5.2
	Vente des produits finis	Il s'agit de la commercialisation des différents produits sur différents points de ventes
	Déplacement des engins dans l'usine	Ce sont les mouvements des véhicules lors du transport des produits finis de l'usine aux zones de consommation.
	Entretien et maintenance des équipements et du parc auto de l'usine	Ce sont des activités entreprises sur les équipements pour assurer leur fonctionnement continu. Elles portent sur les machines des lignes de production que le parc auto.

	Fonctionnement du groupe électrogène	C'est le fonctionnement du groupe électrogène en cas de délestage.
	Utilisation des sanitaires et gestion des eaux usées	C'est l'utilisation des toilettes et la mise en place d'un système de gestion des eaux usées qui proviendront essentiellement de l'assainissement
Fin du projet	Cession de l'usine à un tiers	Réalisation d'un audit de cession
	Abandon de l'usine (cessation des activités)	L'usine est laissée en état sans être exploitée avec tous les équipements.
	Démantèlement de l'usine	Il s'agira du démantèlement de tous les équipements, démolition des infrastructures, transport des gravats, des débris divers et repli du chantier

### 6.3. Identification des impacts du projet

La matrice de Léopold est l'outil qui a permis l'identification des impacts. Les paramètres de référence sont les activités sources impacts et les composantes de l'environnement. Le croisement des deux (2) paramètres a permis de dégager les impacts liés aux activités du projet sur la composante de l'environnement. Les activités du projet auront des effets sur le sol, la faune, la flore, l'air et sur les humains. Les activités du projet constituent les sources d'impacts. Les récepteurs sont les composantes de l'environnement qui subiront les perturbations par rapport à l'état initial de la zone du projet. Le tableau ci-après donne une idée des différentes interactions pouvant exister entre les sources d'impact et les récepteurs selon les phases du projet.

**Tableau 27.** Identification des impacts potentiels suivant les différentes phases du projet

PHASE DE CONSTRUCTION	PHASE D'AMENAGEMENT	SOURCES POTENTIELLES d'IMPACTS	Air		Eau		Sol		Biodiversité	Éléments socio-économiques/santé et sécurité						
			Qualité de l' air	Émissions des GES et de SAO	Bruit	Vibrations	Ecoulement des eaux pluviales	Eau souterraine (quantité et qualité)	eau de surface (quantité et qualité)	Stabilité du sol	Paysage	Texture et structure	Espèces végétales	Espèces animales	santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus
		Installation du chantier		X	X			X	X	X	X				X	
		Mobilisation et amené des engins sur le site	X	X	X	X	X		X	X					X	X
		Transport de matériels		X	X	X	X								X	
		Circulation des engins lourds	X	X	X	X				X					X	
		Travaux de fouilles		X	X		X		X	X	X	X			X	
		Travaux de maçonnerie		X	X	X			X	X					X	
		Travaux de menuiserie métalliques	X	X	X	X					X	X			X	
		Autres travaux de menuiserie (vitrerie, utilisation du bois et peintures)		X	X	X			X						X	
		Travaux de revêtement	X			X	X	X				X			X	
		Travaux d'assainissement et de plomberie sanitaire			X	X		X	X	X					X	
		Travaux d'électricité sur le site			X	X									X	
		Mise en place de l'ensemble du dispositif anti-incendie													X	

PHASES	SOURCES POTENTIELLES d'IMPACTS	Air				Eau			Sol			Biodiversité	Éléments socio-économiques/santé et sécurité		
		Qualité de l' air	Émissions des GES et de SAO	Bruit	Vibrations	Ecoulement des eaux pluviales	Eau souterraine (quantité et qualité)	eau de surface (quantité et qualité)	Stabilité du sol	Paysage	Texture et structure	Espèces végétales	Espèces animales	santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus
PHASE DE FIN DE PROJET	Approvisionnement de l'usine en matière première	X	X	X	X								X	X	
	Pré-nettoyage et nettoyage des grains	X											X	X	
	Pressage	X	X										X		X
	Broyage à froid	X	X										X		X
	Autres opérations	X	X										X	X	
	Conditionnement et stockage des produits finis	X	X								X		X		
	Vente des produits finis	X					X	X					X	X	
	Déplacement des engins dans l'usine	X	X					X					X	X	
	Entretien et maintenance des équipements et du parc auto de l'usine	X	X	X	X	X	X	X					X	X	
	Fonctionnement du groupe électrogène	X	X	X	X								X	X	
	Utilisation des sanitaires et gestion des eaux usées	X	X	X	X	X	X	X					X	X	
	Cession de l'usine à un tiers	X					X	X					X	X	
	Démantèlement de l'usine		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	

Les impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement sont ci-dessous décrits, caractérisés et évalués suivant les différentes phases du projet.

#### **6.4. Identification et description des impacts positifs du projet**

##### **6.4.1. *Impacts positifs de la phase d'aménagement et de la phase de construction***

Les principaux impacts positifs de ces phases sont :

- la création d'emplois temporaires sources de revenus pour les ouvriers ;
- l'accroissement du chiffre d'affaires des entreprises prestataires de services et fournisseurs des matériaux de construction ;
- développement d'une économie locale de sous-traitance avec des services de fournitures de matériels ;
- développement des liens sociaux entre les employés : les travaux de construction nécessiteront de la main d'œuvre qualifiée notamment les techniciens et celle non qualifiée (manœuvres). Cette situation va renforcer les contacts humains et par conséquent les liens d'interrelations, d'échanges et entre les employés.

##### **6.4.2. *Impacts positifs de la phase d'exploitation***

Les impacts positifs de cette phase sont essentiellement socio-économiques et macroéconomiques :

- création d'emplois permanents et temporaires durant la phase d'exploitation de l'usine. En effet, l'exploitation de l'usine va occasionner le recrutement de nouvelles compétences techniques. Selon le plan de déploiement des ressources humaines, l'usine devra déjà employer 55 personnes à la première année et 61 à partir de la deuxième année ;
- la contribution à la résorption du chômage par la création de nouveaux emplois ;
- la motivation d'autres investisseurs privés nationaux et/ou étrangers à investir dans le secteur agricole plus précisément dans l'agro-industrie ;
- la contribution à l'économie nationale par le paiement des redevances et autres taxes
- amélioration des conditions de vie des femmes surtout rurale collectrices de noix des karité ;
- amélioration de la sécurité alimentaire des populations à travers la disponibilité des produits de qualités

##### **6.4.3. *Impacts positifs de la phase de fin de projet***

###### **❖ *En cas de Cession***

Les impacts positifs à cette phase seront obtenus en cas de rétrocession de l'unité de production à un tiers ou à l'État. Cette option permettra de sauver les emplois et de garantir les entrées tarifaires pour l'État.

###### **❖ *En cas de démantèlement***

Aucun impact positif n'est à noter au niveau de ces deux scénarios de la phase de fin de projet

## 6.5. Description et évaluation des impacts négatifs du projet

La réalisation des activités aura des impacts négatifs aussi bien sur le milieu biophysique (eau, air, sol, faune, flore...) que sur le milieu humain (santé et sécurité des travailleurs et des populations, atteinte physique, etc.) sur le site actuel de l'usine. La présente section fait une description et une évaluation des impacts négatifs du projet

### 6.5.1. Description et évaluation des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de préparation

#### Sur le milieu biophysique

##### ☞ *Perte de la végétation*

Il a été clairement relevé dans la présentation de l'état initial du site que celui-ci porte une végétation avec la présence des arbres qui seront abattus. L'abattage des arbres et la destruction du couvert végétal vont causer une perte de la végétation et par conséquent la perte de la biodiversité.

#### Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

##### ☞ *Destruction d'habitats fauniques et de la faune*

Les activités de déblayage et de nettoyage du site vont entraîner la destruction des niches écologiques des animaux entraînant ainsi la perte d'habitats fauniques.

#### Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

##### ☞ *Altération de la qualité de l'air*

Les travaux d'aménagement et de préparation avec l'ouverture des voies d'accès sur le site, le déblai, le remblai et le nivellement vont entraîner le soulèvement de poussières qui envahiront fréquemment les travailleurs et les riverains. Par ailleurs, le dégagement des gaz à effet de serre et des composés organiques volatiles (COV), suite au fonctionnement des engins lourds des chantiers constituera une autre source de pollution de l'air. Ces gaz à effet de serre vont contribuer au phénomène du réchauffement climatique.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### ***☞ Encombrement du sol par les déchets solides***

Les travaux d'aménagement occasionneront la production de déchets inertes et dangereux qui vont encombrer le sol et constituer par conséquent des sources de pollution. Il s'agira principalement des :

- déchets inertes qui sont des déchets qui ne subissent pas en cas de stockage, des modifications physiques, chimiques ou biologiques importantes. On peut citer les chutes de bois, les souches des arbres déracinées, les feuilles mortes, les plastiques, le sable, les gravillons etc.
- emballages en papier/carton, en matières plastiques, en bois, métalliques etc.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### ***☞ Pollution par les déchets liquides***

Les rejets de déchets liquides provenant des différents chantiers au cours de la phase d'aménagement vont constituer vue l'état du site des sources de pollution des sols environnants. On peut noter comme déchets liquides : les huiles usagées (vidanges des engins), les égouttages des huiles des machines etc.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### ***☞ Nuisances sonores***

Au cours de la réalisation des activités d'aménagement, les nuisances sonores seront de diverses sources notamment la circulation des engins sur le site.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Faible	Faible	Faible

L'importance absolue de l'impact est faible et sa gravité est aussi faible. Cet impact ne nécessite pas de mesures d'atténuation.

#### ***☞ Modification de la structure et de la texture du sol***

Pendant l'aménagement des sites, le sol sera remanié ce qui sera à l'origine de la modification de la structure et de la texture du sol, de la perturbation du système de drainage naturel des eaux, la fragilisation des sols accentuera l'érosion des sols seront lessivés et les débris seront entraînés vers le bas.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

## **Sur le milieu humain**

#### ***☞ Perturbation de la mobilité des populations***

L'amenée des équipements et autres engins sur le site et le transport d'autres matériels sur le chantier dans la phase d'aménagement du projet peut provoquer des perturbations sur la mobilité des populations, des usagers. Ces perturbations sont liées à la circulation et à l'encombrement que causent ces engins sur les voies.

### **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

## **6.5.2. Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de construction**

### **Sur le milieu biophysique**

#### ***☞ Altération de la qualité de l'air***

Au cours de l'exécution du reste des travaux de construction, les aspects suivants seront à l'origine de l'altération de la qualité de l'air :

- les émissions des poussières de ciment pendant la préparation du mortier, la fabrication des briques et du béton pour la clôture et la construction du magasin ;
- les émissions de CO<sub>2</sub> et des composés organiques volatiles (COV) par les échappements des

- engins et camions de chantier et des camions de transports de matériaux de construction ;
- émanation des vapeurs de gaz et des composés volatiles des peintures et des diluants émanation des composés volatiles des matériaux d'isolation et de plomberie.

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### **☞ Encombrement du sol par les déchets solides**

Les travaux de construction de l'usine, de l'entrepôt, du magasin de stockage, du bloc administratif et de la clôture sur le site occasionneront la production de déchets solides inertes et dangereux qui vont encombrer le sol et constituer par conséquent des sources de pollution. Il s'agira principalement des :

- déchets inertes qui sont des déchets qui ne subissent pas en cas de stockage, des modifications physiques, chimique ou biologique importantes. On peut citer le reste du béton, le mortier, les pierres naturelles, les chutes de bois, les isolants en fibres minérales artificielles, les métaux, les plastiques, les matériaux d'isolation, céramique, le sable et gravillons etc.
- déchets de produits de revêtement (déchets de peintures et de vernis, déchets de produits de revêtement en poudre, résidus de colles etc.) ;
- emballages en papier/carton, en matières plastiques, en bois, métalliques etc.

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### **☞ Pollution par les déchets liquides**

Les rejets de déchets liquides provenant du chantier vont constituer vue l'état du site des sources de pollution des sols environnants. On peut noter comme déchets liquides : les huiles usagées, les égouttages des huiles des machines, les eaux usées provenant de la préparation du béton, les restes des peintures et de la chaux etc.

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### **☞ *Pression sur les ressources en eau***

Le captage de l'eau souterraine comme source d'approvisionnement en eau sur le chantier pour les travaux de construction (la préparation du mortier, du béton, la fabrication des briques et des pavés) constitue une pression sur la nappe phréatique.

#### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est forte. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### **☞ *Nuisances sonores***

Au cours de la réalisation des activités de construction, les nuisances sonores seront de diverses sources. Les travaux de préparation du béton avec l'utilisation d'une bétonnière, la circulation des camions de transport du matériel de construction (sable, graviers, gravillon, ciment etc.) sur le chantier, les coups de marteau des menuisiers et les soudeurs. Les travaux de coffrage lors de la finition et autres peuvent aussi provoquer des nuisances sonores sur le site.

#### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

### **Sur le milieu humain**

#### **☞ *Perturbation de la mobilité des populations***

Le transport du matériel de construction des points d'approvisionnement jusqu'au site du projet par les camions peut avoir des perturbations sur la mobilité des populations, des usagers de la nationale N°4 et des animaux notamment le cheptel des bœufs. Ces perturbations sont liées à la circulation et à l'encombrement que causent ces engins sur les voies.

#### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

### **6.5.3. Description et évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation de l'usine**

#### **Sur le milieu biophysique**

##### **☞ Émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) et des composés organiques non méthaniques**

Les aspects environnementaux suivants seront à l'origine de la pollution de l'air. En effet, il y aura des émissions de CO<sub>2</sub> et des Composés Organiques Volatiles (COV) par les échappements des véhicules qui assurent le transport des matières premières (maïs) et des produits finis (farine, semoule et sons).

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

##### **☞ Altération de la qualité de l'air ambiant**

Dans la phase d'exploitation de l'usine, on va assister à l'altération de la qualité de l'air due à l'émission de vapeurs de carburants par la machinerie utilisée. Cette altération sera également dû à la manipulation de la farine, qui est un produit très friable. Toutefois, le nettoyage des grains peut également libérer de la poussière qui altérera la qualité de l'air aux particules de farine.

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

##### **☞ Encombrement du site par des déchets**

Des Déchets Industriels Spéciaux (DIS) seront produits par le projet dans la phase d'exploitation de l'unité industrielle. Il s'agit des déchets qui, de par leur caractère dangereux doivent être éliminés dans une filière spécifique donnée. On peut citer des chiffons d'essuyage des huiles à la suite des entretiens des machines, des huiles et autres combustibles liquides usagés (hydrocarbures, graisses), des filtres à huile usagés ; des sachets plastiques etc. Toutes ces formes de déchets spéciaux vont encombrer et polluer le sol.

#### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

**☞ Contraste panoramique par rapport à l'environnement immédiat**

La présence physique de l'usine fera que les silos et les toitures des infrastructures constitueront des éléments isolés dans le paysage local

**Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

**☞ Nuisances sonores**

Dans la phase d'exploitation de l'usine, la mise en marche du groupe électrogène de 300 KW sera source de bruit si celui-ci n'est surtout pas placé à un endroit adapté en tenant compte par exemple de la direction du vent et autres paramètres.

**Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Locale	Faible	Mineure	Moyenne	Faible

L'importance absolue de l'impact est mineure et sa gravité est faible. Cet impact ne nécessite pas des mesures d'atténuation.

**Sur le milieu humain**

**☞ Perturbation de la circulation**

Le transport des produits jusqu'aux sites de distribution ou sur d'autres lieu de livraison au plan national et/ou dans la sous-région va constituer une source de perturbation de la circulation pour les usagers des routes.

**Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Longue	Régionale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### ☞ **Nuisances liées aux vibrations des machines**

Pendant le fonctionnement des machines et équipements qui seront utilisés dans le processus de fabrication des différents produits finis, les vibrations occasionneront des nuisances aux employés.

#### **Evaluation**

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### **6.5.4. Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet**

Rappelons que deux (2) situations se présentent dans la phase de fin de projet : **le démantèlement et la rétrocession de l'usine** à un tiers ou à l'État.

##### **En cas de démantèlement de l'unité**

###### **Sur le milieu biophysique**

#### ☞ **Altération de la qualité de l'air ambiant**

Pendant les opérations de démantèlement, les actions suivantes seront à l'origine de la pollution de l'air sur le site et dans les environs de la zone du projet :

- les émissions de CO<sub>2</sub> et des composés organiques volatiles (COV) par les échappements des engins et des camions de transport de gravats et des déchets issus du démantèlement ;
- les activités de remise en état du site et du transport des déchets divers sur le site vont occasionner des émissions de poussières et de particules dans l'air.

##### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

#### ☞ **Encombrement et insalubrité du sol**

Les gravats des activités de déblayage vont encombrer le sol et constituer une source de pollution de celui-ci.

### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
<b>Négative</b>	Directe	Longue	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est aussi moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

#### ***☞ Perturbation de la structure du sol***

Les opérations de démantèlement et d'enlèvement des équipements pourront perturber la structure du sol du site.

### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
<b>Négative</b>	Directe	Longue	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Faible	<b>Forte</b>

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

### **Sur le milieu humain**

#### ***☞ Perte d'emplois***

En cas de cessation d'activités de l'usine, tous les employés perdront leurs emplois. On assistera ainsi à une augmentation générale du taux de chômage dans la zone du projet en particulier (cas des ouvriers).

