



GREEN LABEL

Adresse postale :  
06 BP 1903 ABIDJAN 06 –  
E-mail : [ci.greenlabel@gmail.com](mailto:ci.greenlabel@gmail.com)/  
[tanodewa@gmail.com](mailto:tanodewa@gmail.com)

## ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL



### PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE MONTAGE D'ALIMENTS DE BETAIL A LA ZONE INDUSTRIELLE DE YOPOUGON

**RAPPORT PROVISOIRE,  
JUN 2022**

**PROMOTEUR : SOCIETE  
AFRICAINNE DE NUTRITION  
AFRICAINNE (SANA)**

## Table des matières

LISTE DES TABLEAUX.....	6
LISTE DES FIGURES.....	7
LISTE DES PHOTOS.....	8
SIGLES ET ABREVIATIONS .....	9
RESUME NON TECHNIQUE.....	10
CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE.....	10
DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET .....	10
IMPACTS POTENTIELS DU PROJET .....	14
GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS.....