### ***Evaluation de l'impact***

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
<b>Négative</b>	Directe	Longue	Locale	Moyenne	<b>Majeure</b>	Forte	<b>Forte</b>

L'importance absolue de l'impact est majeure et sa gravité est forte. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

#### ***☞ Réduction des entrées tarifaires à la trésorerie du pays***

La fermeture de l'usine en cas de démantèlement constituera un manque à gagner pour l'État. Cette option va conduire à l'arrêt des entrées tarifaires issues des impôts et autres taxes provenant de cet opérateur économique.

### **Evaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative (Gravité)
<b>Négative</b>	Directe	Longue	Régionale	Moyenne	<b>Majeure</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>

L'importance absolue de l'impact est majeure et sa gravité est forte. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation

### **En cas de Cession de l'usine**

Si la l'usine est cédée à la fin de projet à un nouvel acquéreur qui continue la même activité, les impacts sont ceux de la phase d'exploitation décrite et évaluée au point 6.4.3.

#### **6.4.5. Synthèse de l'évaluation des impacts négatifs du projet**

Les tableaux 28, 29 et 30 présentent respectivement les synthèses de l'évaluation des différents impacts des phases d'aménagement, de construction, d'exploitation de l'unité industrielle et de fin du projet. Ces synthèses ont permis de ressortir des impacts qui ont une importance relative ou gravité forte ou moyenne. Seuls ces impacts seront considérés dans la suite de l'analyse afin de proposer des mesures pour ceux-ci.

**Tableau 28.** Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase d'aménagement

PHASE DE CONSTRUCTION	Milieu	Impacts négatifs	Durée	Étendue	Intensité	Importance absolue	Valeur de la Composante touchée	Importance relative.
Milieu Biophysique		Altération de la qualité de l'air	Longue	Locale	Faible	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Encombrement du sol par les déchets solides	Longue	Locale	Faible	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Pollution par les déchets liquides	Longue	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Perte de la végétation	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Destruction d'habitats fauniques et de la faune	Longue	Locale	Faible	Moyenne	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Modification de la structure et de la texture du sol	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
Milieu Humain		Perturbation de la mobilité des populations	Courte	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>

**Tableau 29.** Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase de construction des infrastructures

PHASE DE CONSTRUCTION	Milieu	Impacts négatifs	Durée	Étendue	Intensité	Importance absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative.
Milieu Biophysique	Milieu Biophysique	Altération de la qualité de l'air	Longue	Locale	Faible	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Encombrement du sol par les déchets solides	Longue	Locale	Faible	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Pollution par les déchets liquides	Longue	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Réduction de la qualité des eaux	Moyenne	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Forte	<b>Forte</b>
		Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
Milieu Humain	Milieu Humain	Perturbation de la mobilité des populations	Courte	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
		Atteintes à la santé des employés et des riverains du site	Moyenne	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>

**Tableau 30.** Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase d'exploitation des infrastructures

PHASE D'EXPLOITATION	Milieu	Impacts négatifs	Durée	Étendue	Intensité	Importance absolue	Valeur de la composant e touchée	Importance relative.
Milieu Biophysique	Milieu Biophysique	Altération de la qualité de l'air ambiant	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne
		Émission des gaz à effet de serre des composés organiques non méthaniques - COVNM.	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Faible	Faible
		Émission des substances	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne

		appauprissant l'Ozone - SAO.						
		Encombrement du site par des déchets	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Milieu Humain	Perturbation de la circulation	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Nuisances liées aux vibrations des machines	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

**Tableau 31.** Synthèse de l'évaluation des impacts de la phase de fin de projet

Scénario <sup>ii</sup>	Impacts négatifs	Durée	Étendue	Intensité	Importance absolue	Valeur de la composante touchée	Importance relative.
CAS DE CÉSSION	Réduction des entrées tarifaires pour la trésorerie nationale.	Faible	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
DEMANTELEMENT	Pollution de l'air due aux mauvaises odeurs.	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution du sol par les ordures	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution de l'eau souterraine par infiltration de lexiviats	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Dégénération de l'esthétique du paysage	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Perte d'emplois	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

---

## **CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET**

---

Les mesures correctives des impacts négatifs sont proposées dans le présent chapitre. Ces mesures d'atténuation et de compensation sont proposées uniquement pour les impacts négatifs significatifs, c'est-à-dire les impacts ayant une importance relative ou une gravité « *moyenne* » ou « *forte* ». Ces mesures proposées dans ce rapport constituent le « *cahier de charges* » du promoteur pour la suite des activités dans toutes les phases du projet.

## 7.1. MESURES D'ATTENUATION AUX IMPACTS DU PROJET

### 7.1.2. Mesures pour la phase d'aménagement et de construction de l'usine

#### Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air :

- sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins lourds sur les risques de pollution liés à leurs activités et les mesures à prendre ;
- arroser périodiquement le site pour éviter l'émission de poussière
- utiliser des engins en bon état et faire régulièrement l'entretien des voitures ;
- interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le site,
- aménager le reste du site en espace vert

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	Société LABEL D'OR
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	ANGE
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	300 000 F CFA

#### Mesures d'atténuation des impacts liés à l'insalubrité et encombrement du sol par des déchets solides :

- équiper le site des bacs sélectifs pour la collecte des déchets de nettoyage et de construction ;
- ramasser systématiquement et convoyer les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposer à cet effet ;
- évacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés ;
- sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ;
- confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ;
- sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco-citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	Société LABEL D'OR
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	ANGE
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	200 000 F CFA

#### Mesures d'atténuation des impacts liés à la perturbation du trafic routier :

- éviter de faire circuler des camions de transport et autres engins du chantier aux heures de pointe
- sensibiliser les conducteurs et les populations sur la sécurité routière (prévention) ;
- réglementer par des panneaux de signalisation, la circulation des camions et autres engins du chantier au niveau de l'entrée des bétails et autres points de regroupement

- mettre un agent de régulation pour alterner la circulation pendant les entrées et sorties de camions et d'engins sur le chantier au cours de la phase de construction.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>300 000 F CFA</i>

### **Mesures d'atténuation des impacts liés aux nuisances sonores**

- équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif si le niveau du dépasse les normes requises ;
- respecter les normes limites d'émission de bruit et de pollution sonore (confère tableau) ;
- contrôler périodiquement le niveau de bruit des engins lourds et autres équipements de travail sur le chantier ;
- éviter les klaxons intempestifs dans les agglomérations ;
- éviter de faire tourner les moteurs des engins en arrêt de travail ;

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>200 000 F CFA</i>

Les limites admissibles du bruit, mesurées à la limite de propriété de la source visée, doivent respecter en tout temps les valeurs présentées dans le tableau. En synthèse, que ce soit au niveau des Etats ou de regroupements d'Etats en passant par des institutions internationales, les normes de bruits limites acceptables varient entre 45 et 70 dBA.

### **Mesures d'atténuation des impacts sur le sol dus aux déchets solides :**

- réutiliser les déchets de maçonnerie pour le remblayage sur le site ;
- valoriser les cartons, les boîtes de peinture, de diluants et de vernis ;
- interdire le brûlage des ordures sur le site de l'usine ;
- solliciter les services d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoyer dans les dépotoirs autorisés ;
- sensibiliser les ouvriers sur les mesures de gestion des ordures sur le site.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>200 000</i>

### **Mesures d'atténuation des impacts liés aux pressions sur les eaux souterraines :**

- munir le forage réaliser d'un compteur afin de mesurer le niveau de prélèvement et par conséquent la pression sur la ressource ;
- respecter le niveau de prélèvement recommandé par l'autorisation d'installation du forage ;
- procéder à l'analyse de l'eau avant toute consommation humaine ;
- contrôler périodiquement les installations d'approvisionnement en eau afin d'éviter les fuites.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>

*Coût de la mise en œuvre*      200 000 F CFA

### **7.1.5. Mesures pour la phase d'exploitation de l'usine**

#### **Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air :**

- sensibiliser les transporteurs des matières premières et des produits finis sur les risques de pollution liés à leurs activités et les mesures à prendre ;
- installer des aspirateurs de particule de farine à l'intérieur des installations
- mettre un système d'aération ou de ventilation dans les salles de nettoyage ou de mouture
- arroser périodiquement le site pour éviter l'émission de poussière
- utiliser des engins en bon état et faire régulièrement l'entretien des voitures ;
- interdire aux ouvriers et à tout le personnel de l'usine de brûler des déchets sur le site,
- aménager le reste du site en espace vert

*Chargé de mise en œuvre*      Société LABEL D'OR  
*Chargé du suivi et du contrôle*      ANGE  
*Coût de la mise en œuvre*      300 000 F CFA

#### **Mesures d'atténuation des impacts liés au contraste panoramique du paysage :**

- entourer les installations d'arbre d'alignement
- adopter des couleurs de peinture qui s'intègre au paysage local
- orienter les sources de lumière vers le sol pour rendre moins visible les installations la nuit à longue distance

*Chargé de mise en œuvre*      Société LABEL D'OR  
*Chargé du suivi et du contrôle*      ANGE  
*Coût de la mise en œuvre*      PM

#### **Mesures d'atténuation aux impacts liés à l'insalubrité et encombrement du sol de par des déchets solides :**

- équiper l'usine des bacs à ordures sélectifs pour la collecte des déchets
- sensibiliser les employés et les usagers de l'usine sur le respect des mesures de salubrité ;
- confier la gestion des déchets à une société spécialisée et accréditée ;
- signer officiellement un contrat de prestation avec la société de collecte et de gestion des déchets ;
- sensibiliser les employés sur les bonnes pratiques de gestion des déchets ;
- vider à chaque entretien de l'usine les poubelles secondaires et convoyer les ordures vers les poubelles principales ;
- utiliser des pesticides non prohibés par la Convention de Stockholm sur les POPs pour l'élimination des animaux et des insectes nuisibles dans les locaux et espaces verts de l'usine ;
- 

*Chargé de mise en œuvre*      Société LABEL D'OR  
*Chargé du suivi et du contrôle*      ANGE  
*Coût de la mise en œuvre*      200 000 F CFA

### **Mesures d'atténuation des impacts liés à la pollution du sol par des déchets liquides dans l'usine :**

- canaliser les eaux usées provenant de la section de lavage de l'usine vers une fosse septique et vidanger à chaque remplissage ;
- vérifier périodiquement les systèmes de canalisation ;
- respecter les lignes directives de l'OMS en matière de rejet d'eau usée ;
- récupérer ou émulsionner à partir de dispersants en cas de déversement accidentel du carburant ;
- récupérer les huiles de vidange, les stocker et les confier à des entreprises spécialisées pour leur gestion,
- installer en bonne et due forme une unité de traitement des effluents liquides avant leur rejet dans la nature et avant toute valorisation

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>Le coût de l'unité de traitement sera fonction de la technologie</i>

### **Mesures d'atténuation des impacts liés à la pression sur les eaux souterraines :**

- respecter le niveau de prélèvement recommandé par l'autorisation d'installation du forage ;
- contrôler périodiquement les installations de l'approvisionnement en eau afin d'éviter les fuites ;
- utiliser juste la quantité nécessaire et éviter les gaspillages de l'eau ;
- définir un système de traitement et réutilisation des eaux issues du lavage de l'usine en général.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>PM</i>

### **Mesures d'atténuation des impacts liés à la prolifération des insectes et des êtres indésirables :**

- éviter le stockage des déchets dans l'enceinte de l'usine et aux lieux d'installation humaine ;
- prévoir des bacs aménagés pour le dépôt des déchets ;
- évacuer rapidement les déchets vers les sites de compostage

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>Déjà pris en compte par la mesure ci-dessus.</i>

### **Mesures d'atténuation des impacts liés aux nuisances olfactives :**

- doter le personnel des masques respiratoires adaptés
- évacuer rapidement les déchets vers les sites de compostage

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>150 000 F CFA</i>

### **Mesures pour la gestion des déchets solides :**

- équiper l'usine des bacs à ordures sélectifs pour la collecte des déchets ;
- sensibiliser les employés et les usagers de l'usine sur le respect des mesures de salubrité ;
- signer officiellement un contrat de prestation avec la société de collecte et de gestion des déchets ;
- sensibiliser les employés sur les bonnes pratiques de gestion des déchets ;
- vider à chaque entretien de l'usine les poubelles secondaires et convoyer les ordures vers les poubelles principales.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>300 000 F CFA</i>

#### **7.1.4. Mesures d'atténuation des impacts de la phase de fin de projet**

##### **a. En cas de démantèlement**

###### **Mesures d'atténuation des impacts de pollution de l'air :**

- sensibiliser les conducteurs de camions et d'engin lourds sur les impacts potentiels de la pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations ;
- couvrir les gravats transportés de bâches au cours du transport.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>100 000 FCA</i>

###### **Mesures d'atténuation aux impacts liés à l'insalubrité du site :**

- installer des conteneurs ou des bacs de récupération des déchets sur le chantier ;
- signer un contrat avec une société accréditée et reconnue par la municipalité pour l'évacuation et le transport des déchets solides et liquides lors du démantèlement ;
- gérer les déchets sur le chantier selon la règle de l'art et les techniques du moment.

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>150 000 F CFA</i>

###### **Mesures d'atténuation des impacts sociaux (chômage...) :**

- respecter le code du travail et les textes relatifs à la rupture des contrats de travail en vigueur au Togo ;
- payer effectivement les ouvriers avant toute rupture du contrat ;

<i>Chargé de mise en œuvre</i>	<i>Société LABEL D'OR</i>
<i>Chargé du suivi et du contrôle</i>	<i>ANGE</i>
<i>Coût de la mise en œuvre</i>	<i>PM</i>

## **7.2. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Pour réduire les impacts négatifs ci-dessus identifiés, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est proposé et résumé dans le tableau 20. Le plan reprend l'ensemble des mesures d'atténuation et/ou de compensations proposées pour les impacts négatifs identifiés, précise les responsabilités d'exécution et du suivi de ces mesures, formule des indicateurs objectivement vérifiables, leurs sources de vérification ainsi que leurs coûts de mise en œuvre des mesures. Le PGES constitue le cahier de charge pour le promoteur, l'ensemble des engagements qu'il est contraint de respecter durant tout le cycle du projet.

**Tableau 32. Plan de Gestion Environnementale et Sociale**

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
<b>PHASE D'AMÉNAGEMENTS</b>								
Stockage des matériaux et des équipements	<b>Encombrement du sol</b>	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective et nombre de poubelles spécifiques	- Visite du site - Rapport de suivi	70 000
Nettoyage et préparation du site		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles et sur la salubrité du chantier	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	300 000
Aménagement de la voie d'accès au site	<b>Pollution de l'air</b>	- Doter d'EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) tout usager du site devant intervenir et/ou situé près d'une source d'émission de poussières puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Amené des matériaux et des équipements sur le site		- Bâcher les matériaux de construction transportés véhicules	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Matériaux de construction effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Nettoyage et préparation du site		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins,	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- État des véhicules	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier						
Nettoyage et préparation du site	<b>Perte de la végétation</b>	- Procéder à un reboisement compensatoire de 14 Ha avec l'assistance des directions techniques du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières pour le choix des espèces adaptés à la zone	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Surface reboisée	- Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Aménager un espace vert et un rideau d'arbre à l'intérieur du site de projet	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'espace vert et de rangé d'arbres	- Visite du site - Rapport de suivi	300 000
Nettoyage et préparation du site  Amené des matériaux et des équipements sur le site	<b>Modification de la structure et de la texture du sol</b>	- Limiter les décapements aux surfaces strictement nécessaires aux travaux	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Surface décapée	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront pas aux aménagements	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Etat du site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Amené des matériaux et des équipements sur le site  Nettoyage et préparation du site	<b>Perturbation de la circulation</b>	- Recruter des agents de régulation de la circulation	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des agents de régulation	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000/mois
		- Faire mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m du site, indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		camions au niveau du chantier						
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
Nettoyage et préparation du site  Amené des matériaux et des équipements sur le site	Nuisances sonores	- Doter d'EPI (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif  - Mettre des affiches sur le port obligatoire d'EPI dès l'entrée du chantier  - Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI  - Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers  - Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés  - Nombre d'affiches installées  - Pourcentage d'employés sensibilisés  - Taux de visite technique des véhicules réalisés	- Visite du site - Rapport de suivi  - Visite du site - Rapport de suivi  - Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation  - Visite du site - Rapport de suivi - Vignettes à jour	300 000  300 000  50 000  PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		camions qui n'effectuent pas d'opération					- Rapport de sensibilisation	
		- Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins lourds sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase d'aménagements	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>								
Maçonnerie  Menuiserie métallique  Menuiserie et vitrerie  Plomberie sanitaire et d'assainissement	<b>Encombrement et insalubrité du sol</b>	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de poubelles sélectives; - Salubrité du site	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur l'usage des poubelles et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- Visite du site; - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Confier la gestion des déchets du chantier à une société agréée	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Gestion des déchets du chantier effectivement confiée à une société spécialisée - Contrat de la société avec une structure agréée de collecte des ordures	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fouilles et excavation  Travaux de construction (Maçonnerie; Menuiserie ; Peinture; etc.)  Transport des matériaux de construction	<b>Altération de la qualité de l'air</b>	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Bâcher les matériaux transportés par les camions	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Véhicules transportant les matériaux effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Etat des camions	- Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de la visite technique	PM
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Travaux de construction	<b>Abus de l'utilisation de la ressource en eau</b>	- Sensibiliser les employés sur la gestion rationnelle de l'eau	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Respecter la quantité d'eau mensuelle autorisée par le ministère en charge de l'eau	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Quantité d'eau mensuelle autorisée effectivement respectée	- Visite du site - Rapport de suivi - Fiche de prélèvement d'eau	PM
		- Vérifier périodiquement les canalisations d'eau afin de	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Canalisations d'eau	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		réparer systématiquement les éventuelles fuites d'eau				effectivement vérifiées - Absence de fuites d'eau au niveau des canalisations		
Fouilles et excavation  Travaux de construction (Maçonnerie; Menuiserie métallique; etc.)	Nuisances sonores	- Doter d'EPI (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif  - Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI  - Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses  - Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération  - Sensibiliser les riverains sur les activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles seront exécutées	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés  - Pourcentage de conducteurs sensibilisés  - Pourcentage de conducteurs sensibilisés  - Pourcentage de conducteurs sensibilisés  - Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi  - Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation  - Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation  - Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000  50 000  PM  PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fouilles et excavation  Travaux de construction (Maçonnerie; Menuiserie métallique; etc.)	<b>Nuisances olfactives</b>	- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Sensibiliser les employés sur les nuisances olfactives	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
Transport des matériaux de construction	<b>Perturbation de la circulation</b>	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>								
Transport de la matière première et des consommables;  Fabrications des différents produits finis de l'usine	<b>Altération de la qualité de l'air</b>	- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- État des machines, engins, véhicules	- Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de la visite technique	PM
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI dans l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Réaliser un espace vert sur le site de l'usine	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Espace vert effectivement réalisé sur le site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Interdire aux employés de brûler des déchets sur le site	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Activités administratives  Gestion des déchets (solides, liquides)  Fonctionnement de l'usine  Gestion des déchets (solides, liquides)	Encombrement et Insalubrité du site par les déchets	- Prévoir des poubelles sélectives à différents endroits de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre des bacs sélectifs - Etat de salubrité du site	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Afficher dans l'usine les consignes illustrées de l'utilisation des poubelles sélectives	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des consignes illustrées de l'utilisation des poubelles sélectives	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000
	Encombrement et Insalubrité du site par les déchets	- Sensibiliser les employés sur l'utilisation de ces poubelles	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Signer un contrat avec une société agréée pour l'évacuation et le transport des déchets solides vers un dépotoir autorisé	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Existence d'un contrat de prestation de service avec une société agréée d'enlèvement d'ordure	- Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de sous-traitance	PM
		- Développer un plan intégré de gestion des déchets, et inclure des objectifs en matière de collecte, de stockage, de transport et	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un plan intégré de gestion des déchets	- Visite du site - Rapport de suivi - Document du plan intégré de	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		d'élimination de tous les déchets produits dans l'usine					gestion des déchets	
		- Prévoir à des endroits stratégiques des aires de stockage/de collecte délimitées équipées de bennes pour les déchets dangereux	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des aires de stockage/de collecte délimitées équipées de bennes pour les déchets dangereux	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Etiqueter et stocker séparément les flux de déchets dangereux, et les recycler autant que possible afin de minimiser les volumes de déchets à mettre en décharge	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Les flux de déchets dangereux effectivement étiquetés et stockés séparément	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Identifier (inventaire) et classer tous les flux de déchets dangereux pour assurer que leurs composants toxiques sont connus et qu'ils sont gérés et éliminés de façon sûre	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Les flux de déchets dangereux effectivement identifiés et classés	- Visite du site - Rapport de suivi - Fiche d'identification et de classification des flux de déchets dangereux	PM
		- Conserver les déchets liquides ou semi-liquides dangereux dans des	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Déchets liquides ou semi-liquides dangereux	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		conteneurs adaptés et dans des espaces clos et couverts				effectivement conservés dans des conteneurs adaptés		
Fonctionnement de l'usine et du complexe avicole	<b>Pression sur les ressources énergétiques</b>	- Adopter un ensemble de comportements et de choix du mode d'énergie et des installations énergétiques visant à économiser de l'énergie	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Consommation d'énergie électrique	- Visite du site - Rapport de suivi - Factures d'électricité	PM
		- Installer dans les bureaux des lampes de faibles puissances ou éco énergétiques	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective dans les bureaux des lampes de faibles puissances	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Sensibiliser les occupants ou les employés à toujours éteindre les lumières et d'arrêter les climatiseurs dans les bureaux pendant leur absence ou départ	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Assurer la maintenance périodique des équipements électriques afin de réduire leur consommation d'énergie	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Maintenance périodique des équipements électriques effectivement assurée	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement de l'usine	<b>Pression sur la ressource en eau</b>	- Sensibiliser les employés sur la gestion rationnelle de l'eau	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement de l'usine	Pression sur la ressource en eau	- Respecter la quantité d'eau mensuelle autorisée par le ministère en charge de l'eau	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Quantité d'eau mensuelle autorisée effectivement respectée	- Visite du site - Rapport de suivi - Fiche de prélèvement d'eau	PM
		- Installer un compteur de relevé d'eau au niveau du forage	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un compteur de relevé d'eau	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Vérifier périodiquement les canalisations d'eau afin de réparer systématiquement les éventuelles fuites d'eau	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Canalisations d'eau effectivement vérifiées - Absence de fuites d'eau au niveau des canalisations	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement de l'usine	Nuisances olfactives	- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI dans l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Sensibiliser les employés sur le respect des consignes élémentaires de sécurité	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Faire le suivi et la surveillance médicale des employés	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Existence de cartes professionnelle de santé à jour	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement de l'usine et du complexe avicole	<b>Nuisances sonores</b>	- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	300 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI dans l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Sensibiliser les employés sur le respect des consignes de sécurité	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Utiliser des machines répondant aux normes de bruit	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Fiches techniques des machines	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Faire le suivi et la surveillance médicale des employés	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Existence de cartes professionnelles de santé à jour	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnements des machines et équipements	<b>Nuisances liées aux vibrations des machines</b>	- Installer les machines au sol suivant les ordonnances du fabricant	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Machines effectivement installées suivant les ordonnances du fabricant	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un socle anti vibratoire dans l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des socles anti vibratoire	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Faire des contrôles périodiques des écrous de fixation	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Etat des écrous de fixation	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Transport de la matière première et des produits finis	<b>Perturbation de la circulation</b>	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules au niveau de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation d'entrée et de sortie	- Visite du site - Rapport de suivi	150 000
		- Établir un code de conduite à l'attention des chauffeurs employés, spécifiant les limitations de vitesse et d'autres règles de la route	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective un code de conduite à l'attention des chauffeurs employés	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
<b>PHASE DE FIN DE PROJET</b>								
Cession de l'usine	Tous les impacts de la phase d'exploitation	- Faire un audit environnemental de cession	Cession de la gestion des infrastructures	LABEL D'OR	ANGE	- Rapport d'audit	- Visite de site - Rapport d'audit	PM
Démantèlement des infrastructures	Modification du paysage	- Remblayer au fur et à mesure que les activités se poursuivent, les excavations créées par les fouilles de démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Superficie d'excavations remblayées; - Nombre de plaintes	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Confier la gestion des déchets à une société agréée	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Gestion des déchets suivant les règles de l'art de l'époque effective - Salubrité du sol	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Démantèlement des infrastructures	Pollution du sol et de l'air	- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Bâcher les véhicules et camions transportant les gravats et autres déchets issus du démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de camions effectivement bâchés	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- N'accepter que des engins en bon état et moins polluants	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- État des engins sur les chantiers - Visite technique	- Vignettes de visites techniques; - Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Ajuster la période démantèlement pendant les moments où le sol est humide ou procéder à un arrosage en période sèche	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Sol humide - Qualité de l'air	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Démantèlement des équipements	Insalubrité du site	- Installer des conteneurs ou des bacs de récupération des rebuts sur le site pendant le démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des conteneurs ou des bacs de récupération des rebuts	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Disposer de poubelles pour récupérer les déchets par catégories	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des poubelles	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000
		- Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Confier la gestion des déchets à une société agréée dans le domaine	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Contrat d'enlèvement des déchets	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
						- avec une société agréée - état de la salubrité du sol		
Démantèlement des équipements	Nuisances olfactives	- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- N'accepter que des engins en bon état et moins polluants	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- État des engins sur les chantiers - Visite technique	- Vignettes de visites - Visite du site	PM
Démantèlement des équipements	Nuisances olfactives	- Ajuster la période de démantèlement pendant les moments où le sol est humide ou procéder à un arrosage en période sèche	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Sol humide Qualité de l'air	Visite du site Rapport de suivi	200 000
		- Dotter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	200 000
		- Former et doter les employés d'une trousse de premier secours	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Pourcentage d'employés formés et présence d'une trousse de premier	Visite du site Rapport de suivi Rapport de formation	100 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Démantèlement des équipements	Nuisances sonores	- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	100 000
		- Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Bruits sur le chantier effectivement limité	Visite du site Enquête auprès des riverains	PM
		- Éviter les travaux bruyants aux heures de repos	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Heures de pauses effectivement respecté	Visite du site Enquête auprès des riverains	PM
		- Respecter le seuil à ne pas dépasser qui est 70 dB	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	Seuil de décibel effectivement respecté	Visite du site Rapport de suivi	PM
		- Utiliser des engins et équipements en bon état	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	État des engins sur les chantiers ; Visite technique	Vignettes de visites techniques; Visite du site Rapport de suivi	PM
Démantèlement des équipements	Dégradation de l'aspect esthétique du site	- Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Site effectivement restauré suivant les règles de l'art de l'époque	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Confier la gestion des déchets à une société agréée	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Contrat avec une société agréée ;	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Démantèlement des équipements	Modification de la structure du sol	- Remblayer au fur et à mesure que les activités se poursuivent, les excavations créées par les fouilles de démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Etat de la salubrité du site		
		- S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies tels les moustiques	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Superficie d'excavations remblayées; - Nombre de plaintes	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de points d'affaissement constatés		PM
		- Disposer de poubelles pour récupérer les déchets par catégorie	Démantèlement	LABEL D'OR	ANGE	- Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

---

## **CHAPITRE VIII : ANALYSE DES RISQUES ET PLAN DE GESTION DES RISQUES**

---

Ce chapitre présente une identification et une description des différents risques liés aux activités du projet. Ensuite, une évaluation de ces risques sur la base des critères présentés dans la méthodologie a été faite et des mesures de rétention sont proposées.

### **8.1. Identification et évaluation des risques**

Dans cette analyse des risques, ceux-ci ont été identifiés à partir d'une matrice d'identification mettant en relation les activités du projet sources de risques et les risques potentiels liés à l'hygiène, à la santé et à la sécurité des employés et des riverains. Ces risques sont donc appréciés par rapport à l'exposition des employés et des riverains.

**Tableau 33 : Identification des risques inhérents du projet**

Risques sur les milieux	Milieu Biophysique						Milieu Humain		
	Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risques sur la faune	Risques sur l'écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	
<b>Activités sources de risque</b>									
<b>PHASE DES AMENAGEMENTS</b>									
Débroussaillage et décapage		x					x	x	
Abattage des arbres et gestion des produits d'abattage	x	x		x		x	x	x	
Destruction des bâtis et gestion des gravats	x	x					x	x	
<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>									
Installation de base-vie	x	x	x				x		
Travaux de fouilles	x	x					x	x	
Travaux de maçonnerie	x	x	x				x		
Travaux de menuiserie métalliques	x	x	x				x	x	x
Autres travaux de menuiserie (vitrerie, utilisation du bois et peintures)	x		x				x		
Travaux de revêtement	x						x		
Travaux d'assainissement et de plomberie sanitaire	x	x					x	x	
Travaux d'électricité sur le site	x						x		
Mise en place de l'ensemble du dispositif anti-incendie	x						x		
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>									
Déplacement des véhicules		x					x	x	
Exploitation de l'usine		x	x	x	x	x	x	x	x
Fonctionnement du groupe électrogène		x	x				x	x	x

Risques sur les milieux	Milieu Biophysique							Milieu Humain		
	Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risques sur la faune	Risques sur l'écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	Risque d'incendie et d'explosion	Risques sur la qualité du produit
Utilisation des sanitaires et gestion des eaux usées	x					x				x
<b>PHASE DE FIN DE PROJET</b>										
Cession des infrastructures à un tiers ou à l'État	x	x					x	x		
Démantèlement/Démolition	x	x					x	x		

## 8.2. Description des risques

### 8.2.1. Description des risques des phases d'aménagement et de construction

#### ☞ *Risque de pollution du sol*

Les rejets de déchets liquides provenant du chantier vont constituer des sources de pollution des sols. On peut noter comme déchets liquides : les huiles usagées, les égouttages des huiles des machines, les eaux usées provenant de la préparation du béton, les restes des peintures et de la chaux etc.

#### ☞ *Risque de pollution des eaux*

Les huiles de vidange, l'huile à moteur et le carburant des engins, de même que les peintures et diluants déversés sur le site lors des travaux de la phase des aménagements et de construction pourront polluer directement les eaux de surface et la nappe sous l'effet du processus d'infiltration. Ces eaux deviendront ainsi improches à la consommation humaine et animale.

#### ☞ *Risque d'accidents de circulation*

Les usagers des routes voisines et les employés seront exposés au risque d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transports des matériaux de construction et des mouvements des autres engins sur les différents chantiers au cours de l'exécution des travaux.

#### ☞ *Risque d'accidents du travail*

Au cours des travaux d'aménagement sur les différents chantiers et même lors des travaux de construction des infrastructures, les engins lourds peuvent blesser les ouvriers. Les ouvriers seront également exposés aux nombreux risques liés à la manutention de certains équipements à installer comme l'appareillage de froid par exemple.

#### ☞ *Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables*

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel de chantier en présence de produits inflammables. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base du carburant.

#### ☞ *Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA*

La présence des ouvriers surtout pendant les travaux de construction, d'exploitation et même de fin de projet (démantèlement) peut constituer un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST- VIH/SIDA dans la zone du projet. Les ouvriers à cause de leurs revenus monétaires auront tendance à entretenir des liaisons avec les jeunes riveraines.

#### ☞ **Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés**

Certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, de la drogue et de la cigarette sur le chantier, exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, suite à la consommation de la cigarette, véritable source ignée et autres stupéfiants. Certains ouvriers sous-informés et négligeant les mesures hygiéniques peuvent adopter des comportements à risque en ce qui concerne la prévention de la maladie hémorragique. Mise à part les nuisances olfactives qui font partie des impacts du projet, les ouvriers lors des travaux de ferrailage peuvent inhale des débris de ferrailles qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires.

Le fonctionnement des engins pendant la phase de construction peut générer des bruits assourdissants qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le décibel trop élevé, il peut survenir des cas de surdité. Il peut aussi arriver que les ouvriers manipulent des huiles de vidange, des graisses, ancre, colorants et autres liquides. Lorsqu'aucune précaution de protection n'est prise, les manipulateurs peuvent s'en intoxiquer.

#### ☞ **Risque de chute**

Les tâches en hauteur au-dessus du vide se répètent tout au long d'une construction quelque soit le niveau. Certes il ne s'agit pas dans le cas d'espèce des infrastructures à étage mais il existe de risques réels de chute surtout dans la phase de construction lors de travaux de poses de charpente et de toiture du bâtiment. Durant l'approvisionnement par exemple, ils tiennent en bordure du vide pour recevoir les matériaux de construction que d'autres travailleurs en bas leur envoient. Lors des opérations de construction de hangars, les travailleurs sont constamment au-dessus du vide. Pendant toutes ces opérations, les risques de chute sont assez élevés, des chutes qui peuvent se révéler fatales pour les travailleurs. Les travailleurs qui opèrent en bas et qui approvisionnent ceux qui travaillent en hauteur courrent aussi le risque de blessure par des objets ou des outils échappés par mégarde du lieu de travail en hauteur.

#### ☞ **Risques d'atteintes aux Us et coutumes**

Dans les phases d'aménagement et de construction, on assistera à la présence du personnel étranger sur le site du projet (nationaux venus d'autres localités)<sup>9</sup>. On note ainsi un brassage des cultures qui peut avoir des impacts négatifs comme la dépravation des mœurs, la création de certains besoins parfois incompatibles avec les réalités culturelles et socioéconomiques des populations du milieu récepteur. Ce risque d'atteinte aux Us et coutumes existe d'ailleurs dans toute la vie du projet.

<sup>9</sup> Rappelons que la main d'œuvre locale sera fortement utilisée dans cette phase tout comme dans les autres phases du projet comme le recommande l'une des doléances des populations locales.

#### ☞ ***Risques de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS***

La COVID-19 est une maladie infectieuse provoquée par le coronavirus apparu en 2019. Elle a été classée au rang d'une pandémie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour avoir, en un temps record, touché tous les continents. Cette maladie a fait des ravages sans précédents et elle a impacté négativement l'ordre social (système de production, système de distribution, système de consommation, habitudes de communication, la religion et l'économie mondiale) du fait de sa propagation et de son mode de contamination non maîtrises par le dispositif sanitaire actuel. Aucun secteur d'activité n'étant épargné par le coronavirus. Lors des phases d'aménagement et de construction, ce risque de contamination de la maladie à CORONA VIRUS existe comme sur les autres phases.

#### ☞ ***Risques de chocs par véhicules***

Ils peuvent être dus à :

- une absence de balises sur les chantiers ;
- un défaut ou faible niveau d'éclairage de l'aire de travail sur le site de construction
- un état d'ivresse de certains conducteurs

#### ***8.2.3. Description des risques de la phase d'exploitation de l'usine***

##### ☞ ***Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables***

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel ou autres personnes lors en présence de produits inflammables. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base du carburant. Dans la phase d'exploitation, l'alcool isopropylique contenu dans la solution de mouillage pour entretien de véhicules est un liquide inflammable. Ainsi, pour caractériser l'inflammabilité des liquides, on utilise la notion de point d'éclair qui est la température minimale à laquelle, dans des conditions d'essais spécifiés, un produit émet suffisamment de gaz inflammable capable de s'enflammer momentanément en présence d'une source d'inflammation. L'environnement immédiat des infrastructures étant exposé à plusieurs sources d'inflammation telles que la fumée de cigarettes, l'usage des allumettes, les feux de brousses, etc. ; les risques d'incendie et d'explosion y sont donc avérés.

##### ☞ ***Risques d'électrocution et d'électrisation***

Dans les accidents d'origine électrique touchant les personnes, il faut forcement distinguer l'électrisation de l'électrocution. En effet, l'électrisation est la réaction du corps due à un contact accidentel avec l'électricité alors que l'électrocution est une électrisation qui débouche sur une issue fatale. Les effets du courant alternatif sur un homme sont alors différents selon les cas et proportionnels à l'intensité du courant électrique en jeu. La figure ci-après présente les niveaux d'attaque.



Figure 5. Effets du courant alternatif sur l'homme

Source : IDE, 1991

L'origine de l'accident dépend des types de contact entre la personne et l'élément sous tension. Ces types de contact sont de deux sortes : (i) les contacts directs et (ii) les contacts indirects. Le contact direct est décrit comme le contact d'une personne avec une partie active d'un circuit. Le contact indirect est le contact d'une personne avec une masse mise accidentellement sous tension à la suite d'un défaut d'isolement. Les défauts sur les équipements et installations électriques (phase de construction) sont à l'origine des dangers éventuels à craindre dans la phase d'exploitation. Ils sont causés par :

- les surintensités dues à une surcharge (un équipement est parcouru par un courant d'intensité supérieure à la valeur qu'autorise l'installation), ou un court-circuit.
- les courants de fuite lorsqu'un conducteur entre en contact avec la terre. Ces deux situations peuvent être observées dans la phase d'exploitation de l'usine.

#### ☞ Risques d'accidents de circulation

Lors de la phase d'exploitation de l'usine, il existe des risques d'accidents de circulation qui peuvent être causés par la circulation du matériel roulant de l'usine sur les sites ou sur les voies connexes. Pendant la phase d'exploitation de l'usine, ce risque pourra également être dû au transport des matières premières et des produits finis.

#### ☞ Risques d'accidents du travail

Il s'agit entre autres des risques conduisant aux affections ostéo-articulaires. Ce sont des risques liés à certains gestes et postures. Dans ce cas d'espèce, il peut s'agir de la position assise ou debout plus ou moins prolongée avec une ergonomie non maîtrisée du matériel utilisé : siège sans dossier, non pivotant, plan de travail de profondeur ou hauteur inadaptées, exiguité du poste de travail.

#### ☞ **Les risques d'agression**

Ils peuvent être de deux ordres notamment :

- verbale : incivilités, injures, gestion de personnes alcoolisées (visiteurs et autres) etc.
- physique : vols, vandalisme, braquage etc.

#### ☞ **Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone**

S'agissant de l'appauvrissement de la couche d'Ozone troposphérique, elle sera due à l'émission de certaines substances chimiques telles que les substances fluoro-chlorées (CFC, HCFC). L'exposition à des rayons UV peut causer du cancer, de la cataracte et des troubles dans la reproduction de certaines espèces. Les substances appauvrissant la couche d'ozone proviendront surtout du fonctionnement des climatiseurs et autres équipements de froid.

#### ☞ **Risque de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS**

Ce risque qui existe lors des phases d'aménagement et de construction persiste dans la phase d'exploitation. Il sera surtout dû au contact du personnel dans l'usine.

#### ☞ **Risque de pollution du sol**

Les activités et les services lors du fonctionnement de l'usine vont générer trois catégories de déchets solides à savoir :

- les déchets ordinaires constitués des déchets de bureau (papiers, plastiques etc.), des déchets de cantines (restes alimentaires, emballages plastiques, boîtes de conserves etc.);
- les déchets de production non dangereux (pièces usées, équipements usés etc.) ;
- les déchets dangereux (huiles usées, lampes usées, etc.).

L'accumulation ou la mauvaise gestion de ces différentes catégories de déchets sera à l'origine de la pollution du sol.

#### ☞ **Risque de pollution des eaux**

Au cours des activités de maintenance des équipements dans les ateliers et du groupe électrogène, des mauvaises manipulations peuvent entraîner des fuites et les déversements accidentels des huiles usées et du lubrifiant au sol. Si les lieux de déversement accidentels ou de fuite ne sont pas étanches, des traces peuvent par infiltration pour se retrouver dans la nappe.

### **8.2.3- Description des risques de la phase de fin de projet**

#### ☞ **Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution**

Avec l'abandon du site, celui-ci peut devenir un lieu d'hébergement des couches défavorisées de la population, des prostituées, des drogués et des bandits. Ce qui risque d'accentuer la criminalité et d'accroître l'insécurité publique dans les zones respectives.

#### **☞ Risque de pollution du sol et des eaux**

Lors de la démolition des infrastructures, des engins lourds seront présents sur le site et devront utiliser des hydrocarbures notamment le Gasoil, les graisses et autres. Il existe donc de réels risques de déversement ou les fuites des hydrocarbures au cours de ces travaux. Les huiles de vidanges et graisses sont généralement rejetées au sol polluant ainsi le sol. Cette contamination des sols peut conduire d'ailleurs à la contamination des eaux à la suite des pluies après ruissellements.

#### **☞ Risque d'accidents de circulation**

Les riverains, les usagers des routes environnantes et les employés présents sur le site lors des différents chantiers de démolition ou de démantèlement seront exposés aux risques d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transport des gravats issus du démantèlement des bâtis existants sur les sites. Cela sera dû aux mouvements des autres engins de chantier pendant les travaux.

#### **☞ Risque d'accidents du travail**

Pendant les travaux de démantèlement, les engins peuvent blesser les ouvriers. Au cours des travaux, les ouvriers seront aussi exposés aux nombreux risques liés à la manutention des équipements à désinstaller (climatiseurs et autres).

#### **☞ Risque de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS**

La phase de fin de projet connaîtra la présence sur le terrain des ouvriers surtout pour le scénario « démolition ou démantèlement ». De même, si le site est laissé à l'abandon, il pour être occuper par d'autres personnes. Ces deux formes de présence dans ladite phase présente des risques de contamination à la COVID 19.

### **8.3 Évaluation des risques**

Après identification et description, l'ensemble des risques du projet ont été évalués. La présente évaluation des risques est faite à l'aide de la matrice de la criticité dont la démarche a été présentée dans le chapitre 2 relative à la méthodologie. Le tableau suivant résume les résultats de l'évaluation.

**Tableau 34. Évaluation des risques**

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	Risque de pollution du sol	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'accidents de circulation	Moyenne	probable	Moyenne

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
PHASE D'EXPLOITATION	Risque d'accidents du travail	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de chute	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteintes aux Us et coutumes	grave	Très probable	Forte
	Risque de contamination au COVID 19	Moyenne	Probable	Moyenne
PHASE DE FIN DE PROJET	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Grave	Très probable	Forte
	Risques d'électrocution et d'électrisation	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'accidents de circulation	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de contamination au COVID 19	Moyenne	probable	Moyenne
	Les risques d'agression	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone	Moyenne	probable	Moyenne
	<i>Démantèlement</i>			
<i>Abandon</i>	Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de pollution du sol et des eaux	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'accidents de circulation	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de contamination au COVID 19	Moyenne	probable	Moyenne
	<i>Abandon</i>			
	Risque de braquage	Moyenne	probable	Moyenne

#### 8.4.Plan de Gestion des Risques (PGR)

##### 8.4.1. Mesures relatives aux risques des phases d'aménagement et de construction

*Mesures contre le risque d'accidents de circulation :*

- Sensibiliser les conducteurs de camions au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- mettre en place de panneaux de chantier et de circulation (sortie et entrée d'engins) ;
- faire respecter les panneaux de signalisation ;
- baliser les limites des aires de travail à l'intérieur du site ;
- limiter la vitesse des véhicules dans les agglomérations ;
- exiger l'usage régulier de gyrophares par les véhicules de transport de carburant ;

***Mesures contre le risque d'accidents de travail :***

- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail ;
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Doter le chantier d'une trousse de premier secours
- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurance ;
- Protéger la zone des travaux par des balises.

***Mesures contre le risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables :***

- éviter le stockage de carburant au niveau des chantiers pendant les travaux ;
- disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation ;
- insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier.

***Mesures de prévention et de gestion des risques d'incendie lié à l'usage de produits inflammables***

- Éviter le stockage de carburant au niveau du chantier pendant les travaux;
- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation;
- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier ;
- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.

***Mesures contre les risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA :***

- informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA
- mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs

***Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol***

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Prévoir des toilettes pour les ouvriers ;

- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches aménagés à cet effet et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants pour leur nettoyage ;
- Confier la gestion de ces déchets à une société agréée dans le domaine ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

### **Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution des eaux**

- Prévoir des latrines et des toilettes pour les ouvriers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées ;
- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à un endroit étanche ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux ;
- Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.

### ***Mesures de prévention des risques de chute***

- Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute ;
- Prévoir des mesures de protection individuelle comme des ceintures de sécurité ou des harnais retenus à un point d'ancre résistant ;
- Doter des travailleurs qui servent ceux en hauteur de porter des EPI adaptés (casques et chaussures de sécurité) afin de se protéger contre toute chute de matériaux ou d'outils laissés échapper de la hauteur.

### ***Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés***

- Doter le chantier d'une trousse de premier secours et former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Veiller au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier ;
- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs ;
- Déclarer les employés à la CNSS.

### **Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains**

- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet ;
- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation.

### ***Mesures de prévention et de gestion des risques de chocs par véhicule***

- éclairer suffisamment l'aire de l'usine durant la phase de construction ;

- doter l'usine des pictogrammes de dangers ;
- éviter de conduire en état d'ivresse.

#### ***Mesures de prévention et de gestion des risques d'atteintes aux Us et coutumes***

- sensibiliser les ouvriers et les employés sur le respect des us et coutumes des zones du projet ;

#### ***Mesures de prévention et de gestion des risques de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS***

Les grands groupes de mesures pour lutter contre la COVID sont :

- **Élimination ou substitution** : l'élimination supprime physiquement un danger. Un exemple serait de ne pas effectuer une action, par exemple l'annulation d'une réunion non essentielle. La substitution remplace un danger. Un exemple serait d'utiliser des moyens électroniques pour tenir virtuellement une réunion entre les élus locaux ou même entre l'équipe dirigeante ;
- **Les contrôles administratifs changent les habitudes de travail**. Ils comprennent des politiques, des procédures, des conceptions d'horaire de travail et de formation pour réduire la menace du danger chez une personne. Ils sont généralement moins efficaces que les contrôles techniques car ils reposent sur une action individuelle et sont plus efficaces lorsqu'ils sont utilisés en conjonction avec l'utilisation des EPI ;
- **Les contrôles techniques isolent les travailleurs d'un danger** : ils sont intégrés dans la conception de l'infrastructure, de l'équipement ou d'un processus.
- **Les pratiques de sécurité au travail sont un type de contrôle administratif**. Ce sont des procédures que les travailleurs peuvent suivre pour réduire la durée, la fréquence ou l'intensité de leur exposition potentielle à la COVID-19. Les exemples incluent la distanciation sociale et une bonne hygiène corporelle et de vie ;
- **Équipement de protection individuelle (EPI) offre une protection grâce au port de l'équipement**. Les contrôles techniques, les contrôles administratifs et les pratiques de travail sécuritaires mentionnés ci-dessus sont les mesures les plus efficaces d'atténuation de risques. Lorsque la distanciation sociale ne peut pas être observée de manière satisfaisante, les EPI devraient être déployés pour rompre la voie d'exposition.

En d'autres termes et de façon opérationnelle, les mesures à observer sont :

- Sensibiliser sur les risques de contamination au COVID 19 ;
- Installer des dispositifs de lave-main et veiller à leur utilisation affective ;
- Respecter la distanciation sociale
- Porter les cache-nez sur les différents sites ;
- Informer les services compétents en cas de manifestations des signes de la maladie au sein du personnel.

#### **8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation**

##### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'incendie et d'explosion**

- Former les employés à la sécurité incendie (à l'école du feu) ;
- Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation ;
- Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique) ;
- Installer un système d'arrêt d'urgence du courant électrique (en cas d'incendie, isoler le secteur du courant électrique concerné) ;
- Interdire au personnel et (population) de fumer ;
- Afficher des pictogrammes d'interdiction de fumer ;
- Disposer des extincteurs spécifiques et vérifier leur bon fonctionnement tous les six mois au moins par des services agréés ;
- Disposer d'un extincteur portatif à poudre à gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) de 09 Kg pour chaque local technique (groupe électrogène...) ;
- Disposer d'un extincteur à gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) de 05 Kg pour le tableau électrique.

##### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de circulation**

- Faire mettre en place de panneaux de sortie et d'entrée de véhicules dans l'usine ;
- Sensibiliser les conducteurs de véhicules au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations.

##### **Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**

- Sensibiliser les employés et les populations sur les différentes formes de maladies existantes (IST-VIH/SIDA, les Hépatites etc.) ;
- Doter chaque l'usine d'une infirmerie ;
- Veiller au respect des consignes de sécurité et d'hygiène mis en place au sein de l'usine
- Prévoir des visites médicales d'embauche et des visites médicales périodiques pour le personnel ;
- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés de l'usine
- Déclarer les employés à la CNSS ;
- Souscrire à une police d'assurance ;
- Mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, etc.) le plus proche ;
- Accorder des congés annuels aux employés et veiller à leur jouissance effective.

##### **Mesures de prévention des risques d'électrocution et d'électrisation**

- Respecter les instructions techniques sur les machines (notices etc.) ;
- Éviter le contact avec les points d'électrocution ;
- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrisation.

### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents du travail**

- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels ;
- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés ;
- Recourir au service d'un médecin de travail en cas d'accidents ;
- Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité et sur l'hygiène corporelle et du milieu ;

### ***Mesures de prévention et de gestion des risques d'agression au travail***

#### **B 1 Pour les agressions verbales :**

- sensibiliser et former les employés sur les risques psychologiques ;
- former les employés à des gestes et réponses humoristiques si possibles ;
- doter l'usine des boîtes à suggestion et tenir judicieusement compte des suggestions reçues.

#### **B 2 Pour les agressions physiques :**

- assurer une présence militaire permanente par les forces de l'ordre ou contracter le service d'une société de sécurité mettant à la disposition de l'usine des agents de sécurité bien formés et équipés ;
- mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, opération araignée, etc.) le plus proche

#### **8.4.3- Mesures de prévention et de gestion des risques de la phase de fin de projet**

### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution**

- Surveiller les locaux pour empêcher leur occupation par les populations défavorisées ;
- Prendre des mesures pour la cession immédiate des infrastructures à l'État ou un tiers.

### **Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol et des eaux**

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents du travail**

- Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant l'entrée et la sortie de camions du chantier ;
- Informer et sensibiliser les transporteurs au respect scrupuleux du code de la route ;
- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

### **Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de circulations**

- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents de circulation ;
- Sensibiliser les chauffeurs sur la limitation de vitesse aux abords de l'usine ;
- Mettre des panneaux d'entrée et sortie de véhicules dans l'usine

Le tableau 35 ci-dessous présente le récapitulatif des mesures de prévention ou de limitation des risques au cours de toutes les phases du projet.

**Tableau 35. Plan de Gestion de Risques**

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
<b>PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>								
Transport des matériaux de construction  Repli du chantier (déplacement des camions et engins en fin de chantier)	<b>Risque d'accidents de circulation</b>	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations.	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	550 000
Nettoyage du site  Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	<b>Risque d'accidents du travail</b>	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Dotter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	550 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM
Fonctionnement des engins	<b>Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur le site</b>	- Éviter le stockage de carburant sur le site	Phase des aménagements et de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Utilisation de sources ignées par le personnel		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur le site	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Présence des employés	<b>Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA</b>	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation; - Visite du site; - Rapport de suivi	100 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Mettre à la disposition du personnel des préservatifs	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de personnes disposant de préservatifs	- Visite du site; - Rapport de suivi	50 000
Nettoyage du site Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	<b>Contamination au COVID-19</b>	- Sensibiliser sur les risques de contamination au COVID 19 ;	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective ;	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de dispositifs de lave des mains installés	- Visite du site - Rapport de suivi	250000
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- distanciation sociale effective sur le site du chantier	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Porter les cache-nez sur les différents sites ;	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Port effectif de cache-nez sur les sites et au travail	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Informer les services compétents en cas de manifestations des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Note de services ou d'information signée	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Utilisation des engins de chantier	<b>Risques de pollution du sol et des eaux</b>	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	LABEL D'OR	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches état du sol	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Utilisation des engins de chantier et exécution des travaux d'aménage- ment et de construction	Risques de pollution du sol et des eaux	- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site	Pendant les travaux	LABEL D'OR	ANGE	- état du sol	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques; - Visite du site	PM
		- Prévoir des toilettes par sexe pour les ouvriers	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Nombre de toilettes disponibles	- Visite du site; - Rapport de suivi	PM
		- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à endroit étanche	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des boîtes à des endroits étanches et sur des palettes ; - Nombre de boîtes entreposées	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Exécution des travaux de construction	Risques de chute	- Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des garde-corps sur le chantier	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Prévoir des mesures de protection individuelle comme des ceintures de sécurité ou des harnais	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Présence des ceintures de sécurité ou des harnais retenus à un point d'ancre résistant	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		retenus à un point d'ancrage résistant						
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours ;	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	50 000
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	<b>Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains</b>	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>								
Fonctionnement de l'usine	<b>Risques d'incendie et d'explosion</b>	- Former les employés à la sécurité incendie	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés formés à la sécurité incendie	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Disponibilité du plan d'intervention sécuritaire d'urgence - Nombre de séances de simulation	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport des séances de simulation	500 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionne- ment de l'usine	Risques d'incendie et d'explosion	- Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique)	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Disponibilité du système d'alerte des secours et de dispositif de liaison sécuritaire	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Installer un système d'arrêt d'urgence du courant électrique	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Disponibilité du système d'arrêt d'urgence du courant électrique	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un dispositif de sécurité incendie approprié	Phase de construction	LABEL D'OR	ANGE	- Poteau d'incendie effectivement disponible	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Disposer d'un extincteur portatif à poudre à gaz carbonique (CO2) de 09 Kg pour chaque local technique (groupe électrogène...)	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Extincteur portatif à poudre à gaz carbonique (CO2) de 09 Kg pour chaque local technique effectivement disponible	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Disposer d'un extincteur à gaz carbonique (CO2) de 05 Kg pour le tableau électrique	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Extincteur à gaz carbonique (CO2) de 05 Kg pour le tableau électrique effectivement disponible	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Sensibiliser les employés et les riverains sur les risques d'incendie et d'explosion et les précautions à prendre pour les éviter	Toutes les phases du projet	LABEL D'OR	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés et mettant en pratique les consignes	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	100 000
Manutentio- n et stockage des matières premières inflammabl- es								

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Prévoir les points de rassemblement	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective de points de rassemblement	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Instaurer un système d'évacuation en cas d'accident du travail	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un système d'évacuation en cas d'accident du travail	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Interdire les sources ignées	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Absence de sources ignées	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Maintenanc e des équipement s (roulants, froid, groupe électrogène etc.)	<b>Risques de pollution du sol</b>	- Sensibiliser périodiquement les employés sur les risques de contamination du sol	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de séance de sensibilisatio n	50 000
		- Éviter le déversement des huiles et nettoyer avec des produits détersifs en cas de déversement accidentel	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Absence de trace d'huiles sur le site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Maintenir en bon état les camions de transport	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- État des camions - Visite technique à jour	- Vignette de visites techniques - Visite du site	PM
		- Aménager les aires étanches de parking dans l'enceinte de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Aires de parking effectivement étanches	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Aménager des aires étanches pour l'entretien, la maintenance du parc automobile et le lavage des	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des aires étanches pour l'entretien, la	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		véhicules, camions et engins				maintenance des équipements mobiles		
Maintenance des équipements dans les ateliers et du groupe électrogène	<b>Risques de pollution des eaux</b>	- Respecter une distance minimale de 30 m entre le forage et les fosses septiques	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Distance minimale de 30 m entre le forage et les fosses septiques effectivement respectée	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre à la disposition des employés des sanitaires comportant des douches tous maintenus en parfait état de propreté et d'hygiène	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des sanitaires comportant des douches état des sanitaires	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Sensibiliser périodiquement les employés sur les risques de contamination des eaux	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de séance de sensibilisation	50 000
Fonctionnement de l'usine	<b>Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés</b>	- Doter l'usine d'une trousse de premiers secours	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	50 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionne ment de l'usine	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	- Sensibiliser les employés sur le respect des consignes de sécurité et d'hygiène mis en place au sein de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	50 000
		- Prévoir des visites médicales d'embauche et des visites médicales périodiques du personnel	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Santé des employés effectivement surveillée	- Visite du site - Rapport de suivi Présence des cartes professionnelles de santé à jour	300 000
		- Contracter le service d'un médecin du travail pour faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Service d'un médecin de travail pour les soins effectivement contracté	- Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de prestation de service	PM
		- Disposer d'une infirmerie pour les soins	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'une infirmerie bien équipée en personnel qualifié, en lits et en médicaments	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un comité santé sécurité au travail	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un comité santé sécurité au travail bien fonctionnel	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Déclarer les employés à la CNSS	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Souscrire à une police d'assurance	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés souscrits à une police d'assurance	- Livrets de CNSS - Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement de l'usine	<b>Risques d'accidents du travail</b>	- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un plan de prévention et de gestion risques professionnels	- Visite du site - Rapport de suivi - Document de plan de prévention et de gestion risques professionnels	PM
Fonctionnement de l'usine	<b>Risques d'accidents du travail</b>	- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Existence effective d'un plan de prévention et de gestion des risques professionnels	- Visite du site - Rapport de suivi - Document de plan de prévention et de gestion risques professionnels	PM
		- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence de dossier médicale de chaque employé	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Recourir au service d'un médecin de travail en cas d'accidents	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Service d'un médecin de travail pour les soins	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
						effectivement contracté	- Contrat de prestation de service	
		- Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	50 000
		- Afficher dans l'usine , les consignes de sécurité et autres règles	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective des affiches sur les consignes de sécurité et autres règles ; - Nombre d'affiches postées	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Instaurer un système d'inspection, de contrôle et de maintenance périodiques pour tous les équipements de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un système d'inspection, de contrôle et de maintenance périodiques pour tous les équipements	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un système d'alarme dans chaque section de l'usine	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un système d'alarme dans chaque section de l'usine	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement de l'usine	Risques d'électrocution et	- Respecter les instructions techniques sur les machines/équipements électriques (notices etc.) ;	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Instructions techniques sur les machines/ équipements	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	<b>d'électrisati on</b>					effectivement respectées		
		- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrisation	Phase d'exploitation	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de sensibilisatio n	50 000
<b>PHASE DE FIN DE PROJET</b>								
Abandon de l'usine	<b>Risque d'augmenta tion de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution</b>	- Surveiller les locaux pour empêcher leur occupation par les populations défavorisées	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Présence de gardien - Nombre de plaintes	- Visite de site - Rapport de suivi	PM
		- Prendre des mesures pour la cession immédiate des structures à l'État ou un tiers	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Présence d'un promoteur sur le site de projet	- Visite de site - Rapport de suivi	PM
Abandon des infrastructu res	<b>Risques de pollution du sol et des eaux</b>	- Élaborer un plan de gestion des produits chimiques (liquides etc.)	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Présence effective d'un plan de gestion des produits chimiques	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Exécution des travaux de démantèle ment	<b>Risques de pollution du sol et des eaux</b>	- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisatio n	PM

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées ; - état du sol	- Visite du site - Rapport de suivi - Contrat avec la société en charge de gestion agréée des huiles usées	PM
		- Confier la gestion des déchets d'hydrocarbure à une société agréée dans le domaine	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Déchets d'hydrocarbure effectivement confiés à une société agréée dans le domaine	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Transport des gravats	<b>Risques d'accidents de circulation</b>	- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents de circulation	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion des riverains sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
		- Mettre des panneaux d'entrée et sortie de véhicules à l'usine	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Exécution des travaux de	<b>Risques d'accidents du travail</b>	- Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant l'entrée et la sortie de camions	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Eléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
démantèlement		- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	En fin de projet	LABEL D'OR	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
Manutention des équipements industriels et exploitation de l'usine	<b>Autres risques du travail dans l'usine (risques pouvant déboucher sur les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures)</b>	- utiliser les sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques	LABEL D'OR	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	- Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	- Visite du site; - Rapport de visite du site	PM
		- pratiquer régulièrement du sport	LABEL D'OR	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	- Sport effectivement pratiqué régulièrement	- Visite du site; - Rapport de visite du site	

## **CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE, CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL**

---

## 9.1. Suivi environnemental du projet

Le suivi environnemental est du ressort des deux parties à savoir le promoteur et l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) sous l'autorité du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF). L'étude d'impact environnemental et social a permis de décrire un certain nombre d'impacts et de risques sur des composantes biophysiques et humaines. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un plan de suivi environnemental sur l'ensemble des différentes phases du projet. Le suivi environnemental a pour but de s'assurer du respect par le promoteur :

- des mesures proposées dans l'EIES, notamment les mesures d'atténuation et de compensation des impacts et celles de prévention et de gestion des risques ;
- des dispositions fixées par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant la loi-cadre sur l'environnement, la loi n°96-004/PR portant Code Minier de la République Togolaise qui est amendé et complété par la loi n°2003-012 promulgué le 14 octobre 2003, la loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant code du travail au Togo, la loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise, la loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau, etc. qui constituent des engagement en matière de gestion du cadre de vie des populations, de sécurité, d'hygiène, de santé publique, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles au Togo ;
- des engagements pris par le Togo au niveau international.

Ainsi, le plan de suivi décrit certains éléments devant faire l'objet de suivi, les méthodes ou dispositifs de suivi, les responsabilités de suivi, la période et la fréquence de suivi.

### a) Éléments et objet de suivi

Le suivi devra inclure l'effectivité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts retenues dans le PGES et de celles de prévention et de gestion des risques contenues dans le PGR. Le tableau 20 présente un canevas de mise en œuvre du plan de suivi environnemental.

### b) Modalité et fréquence

Le promoteur devra présenter tous les trois (3) mois, aux phases de construction et d'exploitation de l'usine, un rapport sur la gestion environnementale du projet, notamment la mise en œuvre du PGES et du PGR. Ce rapport de gestion environnementale devra comporter les éléments suivants :

- Apparition de l'impact (Oui/Non) ;
- Si oui, Nature (Positif/Négatif) ;
- Lieu de l'apparition de l'impact ;
- Intensité, Étendue, Durée et importance ;
- Mesure d'atténuation du PGR mise en œuvre (Oui/Non);
- Si Oui préciser l'efficacité de la mesure (Oui/Non) ;

- 
- Si la mesure est inefficace, donner les raisons ;
  - Solution corrective ;
  - Si aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est mise en œuvre, donner les raisons.

Rappelons qu'un travail similaire devra également être fait pour les risques. En outre, le suivi concernera l'analyse de l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieu naturel et humain) affectés par ce projet. Dans le cas présent, il s'agira essentiellement pour les impacts de :

- l'évolution de l'encombrement et de la salubrité du site ;
- l'évolution de la pollution du sol, des eaux et de l'air ;
- l'évolution du niveau de la nappe d'eau dans laquelle l'eau est extraite et de son éventuelle contamination ;
- l'évolution du comportement des employés et des riverains par rapport aux nuisances olfactives et sonores au cours des différentes phases du projet ;
- l'évolution de l'espace vert mis en place sur le site ;

Rappelons que le risque est la probabilité selon laquelle, il y aura des pertes en conséquence d'un évènement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité. Le Risque (R) est alors le produit du Danger (D) et la Vulnérabilité (V) :  $R = D \times V$ . Dans le cadre de ce projet, le suivi des risques consistera à appréhender de façon continue, l'évolution des différents dangers et de la vulnérabilité des personnes et des biens pour éviter et/ou gérer au mieux :

- les accidents de circulation ;
- les accidents de travail ;
- les incendies liés à l'usage de produits inflammables ;
- la prostitution et les infections aux IST- VIH/SIDA ;
- les atteintes à la Santé et à la Sécurité (des maladies respiratoires, les affections d'origine hydrique, etc.) ;
- les incendies et une éventuelle explosion ;
- les cas d'ingestion, d'inhalation, de contact des hydrocarbures avec les yeux et la peau ;
- les cas de fuites de carburant des cuves polluant le sol et les eaux souterraines ;
- les cas d'affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures, d'agressions verbales et physiques, de stress, d'atteinte au système auditif, de glissade et de chutes.

## **9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures**

### ***9.2.1. Caractéristiques du programme de surveillance***

Le programme de surveillance est conçu pour observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur. Les mesures proposées pour l'atténuation et/ou la compensation des impacts prévus sur le milieu biophysique et humain ainsi que celles relative aux risques susceptibles de se manifester devront être rigoureusement surveillées afin de voir leur efficacité

L'échéancier de la surveillance s'étale sur les quatre phases de réalisation du projet précitées : aménagement (presque inexistant), construction, exploitation et fin de projet. Les impacts les plus importants sont attendus pendant les phases d'aménagement et de construction, tandis que les plus grands risques sont à la phase d'exploitation de l'usine. La surveillance se fera par des visites de sites, des observations directes des éléments mis en observation. Des fiches techniques sous forme d'imprimés à remplir comportant les informations suivantes seront élaborées et utilisées par le chargé de surveillance : éléments en surveillance, lieu, date, impacts et risques identifiés, mesures proposées par l'étude d'impact environnemental et social, efficacité de la mesure, évolution de l'état de l'élément environnemental, observations et recommandations.

### **9.2.2. Liste des éléments nécessitant une surveillance**

Dans le milieu biophysique, les éléments à surveiller sont : (i) la salubrité et la qualité du sol ; (ii) la qualité de l'air ; (iii) la qualité des eaux de ruissellement sur le site et (iv) la qualité de l'eau souterraine et éventuellement le niveau de la nappe.

Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) la santé des employés; (ii) les sources de dangers; (iii) les biens susceptibles d'être touchés, (iv) les EPI adaptés mis à la disposition des employés et leur port effectif; (v) la réalisation des séances de sensibilisation et des renforcement de capacités des employés (vi) le comportement des jeunes filles et dames du milieu vis-à-vis des employés du projet en regard avec les IST-VIH/SIDA; (vii) les carnet d'inscription au CNSS et à d'autres polices d'assurance ; (viii) le comportement de la population riveraine.

## **9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR**

Le contrôle est une tâche régaliennne qui relève des compétences du Ministère en charge de l'Environnement qui le réalise par l'entremise de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE). Suite au rapport du promoteur sur la gestion environnementale du projet, un comité de suivi et contrôle devra être mis en place par le Ministère de l'environnement afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées du site pourront également être entreprises par l'ANGE. En cas d'apparition d'un problème environnemental ou social grave non prévu, une visite extraordinaire sur le site s'avérerait indispensable. Un audit pourra être commandité à cet effet.

## **9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités**

Les principales parties prenantes au processus d'EIES du projet sont : l'ANGE, le promoteur, la Préfecture du Zio, la Chefferie de Gbatopé, les services de sécurité, les Sapeurs-Pompiers, l'Inspection Régionale du Travail, les Directions Régionales de la Santé, la Direction du Commerce Intérieur ainsi que les propriétaires des terrains limitrophes. Toutes ces parties prenantes ont besoin d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication sur les impacts aussi bien positifs que négatifs, de même que sur les risques du projet. Les mesures prévues dans le PGES et le PGR ainsi que les doléances des populations qui seront prises en compte à moyen et long termes devront être communiquées. Dans le cadre de ce projet, les études

n'ont pas révélé la destruction d'habitations, ni d'expropriation des propriétaires terriens, ainsi, aucun plan de réinstallation des populations pour des cas de déplacement n'a été envisagé.

### **9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR et renforcement de capacités**

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR est le service Environnement de la société LABEL D'OR. Pour des raisons d'efficacité et de pérennité de l'intégration des questions environnementales à la politique de gestion de la société LABEL D'OR en perspective à l'obtention du label de Management Environnemental ISO 14001, le service environnement doit être renforcé par le recrutement d'un cadre spécialisé en gestion de l'environnement. Celui-ci pourra aider dans la sensibilisation et le renforcement de la capacité du personnel de l'usine dans le cadre du suivi et de la surveillance de la mise en œuvre du PGES et du PGR.

Au-delà de ce travail, il pourra aider la Direction de la société à organiser le service d'Environnement et aider à la réalisation des évaluations environnementales notamment les EIES et les audits environnementaux, ceci permettra d'améliorer la qualité et l'efficacité des services de la société. Ce service environnement devra être équipé et doté de moyens conséquents pour être fonctionnel.

**Tableau 36:** Canevas du plan de surveillance, de contrôle de l'environnement et de suivi

Éléments de suivi	Tâches de suivi	Structure de supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales sous l'autorité du MERF
<b>Eaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des activités d'utilisation des ressources en eaux</li> <li>- Contrôle de la qualité des eaux de ruissellement et de la nappe dans la cour de l'usine</li> <li>- Contrôle du fonctionnement du compteur d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement</li> <li>- LABEL D'OR</li> <li>- Services techniques compétents</li> </ul>
<b>Sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'encombrement et de la salubrité du site</li> <li>- Contrôle des lieux de rejet des déchets</li> <li>- Surveillance des pratiques adoptées pour la remise en état des espaces touchés hors du site</li> <li>- Surveillance des pollutions et contaminations diverses des sols</li> <li>- Contrôle indirect de la remise en état des zones d'emprunt des matériaux de construction.</li> </ul>	
<b>Air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des seuils d'émission de bruits,</li> <li>- Contrôle du niveau d'émission des fumées, gaz et poussières</li> <li>- Surveillance de la collecte des déchets sur les chantiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement</li> <li>- LABEL D'OR</li> <li>- Services techniques compétents</li> </ul>
<b>Employés et Populations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle du programme d'embauche et de recrutement de la main d'œuvre locale</li> <li>- Suivi de l'efficacité des mesures de sensibilisation</li> <li>- Suivi de l'évolution du comportement des personnes riveraines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement</li> <li>- LABEL D'OR</li> <li>- Services techniques compétents</li> </ul>
<b>Mesures liées à la santé-sécurité des employés et populations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformité des véhicules de transport avec les réglementations en vigueur,</li> <li>- Respect de la législation du travail : fourniture et port des Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés</li> <li>- Contrôle de la mise en œuvre des mesures d'évitement de conflits avec les riverains</li> <li>- Contrôle de la mise en œuvre des mesures d'évitement de la prostitution et des infections aux IST- VIH/SIDA</li> <li>- Contrôle de l'existence des documents de souscription des employés à la CNSS et des documents des autres types d'assurances nécessaires</li> <li>- Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents et de la police d'assurance souscrite par l'entreprise et respect des mesures d'hygiène sur le chantier,</li> <li>- Contrôle du niveau de sensibilisation du personnel par rapport aux risques chimiques, d'incendie et d'explosion, d'agressions, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement</li> <li>- LABEL D'OR</li> <li>- Services techniques compétents</li> </ul>

#### **9.6. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale**

En qualité de maître d'ouvrage et de promoteur du projet la LABEL D'OR, qui s'occupe du suivi et de la surveillance de l'environnement, assume la responsabilité du financement et de la mise en œuvre du PGES évalué à **DEUX MILLIONS CENT CINQUANTE MILLE (2 150 000 F CFA)** et du PGR chiffré à **DEUX MILLIONS HUIT CENT CINQUANTE MILLE (2 850 000 F CFA)**. Pour ce faire, elle devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, une somme annuelle de **Cinq cent mille (500 000F) CFA** par an pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre elle et l'ANGE. Une autre provision devra être faite pour le service environnement de la LABEL D'OR afin que les employés soient formés, le comité Environnement soit créé et rendu opérationnel, les activités de suivi et surveillance soient menées avec efficacité, y compris les campagnes d'IEC des riverains.

## CONCLUSION

La transformation des productions agricoles d'origine tropicale en général et des productions fruitières en particulier reste l'alternative crédible à la réduction notable des pertes post-récolte, à la diversification des marchés au niveau national, sous régional et international, à la création d'emplois et à l'amélioration des revenus des producteurs. A cet effet, la transformation du soja et surtout le Karité offre aux opérateurs de la filière du Togo, l'opportunité de mieux valoriser ce fruit et d'en tirer les meilleurs bénéfices en créant de la valeur ajoutée à travers cette transformation. Cela a été d'ailleurs réaffirmé par le nouveau Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN, 2019-2025) dans sa « *composante 2* ».

Le présent projet d'installation et d'exploitation d'un complexe industriel de transformation à Gbatopé pour lequel la présente Étude d'impact a été réalisée représente à cet effet pour l'économie nationale un facteur important pouvant contribuer à sa redynamisation en général et de celle du secteur agroalimentaire en particulier.

Sur le plan socioéconomique, les retombées au plan national et locale seront surtout : la création d'emplois temporaires et permanents, le payement des redevances et taxes à l'Etat. Pour ce qui concerne l'environnement, le développement des activités économiques et la réduction de la pauvreté contribueront à réduire la pression anthropique sur les ressources naturelles. Toutefois, le projet pourra avoir des impacts négatifs sur l'environnement, le milieu socio-économique et présenter des risques sur la santé et la sécurité des ouvriers et des populations riveraines. Les impacts et risques peuvent être minimisés si les mesures proposées sont correctement mises en œuvre. A cet effet, un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et un Plan de Gestion des Risques sont proposés afin de minimiser, réduire, compenser ou éviter les impacts négatifs et les risques de ce projet. La sensibilisation et la formation des riverains à l'appropriation du projet pour leur pleine participation sont également une mesure fortement recommandée.

Le coût de mise en œuvre du PGES est évalué à **DEUX MILLIONS CENT CINQUANTE MILLE (2 150 000 F CFA)** et du PGR chiffré à **DEUX MILLIONS HUIT CENT CINQUANTE MILLE (2 850 000 F CFA)**. Pour ce faire, elle devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, une somme annuelle de **Cinq cent mille (500 000F) CFA** par an pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre elle et l'ANGE.

Pour la bonne mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation des impacts du projet, surtout pour le reste de la phase de construction, il faudrait que le promoteur fasse appel au service d'un Expert environnementaliste et d'un spécialiste en aménagement. L'expert devra procéder pour la suite des travaux à une analyse environnementale complémentaire du site. Néanmoins, il est recommandé suite à l'analyse qui précède de mettre un accent sur la mise en œuvre des mesures de correction des risques identifiés et impacts potentiels et de transmettre le PGES, comme cahier de charges à tous les prestataires et sous-traitants afin de s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs et des mesures préventives.

## BIBLIOGRAPHIE

1. **ANDRE P.**, l'évaluation des impacts sur l'environnement, deuxième édition, Presse internationale Polytechnique, Québec 2003.
2. **Brunel J.F., Scholz H. et Hiekpo P.**, Flore analytique du Togo : Phanerogames. GTZ éd., Eschborn.
3. **GERIN M., et GOSSELIN P.**, environnement et santé publique, édition Tec et Doc, Canada 2003.
4. **KATZ. D.**, Employee groups: What motivates them and how they perform in advanced management, 1949.
5. **LEDUC G.A., et RAYMOND M.**, l'évaluation des impacts environnementaux, édition Muli Monde, Québec 2000.
6. **Lamouroux M.**, 1969. Notice explicative de la carte pédologique du Togo. ORSTOM, Paris, 86p
7. **Mamadou Babacar Ndiaye**, Le recyclage de métaux d'origine industrielle au Sénégal, 2006
8. **FRANCEYS, PICKFORD J. & REED R., (1995)** : Guide de l'assainissement individuel
9. **GENDRON C., (2004)**: La Gestion Environnementale et la norme ISO 14001, Québec CANADA ;
10. **A. Javaid et E. Essadiqi** : Rapport Final sur la Gestion de la Ferraille, Le Tri et la Classification de l'acier, Mars 2006
11. Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières (MERF), 2008 : La loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi- Cadre sur l'environnement.
12. Ministère de la Coopération, du Développement et de l'Aménagement du Territoire (2009) : Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT).
13. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2015 : Troisième Communication Nationale (TCN) sur les changements climatiques au Togo.
14. Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières (MERF), 2013 : Guide général de l'EIES au Togo.
15. Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières (MERF), 2004 : stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.
16. MERF, 2011 : Décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental au Togo
17. Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières (MERF), 2017 : Décret n° 2017-040/ PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social.
18. Constitution de la IVè République Togolaise du 14 octobre 1992
19. Convention de Maputo du 11 juillet 2003
20. Loi n° 2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail de la République Togolaise
21. Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique en République Togolaise
22. Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau au Togo
23. Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) du 06 juin 2001
24. Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)

25. Politique Nationale de l'Environnement (PNE) du 23 décembre 1998
26. Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement de novembre 2009
27. RGPH, 2010
28. Plan National de Développement (PND)
29. Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
30. Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de création d'une usine de conditionnement et d'embouteillage du vin à Davié Amla, dans la préfecture de Zio, Décembre 2015

ANDRE P., (2003).	<b>L'Évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable</b> , Québec, Canada.
ACDI, (1994).	<b>ACDI's Procedural Guide for Environmental Assessment</b> . Unité de l'évaluation et de la conformité environnementales, Agence Canadienne de Développement International, Hull, Québec, 60p.
COLIN A., (2007).	<b>Dictionnaire de l'Environnement</b> . Paris, France
FRANCEYS, PICKFORD J. & REED R., (1995)	<b>Guide de l'assainissement individuel</b> , Organisation mondiale de la santé W.H.O., Geneva, 1995, p 258
GENDRON C., (2004).	<b>La Gestion Environnementale et la norme ISO 14001</b> , Québec CANADA
GEDRIN M. et GOSSELIN P. (2003).	<b>Environnement et Santé Publique, Fondements et Pratiques</b> , CANADA
Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF), (2001).	<b>Évaluation des Impacts Environnementaux</b> , Québec, CANADA, 102P.
LEOPOLD, L.B. et all. (1971).	<b>A Procedure for Evaluating Environmental Impact</b> , United States Geological survey Circular 645, United Department of the Interior, Washington, D.C.
LEDUC A.G. et RAYMOND M., (2000).	<b>L'Évaluation des Impacts Environnementaux, Un outil d'aide à la décision</b> , Québec CANADA
Direction générale de la statistique et de la comptabilité générale (2011)	<b>Questionnaire des Indicateurs de Base de Bien être</b> , Rapport final, 136 pages
	<b>Monographie de la Préfecture de Kloto</b> , 49 pages

DIRECTION GÉNÉRALE  
DE LA PLANIFICATION  
GÉNÉRALE ET DE  
L'AMÉNAGEMENT  
(2009)

DIRECTION GÉNÉRALE  
DE LA STATISTIQUE ET  
DE LA COMPTABILITÉ  
GÉNÉRALE (2010)

DIRECTION GÉNÉRALE  
DE L'EAU  
ET DE  
L'ASSAINISSEMENT

UNION EUROPÉENNE  
(Mars 2013)

MERF (Septembre  
2009)

**Recensement général de la population et de l'habitat**

**Etude de faisabilité des forages manuels au Togo  
Identification des zones potentiellement  
Favorables p15-16**

**Plan d'Intégration Territoriale de la préfecture de Kloto, 109  
pages**

**Quatrième rapport de la convention des Nations Unies sur la  
diversité biologique**

---

## ANNEXES

---

## Annexe 1. Termes de référence de l'étude.

### 1.1. Brève description du Projet

LABEL D'OR SARL, ayant jusqu'alors évolué essentiellement dans les traitements après-récoltes d'ananas biologiques et de graines de soja pour l'export et suivant les demandes de plus en plus pressantes d'autres types de produits issus de la transformation, décide d'élargir ses activités à la transformation des fruits et légumes, des graines de soja et du karité. Ainsi, le présent projet de LABEL D'OR SARL consiste à la production, au traitement post-récolte, à la transformation et à l'exportation de ses produits tropicaux : ananas, mangue, papaye, banane, du soja, du karité, noix de cajou, sésame et fonio, arachides. Les produits finis qui seront exportés sont les suivants :

- Ananas fruit conditionné ;
- Ananas déshydraté ;
- Mangue déshydratée ;
- Papaye déshydratée ;
- Banane déshydratée ;
- Soja graine nettoyé
- Tourteaux de soja ;
- Protéine de soja texturé déshydratée ;
- Huile de soja ;
- Pâte alimentaire de soja ;
- Beurre de karité ;
- Tourteaux de karité ;
- Amande de karité ;
- Sésame nettoyé ;
- Fonio blanchi ;
- Fonio précuit ;
- Graines d'arachides ;
- Huile d'arachides.

### 1.2. Présentation de Promoteur du Projet

LABEL D'OR SARL est une Société à Responsabilité Limitée de droit togolais, au capital de 5 000 000 F CFA, immatriculée au Registre du Commerce et du crédit mobilier (n° TG-LOM 2016 B 1547, voir copie de l'Extrait en annexe 1), et dont le siège social est situé à Lomé, Agoè-Anomé, rue de l'hôtel Léo 2000. Créeé en 2012 par BAKOUNDAH Dessogom Dé'nerma, la société LABEL D'OR SARL s'est imposée comme l'une des premières sociétés togolaises spécialisées dans la production et la commercialisation de fruits et oléagineux biologiques sur le marché européen (France, l'Italie, la Belgique et la Hollande).

### 1.3. But et objectifs de l'étude d'impact environnemental et social

Le but de cette étude est d'évaluer les impacts potentiels ainsi que les risques environnementaux du projet sur les composantes environnementale et sociale afin de définir des mesures pour garantir la durabilité. De manière spécifique, il s'agira de :

- identifier les impacts positifs et négatifs sur l'emprise et dans la zone du projet ;
- analyser et évaluer ces impacts ;
- analyser les risques associés ;
- proposer des mesures préventives, d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs, de prévention des risques et de mesures de bonification pour le renforcement des impacts positifs ;
- élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et un plan de gestion des risques (PGR) ;
- proposer un plan de compensation des dommages suivant les directives claires de réinstallation des Personnes Affectée par le Projet (PAP) si cela s'impose ;
- élaborer un Programme de surveillance et de suivi environnemental.

## 2. Prestations demandées

### 2.1. Description du cadre politique, juridique et institutionnel du secteur du projet

Les politiques, stratégies et programmes en rapport avec le secteur du projet notamment l'agriculture en termes de production, de transformation et de stockage des produits agricoles et la thématique des Études d'impact environnemental et social au Togo devront être pris en compte. L'étude d'impact sera effectuée conformément à la législation togolaise. A ce titre, le consultant s'assurera du respect des dispositions des textes législatifs et réglementaires régissant l'environnement, les régimes fonciers et les droits coutumiers en vigueur au Togo. Les conventions, protocoles et traités signés et/ou ratifiés par le Togo au niveau international en rapport avec les Études d'impact environnemental et social et sur la protection de l'environnement en lien avec les composantes environnementales devront être évoqués.

Les institutions et divers autres acteurs liés à ce projet de transformation seront énumérés et leurs rôles décrits.

#### ❖ **Description du cadre politique, juridique et institutionnel des études d'impact environnemental et social et du projet au Togo**

Dans cette partie, le consultant fera un résumé des conventions, lois, règlements et autres textes que le Togo a signés et ratifiés au niveau international ou a adopté au niveau national et qui exigent la réalisation des EIES pour les projets pouvant affecter de manière sensible les différentes composantes de l'environnement. Concernant les conventions, lois, règlements et textes en matière environnementale, agricole et foncière, il s'agira essentiellement entre autres de :

- la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques avec un accent sur l'accord de Paris ;
- la Convention de Vienne et le Protocole de Montréal sur les Substances Appauvrissant la couche d'ozone ;
- la Convention de Bâle ;
- la Convention sur la Diversité Biologique ;
- la Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles ;
- la Convention relative à la conservation de la Faune et de la Flore à l'état naturel ;
- Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public et l'accès à la justice dans le domaine de l'environnement dont les procédures concernent tous les secteurs de l'environnement ;
- la loi n° 2008 – 005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement ;
- la loi n°2008—009 du 19 juin 2008 portant Code forestier ;
- la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales ;
- la loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la Santé ;
- la loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail ;
- la loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau ;
- l'ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agro foncière au Togo ;
- le décret n° 2006 – 058 /PR du 05 juillet 2006, fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude ;
- l'arrêté n° 013 /MERF du 1er septembre 2006 portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement ;
- l'arrêté n° 018 /MERF du 05 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude d'impact sur l'environnement ;

Sur le plan institutionnel, les ministères concernés sont notamment :

- le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières ;
- le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et des Collectivités Locales ;
- le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et du Développement Rural ;
- le Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Sécurité Sociale ;
- le Ministère de la Santé et de la protection Sociale ;
- le Ministère de l'Économie et de Finances

- Etc.

Concernant les politiques, stratégies, plans et programmes, l'étude pourra se pencher sur les documents suivants :

- la Politique Nationale de l'Environnement ;
- le Plan National d'Action pour l'Environnement ;
- le Programme National de Gestion de l'Environnement ;
- le Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles ;
- la Politique Agricole nationale ;
- la 3<sup>ème</sup> Communication Nationale sur les Changements Climatiques ;
- la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'emploi ;
- la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- la Stratégie Nationale de Conservation et de Gestion Durable de la Diversité Biologique ;
- la Politique et stratégie pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

## 2.2. Description du milieu récepteur

Le consultant fera une description de l'état initial des lieux qui comprendra :

- ✓ **l'environnement physique** : la géologie, pédologie, le climat, la qualité de l'air ambiant, l'hydrologie, l'urbanisation etc. ;
- ✓ **l'environnement biologique** : la flore (types et diversité floristique, espèces ayant une valeur ethnobotanique, commerciale, etc.), la faune, les espèces rares, endémiques ou en danger, les espèces migrantes ou résidentes, les habitats sensibles y compris les réserves naturelles et les forêts classées ;
- ✓ **l'environnement socio-économique et culturel** : les populations et l'évolution démographique (population résidente et saisonnière) ; les coutumes et droits coutumiers sur les terres, l'utilisation de l'espace (annuelle et saisonnière) ; les activités publiques et privées de développement en cours ou futures, la structure des communautés, le niveau de consommation du service de télécommunication par couche sociale et par secteur économique si possible, le patrimoine culturel (sites archéologiques et historiques significatifs).

### Encadré 1. état actuel du site

Le site du projet est situé dans la préfecture du Zio, Commune Zio 1, canton de Gbatopé dans le village de Gbatopé sur la route Tsévié-Tabligbo du côté Est et est limité principalement au Nord-Ouest par le domaine de la société Jus Délice de Gbatopé. Le site couvre une superficie totale d'environ un hectare (36 lots soit) et n'abrite aucune habitation. En termes de végétation, le site présente les aspects suivants :

- champs d'ananas (jeunes plants et plants majeurs) : environ 10% de la superficie du site ;
- une friche parsemée de quelques pieds de jeunes plants de palmiers ;
- de petites parcelles de champs de maïs par endroits représentant environ 10% de la superficie du domaine ;
- quelques pieds d'arbustes et d'arbres avec une dominance de teck et de palmiers.

## 2.3 Description des variantes et choix de la variante optimale

L'objectif de l'analyse des variantes est de faire le choix des variantes optimales sur les plans technologique (procès), économique et environnemental. Dans le cadre de cette étude, cette analyse des variantes va consister à :

- déterminer les différentes variantes du projet. Ces variantes tiendront compte des contraintes environnementales et socioéconomiques (les modes de production, de stockage des produits, les choix technologiques de transformation etc. ;
- sélectionner les variantes les moins dommageables du point de vue environnemental et socioéconomique après analyse approfondies des variantes ;
- décrire les variantes sélectionnées. La description va faire ressortir le plan d'ensemble des composantes du projet et les différentes activités à mener au cours des travaux d'aménagement

ou d'installation, d'exploitation et de démantèlement du projet. Cette description devra permettre de déterminer les activités sources d'impacts au niveau de chaque phase de mise en œuvre de la variante.

#### 2.4 Identification, analyse et évaluation des impacts potentiels

Le consultant va déterminer les impacts potentiels aussi bien positifs que négatifs du projet sur :

- le paysage, les réserves naturelles, les sols, l'occupation des sols, les infrastructures ;
- le sol, l'eau, l'air, la faune et la flore ;
- les sites archéologiques, historiques et culturels si cela existe ;
- les populations comprenant, les cas d'expropriations permanentes et temporaires, le déplacement des personnes (s'il y en a), les opportunités d'emplois, la santé, les conditions et les changements économiques et sociaux ;

Il procédera ensuite à leur évaluation et proposera des mesures permettant de prévenir, atténuer et/ou compenser les impacts significatifs. Il sera alors question de :

- évaluer l'importance des impacts ;
- identifier les incertitudes ;
- identifier les risques liés à l'exécution du projet ;
- présenter les possibilités d'atténuation et/ou de compensation ;

#### 2.5. Élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale et un plan de gestion des risques

Les composantes de ce plan sont :

- les mesures de bonification des impacts positifs ;
- les mesures de prévention, d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs ;
- les mesures de prévention des risques ;
- un programme de surveillance environnementale qui comprendra :
  - la liste des éléments nécessitant une surveillance ;
  - l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ;
  - les caractéristiques du programme de surveillance (échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme) ;
  - les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à la direction de l'environnement ;
- un programme de suivi environnemental comprenant :
  - les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi ;
  - les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées ;
  - le nombre d'étude de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échéancier de réalisation) ;
  - les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence) à la direction de l'environnement ;
- un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES accompagné d'un programme de renforcement des capacités des acteurs ;
- budget de mise en œuvre du PGES ;
- un coût pour le suivi et la mise en œuvre du PGES;
- un tableau récapitulatif du plan de gestion environnementale et sociale suivant le canevas en vigueur
- un tableau récapitulatif du Plan de gestion des risques.

#### 3. Résultats attendus

Il est attendu à la fin de cette étude, un rapport d'étude d'impact environnemental et social détaillé comprenant :

- un sommaire ;
- une liste des tableaux et figures ;
- des acronymes utilisés ;
- un résumé non technique et compréhensible par toutes les parties prenantes ;
- une mise en contexte du projet ;
- une méthodologie de l'étude;
- un cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude;

- une description de l'état initial du milieu d'accueil du projet;
- une description des variantes du projet ;
- une analyse des impacts environnementaux et sociaux ;
- un plan de gestion environnementale et sociale;
- un plan de gestion des risques;
- un plan de réinstallation;
- un programme de suivi et de surveillance environnementale ;
- des documents annexes et références bibliographiques ayant servi durant la réalisation du rapport ou produit.

#### 4. Parties prenantes

Le consultant mettra l'accent sur l'implication des acteurs suivants :

- les populations de la zone du projet sont ceux de la préfecture du Zio précisément le canton de Gbatopé avec les villages environnents (Gbatopé-Havé-Davedi-Hové-Gati-Yobomodji) qui doivent être informées afin de donner leur avis sur le projet ;
- le promoteur du projet notamment société Label d'Or ;
- les autorités, les structures déconcentrées de l'État et associations/ONG locales qui interviennent dans les zones du projet ;
- les services techniques (Agence Nationale de Gestion de l'environnement).

#### 5. Calendrier et étapes de réalisation de l'étude

Les prestations devront durer 20 jours soit trois (3) semaines à compter de la date de réception des observations des TDR de l'ANGE autorisant le démarrage de la mission. La mission se déroulera au Togo dans la zone du projet pour la collecte des données et les visites du site. Les données feront ensuite l'objet d'analyse et d'interprétation. Un rapport provisoire de l'étude sera élaboré et soumis à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE).

Un rapport définitif sera produit après intégration des observations issues du processus d'évaluation du rapport provisoire (pré validation par un comité technique et validation par un comité Ad' hoc). Le rapport définitif sera transmis à l'ANGE en cinq (5) exemplaires et en version électronique sur support CD.

#### 6. Profil du consultant

Les prestataires seront réalisées par un spécialiste en Évaluation Environnementale disposant d'une équipe pluridisciplinaire composée de :

- un environnementaliste, chef de mission, de niveau Bac + 5, ayant des compétences avérées dans le domaine des études d'impact environnemental et social avec une bonne expérience sur le plan national ;
- un ingénieur en technologie et génie alimentaire ou dans un domaine connexe avec au moins 5 ans d'expériences professionnelles;
- un sociologue ou socio-économiste ayant une expérience dans les Études d'Impact Environnemental et Social et dans l'évaluation des dommages et de calcul des indemnités ;
- un cartographe spécialiste en SIG pour géo-référencer les biens et autres patrimoines touché. Il devra aussi disposer aussi des compétences en écologie ou autres disciplines des sciences de la terre.

#### 8. Critères d'appréciation des prestations

Le rapport d'EIES sera apprécié par un comité Ad hoc d'évaluation qui va se réunir en un atelier d'évaluation suivant les critères ci-après :

- conformité du rapport aux termes de référence validés ;
- informations correctes et exactes sur le plan technique ;
- prise en compte des commentaires du populations et des autres acteurs impliqués ;
- énoncé complet et satisfaisant de conclusions-clés ;
- informations claires, compréhensibles et suffisantes pour une prise de décision.

## Annexe 2. Carte d'opérateur économique 2021 de Label d'Or



RECOMMANDATIONS

REPUBLIQUE TOGOLAISE

OFFICE TOGOLAIS DES RECETTES

COMMISSARIAT DES IMPÔTS

OTR

OFFICE TOGOLAIS DES RECETTES

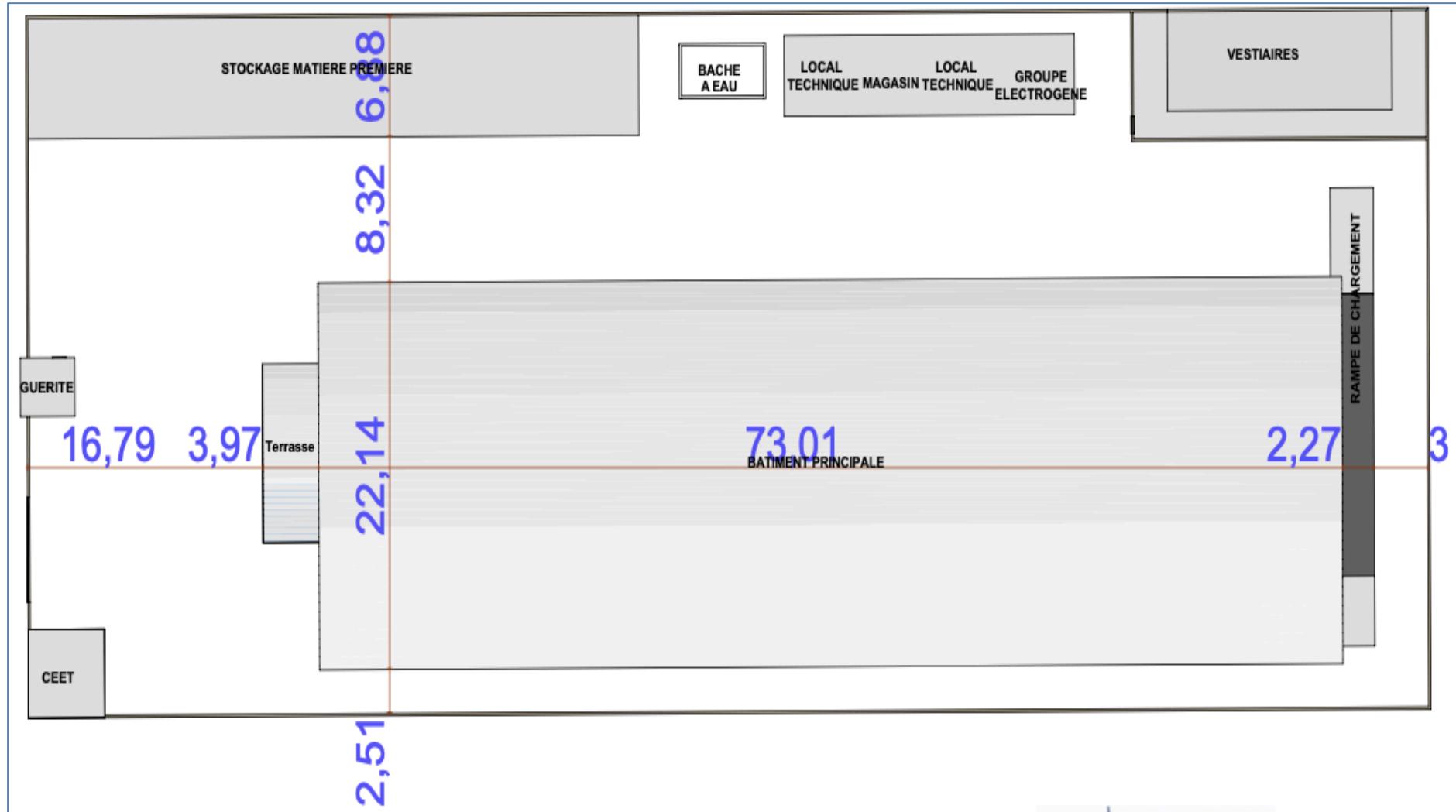
Carte d'Immatriculation Fiscale

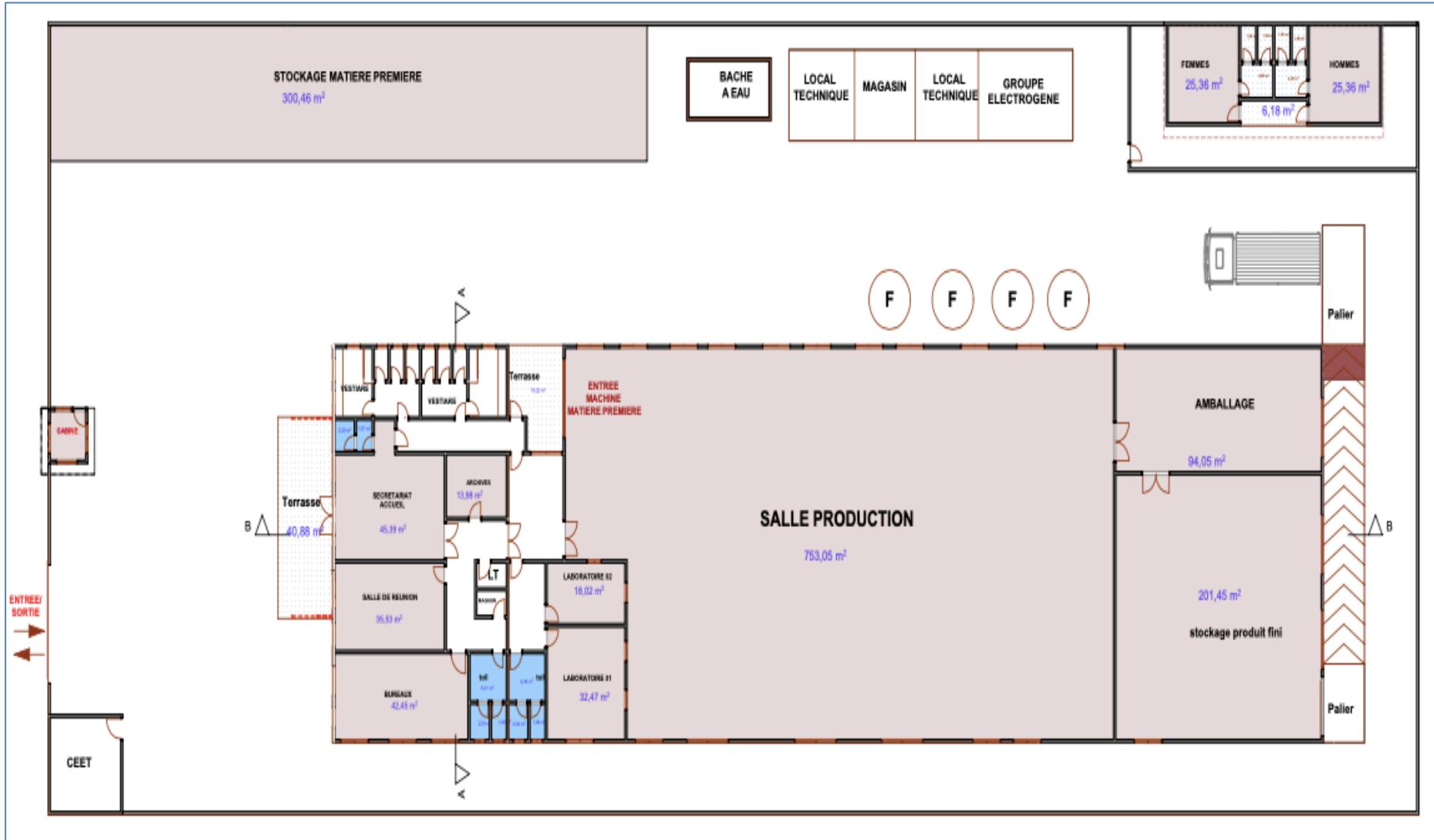
N.B.: La Carte unique de création d'entreprise du Centre de Formalités des Entreprises vous la Carte d'Immatriculation Fiscale.

COMMISSARIAT DES IMPÔTS

Siège social:  
41, rue des Impôts, Lomé II  
02 BP 20823 / Lomé-Togo  
Tél: +229 22 53 14 00  
e-mail: otr@otr.tg  
Site web: www.otr.tg

### Annexe 3. Plan de masse et autres plans







**Annexe 4 . Procès-verbaux des rencontres (audience publique, discussion avec les femmes collectrices des noix de karité) et liste de présence des personnes rencontrées**

1  
**Projet d'Installation et d'Exploitation  
d'un Complexe Agro-industriel à  
Gbato Pé, Commune Zio 1 ①**

**Procès Verbal de la Consultation  
Publique**

Dimanche 29 Novembre 2020, s'est tenu à Gbato Pé dans la maison royale de Togbe MAGLO V, une consultation publique dans le cadre du projet d'installation et d'exploitation d'un complexe agro-industriel dans le canton à la sortie du village de Gbato Pé après le lycée. Le promoteur dudit projet est la Société "Label d'Or", spécialisée dans la production (appui accompagnement technique), la transformation et la commercialisation des produits agricoles biologiques et écologiques. La rencontre a connu la participation de la Chfferie, les notables, les membres du CVS, les populations dont celles riveraines au site, le représentant du Promoteur et l'équipe du Conseil.

Trois points ont été inserter à l'ordre du jour à savoir:

- ① Présentation du Projet.
- ② Recueil des avis, commentaires et doléances de la population
- ③ Divers.

Après le mot de bienvenue du Chef, le Consultant a d'abord rappeler le contexte de la réunion en précisant qu'elle s'inscrit dans une démarche légale et réglementaire pour tout processus d'Etude d'Impact Environnemental et Social(EIES) dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet. Pour ce qui concerne le présent projet, la réunion se propose de partager avec les autorités locales ~~et~~, les objectifs, les résultats et autres détails du projet. En effet, il s'agit d'un projet qui va s'implanter juste à côté du site de Tchelice et qui a comme objectif, la transformation de différents produits agricoles (dont les fruits tropicaux(mangue, papaye...)) en fruits séchés. Ses premières actions vont démarer avec la filière "Karité" pour la production du beurre de Karité. Les participants ont bien appris cette nouvelle initiatrice de Label d'Or présent déjà dans la zone sur la filière arachide.

Toutefois, à la suite de la présentation, les ③ participants ont exprimé leur crainte sur la mobilisation de la matière première notamment les fruits dont la mangue et estiment que cela pourra créer une certaine pénurie sur leur territoire. Elles pensent aussi qu'il sera difficile pour le projet de mobiliser certains produits ou fruits notamment le Karité qui n'est pas une espèce de leur milieu.

Le représentant du label a mis en confiance les participants qu'un travail de fonds se fait en amont dans certaines zones avec des groupes organisés comme le Cas de Tchatché dans la filière ananas. Il a d'autre part aussi l'occasion pour inviter les producteurs de la zone du Canton de Gbatope avec ses onze (11) villages à s'inscrire dans la dynamique de production par la mise en place de groupements de producteurs.

Le 2<sup>ème</sup> point de la rencontre a porté sur les doléances et autres avis des populations sur le projet. Pour commencer, les participants ont relevé l'in suffisance des actions ou initiatives de Tchatché dans le sens du développement communautaire comme l'appel à la mise en place des infrastructures de base.

Ils se sentent tout de même fâchés<sup>④</sup> et l'éclat que la présence de cette usine sur leur territoire leur donne et surtout du geste salutaire que fait l'usine en mettant à la disposition des populations riveraines environnantes de l'usine de l'eau potable. Parlant des préoccupations, le chef a clairement relevé qu'il connaît bien la collectivité ATTIGAH, propriétaire des terres du site du projet. Elle peut donc disposer de sa terre par vente ou autres affectation. Toutefois, la chefferie n'a pas été impliquée dans la vente du terrain selon les procédures qui reconnaissent le chef comme garant des « Us et Coutume ». L'équipe de consultant a donc rassuré la chefferie que cette étape sera corrigée.

Pour ce qui concerne les débances, il faut noter

- ⓐ \* La création des emplois locaux : l'équipe de consultant a relevé que le promoteur sera encouragé à compétence égale, promouvoir les emplois locaux
- ⓑ \* Appel à la réalisation des infrastructures de base à caractère socio-culturels, économique et éducatif (Unité de Soins Pédiatriques, pharmacie)
- ⓒ \* Appui aux initiatives de protection de l'environnement comme les reboisements pour lutter contre l'érosion et les changements climatiques

Le représentant du Promoteur a rassuré (15) les participants que l'ensemble des doléances sera soumis au promoteur et que l'essentiel notamment la question des emplois locaux à "compétences égales" sera pris en compte.

L'équipe du Consultant a toutefois encouragé vivement les autorités locales notamment le CVD et la chefferie à visiter périodiquement les installations et à adresser aux promoteurs certaines demandes spécifiques en cas de besoin.

La réunion a pris fin à 18h50mn sur une note de satisfaction de tous et de toutes dans le respect des mesures barrières au COVID 19. Les uns et les autres ont été encouragé à continuer dans ce sens pour limiter la propagation de la maladie.

Ont signé:

Pour la Chefferie  
de Gbatope



TOGBUI Kossi M. MAGLOV

Pour le CVD de Gbatope



Pour le Promoteur

Prof.

P.O NAPO YAO.

Pour le Consultant

# Projet d'Installation et d'exploitation d'un complexe Agro alimentaire à Bibatope, Commune Zio - Togo

## Visite rencontre avec les Collectives de noix de Karité.

Ce 14 Décembre 2020, s'est tenue à Kitangoli dans le Canton d'Aké-Togo, une rencontre de discussion entre la mission de finalisation de la présente étude et le groupement des femmes collectives des noix de Karité de Kitangoli. L'objectif de la réunion est non seulement l'information ce groupe de femmes de la mise en place d'une unité de transformation mais également de discuter sur les bases d'une collaboration dans le cadre du projet. Il faut noter que le projet dans sa conception a identifié un certain nombre de groupements pour une collaboration. Les femmes collectives qui signalent qu'elles éprouvent d'énormes difficultés pour la transformation ont été très ouverte du projet et ont pris comme principal doléance, l'achet de leur amandes à un prix rentable.

Pour le Promoteur/  
Consultant  
Yao Dovlo  
Instituteur, Consultant  
Togo  
Tel: +225 98 15 15 15 / +225 98 15 15 15

Pour les  
femmes groupement des  
ADJANGA de Kitangoli  
Akari

**Projet d'installation et d'exploitation d'un complexe agroindustriel à Gbatopé dans la commune de Zio 1**

**Etude d'impact Environnemental et social (EIES)**

Audience avec des groupements de femmes collectrices des noix de karité

Date :

14/02/2020

Lieu : .....Kitangoli / Alibiat  
Liste de Présence

Nom et Prénoms	Structure/Lieu de provenance	Contact	Signature
TODJI Détor	Kitangoli	91370192	Fuy
KOMNA ISSAKA	Kitangoli	91696174	⊕
KPARODJI Assana	"	93672046	↗
AKONATE Palita	"	93904249	*
TEMORA Kossou	"	-	•
AGBELA Marie	"		⊖
WAMA AKAYA	"	-	←
KOUADIO Kokou	"	97290203	⊗
YOTINTCHO Yawa	"	92933760	
TCHIKIRI AKOR	"	905194	↖
TEHANATE Alazano	"	70260895	↔
KASSELE Koffi	"	90123169	⊖
YAO BAKASSIM	"	-	⊗

Projet d'installation et d'exploitation d'un complexe agroindustriel à Gbatopé dans la commune de Zio 1

Etude d'impact Environnemental et social (EIES)

Audience avec des groupements de femmes collectrices des noix de karité

Date :

14/12/2020

Lieu : .....Kitangoli / Akbit

Liste de Présence

Nom et Prénoms	Structure/Lieu de provenance	Contact	Signature
TCHAUTO KOMNA	Kitangoli	92401127	✉
TCHANGAI AKWA	"	-	↑
KALABINA Tchilolo	"	-	↗
ADJAM Tchalla	"	-	↗
AMINOU Fatima	"	-	◎
TCHAUTO ADJKOUMA	"	-	◎
KODO Yawaa	"	-	◎
KOFFI Amakouma	"	-	▬
MENSA Sewa	"	-	▬
ATH AKOUYA	"	-	↗
KODO Yawaa	"	-	↗
ADJANA KOU Ablaki	"	-	✗
AMINOU Fatima	"	-	◎

# Projet d'installation et d'exploitation d'un Complexe Agro-industriel à Gbatope, Commune Dio 1

# Consultation Publique pour EIES

liste der Präsenz

Date: 29/11/20

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UN COMPLEXE INDUSTRIEL A GBATOPE

Audience Publique

Date : 22/11/2020

Liste de Présence

Nom et Prénoms	Structure	Poste	Contact	Signature
Togouri Kossi Mawuli MAGLOV	Chefferie	Chef canton	90834402	
BABAH Dovi	Chefferie	sous-chef	79786645	
TOVON Alou	Chefferie	sous-chef	91061404	
MASSA Kossi Dodji	Chefferie	Secrétaire	97110472	
DALLY Kossi Agbédé	Chefferie	notable	951409426	
KPEGLO Kokou Sedo	Chefferie	notable	97522441	
KLUDEZI Komla	CVD	Président	90944498	
WOMENO Eugénie	CVD	Secrétaire	90191545	

## Annexe 5. Preuve de l'acquisition du site



Etude de  
**Me L. Tom-ena AMAH POYODE**  
NOTAIRE  
152, Rue Blitta – Tokoin Nukafu  
Boîte postale : 3771 E-mail : [etudemcamah@yahoo.com](mailto:etudemcamah@yahoo.com); Tél.: (0028) 22 26 40 71  
LOME – TOGO

### CERTIFICAT DE PROPRIETE

Je soussigné Maître L. Tom – ena AMAH-POYODE, Notaire à Lomé (TOGO), 152 Rue Blitta Tokoin Nukafu.

Attendu que,

Par requête, en date à Lomé du 19 Décembre 2020, **Monsieur Dessegom De'Nberma BAKOUNDAH** Gérant de la société Label D'OR SARL, demeurant à Lomé (TOGO), a sollicité la délivrance d'un certificat de propriété relatif à une parcelle de terrain non bâti, ayant la forme d'un quadrilatère irrégulier sise dans la commune de Zion 1, Canton de Gbadopé, quartier Gatigblé d'une contenance totale de **QUATRE VINGT QUATRE ARES QUATRE VINGT SIX CENTIARES (84a 86ca)**, limitée au Nord, Sud, et Est par la propriété ATIGAH Komlan Mensah et LAVISON Kodjo, et à l'Ouest par la nationale numéro 4Tsévié et Tabligbo comme figure au plan ci-joint à l'échelle 1/2000<sup>ème</sup>.

Vu le plan parcellaire visé par le géomètre le 20 Juin 2020.

Et considérant que l'accomplissement des formalités légales et administratives devant aboutir à l'immatriculation en son nom, au Livre Foncier de la République Togolaise de sa parcelle de terrain sont en cours,

#### CERTIFIE ET ATTESTE

En application des dispositions de l'article 284 du code de procédure civile complétées par l'article 6 du décret N° 89 - 179 du 28 Décembre 1989;

Que l'immeuble ci-dessus désigné est la propriété de **Monsieur Dessegom De'Nberma BAKOUNDAH** pour l'avoir acquis par voie d'achat à la collectivité ATIGAH Komlan Mensah et LAVISON Kodjo.

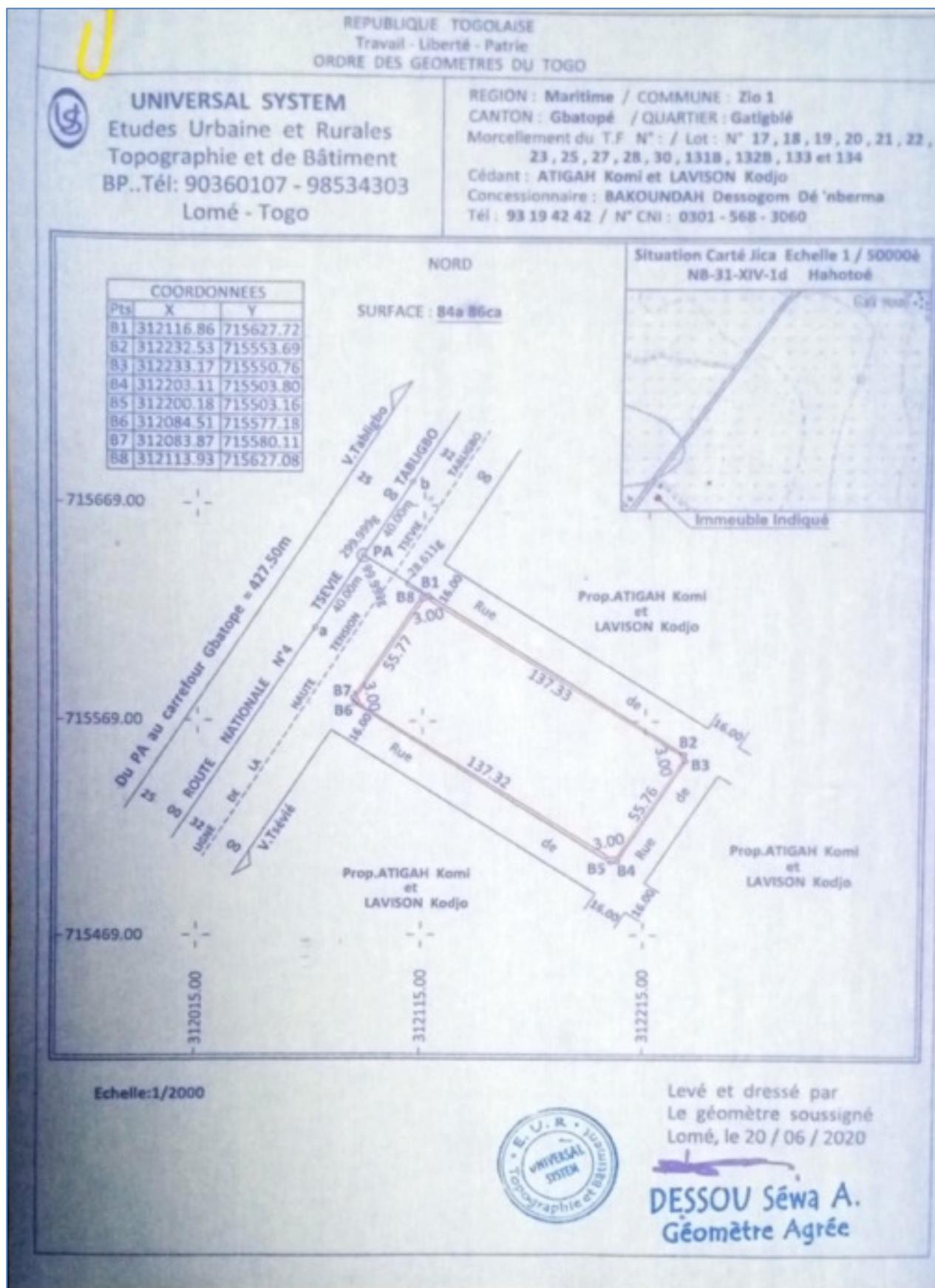
Une fois ces formalités terminées, je mettrai à la disposition de la Banque of Africa (BOA) le Titre Foncier.

En foi de quoi, le présent **CERTIFICAT DE PROPRIETE** a été dressé en brevet en mon Etude à Lomé (Togo), 152 Rue Blitta Tokoin Nukafu, le 17 Mai 2021.

Maître L. Tom-ena AMAH POYODE



Etude ouverte de 7 h 30 à 12 h et de 14 h 30 à 18 h - du Lundi au Vendredi - Reçoit le Samedi sur rendez-vous.



## Annexe 6. Mesures des paramètres environnementaux sur le site

### EVALUATION EN CONCENTRATION DANS L'AIR AMBIANT DES POLLUANTS (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>) ET DE L'INTENSITE SONORE ACOUSTIQUE (LeqA) A GBATOPE

#### Introduction

La présence d'un nombre considérables de substances chimiques polluantes, de sources diversifiées dans l'air ambiant constitue une menace sérieuse à la santé des populations et en particulier l'environnement. En ce sens, il est urgent de veiller à la bonne santé des uns et des autres, à travers des actions de préventions et de luttes contre la dégradation de l'air, pour le bien-être de tous. Dans ce contexte des mesures de concentrations de polluants atmosphériques se posent comme une nécessité pour une efficacité des actions de lutte contre la pollution. Ainsi, dans le cadre de la présente évaluation un certain nombre de polluants à savoir : SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO ont fait l'objet de mesure y compris le niveau d'intensité sonore acoustique équivalent LeqA. Ces mesures ont permis d'enregistrer des informations bruites. Ces données collectées sur le terrain auront pour finalité après traitement (calcul des moyennes et de l'indice de la qualité de l'air IQ), de disposer d'informations sur l'état (mauvais, correct ou excellent) de l'air en comparaison avec les valeurs seuils réglementaires définies par l'OMS.

#### 1. Réglementation et méthode de mesure

A l'absence de normes au niveau relatif à la qualité de l'air et du niveau sonore acoustique, les valeurs seuils définit par la directive de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont été exploitées dans le cadre de la présente évaluation il s'agit de :

Substances chimiques Polluantes	Directive OMS
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) - µg/m <sup>3</sup>	200µg/m <sup>3</sup> Sur une période 1heure
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) - µg/m <sup>3</sup>	300µg/m <sup>3</sup> Sur une période 15min
Ozone (O <sub>3</sub> ) - µg/m <sup>3</sup>	180µg/m <sup>3</sup> Sur une période 1heure
LeqA	55 dB(A)

#### 2- Appareillage et méthode :

Dans le cadre de la présente évaluation des niveaux de concentrations des particules polluantes SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO et CO<sub>2</sub>, le Gazmeter AEROQUAL série 500 a été utilisé, ainsi que, un sonomètre intégrateur de type CESVA série 260 a été utilisé pour les mesures de l'intensité sonore. L'ensemble est placé à une hauteur du sol comprise entre 1,5 et 3 mètres, et à distance de tout obstacle de nature à modifier la circulation de l'air. Le temps d'intégration des différentes concentrations détectées par le dispositif durant toute la période des mesures a été fixé à 3min. Ainsi, les différentes valeurs détectées sont affichées à l'écran du moniteur.

## 1. Bilan des mesures

- Conditions météorologiques : les mesures ont été effectuées sous des vents faible peut porteur à porteur, les températures ont variées dans l'ensemble entre 26° et 32°C et le ciel est resté nuageux dans l'ensemble.
- **Résultats des concentrations moyennes obtenues**

**Tableau 1 :**

Polluants	Z1	Z2	Z3	Directives OMS, air ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et intensité sonore dB(A)
Dioxyde de soufre-SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	6	8,4	12,3	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 1heure
Dioxyde d'azote-NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	63	85,7	49	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 1heure
Dioxyde de carbone – CO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1274	1142,4	1098,6	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 1heure
Monoxyde de carbone CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	-	-	-	
LeqA (intensité sonore avec pondération A)- dB(A)	70,3	59,7	65	55

Z1 : point de mesure située du côté Est du site du projet,

Z2 : point de mesure située du côté Nord-Ouest du site du projet,

Z3 : point de mesure située du côté Sud du site du projet,

- **Calcule de l'Indice de Qualité de l'air : IQ en %**

**Tableau 2 :**

Rapport des concentrations – en %	Z1	Z2	Z3
Concentration moyenne mesuréeSO <sub>2</sub> / Concentration réglementaire SO <sub>2</sub> en %	2	3	4,1
Concentration moyenne mesuréeNO <sub>2</sub> /Concentration réglementaire NO <sub>2</sub> en %	31,5	42,9	23
Concentration moyenne mesuréeO <sub>3</sub> /Concentration réglementaire CO en %	-	-	-

## Conclusion et recommandation :

Au terme de l'évaluation on note que :

- Les mesures effectuées ont permis d'enregistrer des concentrations en particules NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO et CO<sub>2</sub>, qui sont restées dans l'ensemble faible comparées aux seuils réglementaires définis par la directive OMS, comme l'indique le Tableau 1. Cependant, il y a nécessité que des actions de lutte contre des expositions à moyen et long terme soient mises en œuvre pour la prévention de la santé, car les différentes proportions telles que présentées dans le tableau 2, sont à prendre en considération même faible pour des mesures à moyen voire long terme,

- Les niveaux d'intensités sonore enregistré sont dans l'ensemble supérieur à la valeur limite définie par la directive de l'OMS, correspondent aux niveaux sonores acceptables.

La mise à disposition des équipements de protection individuelle est importante en vue de préserver la santé des personnes.

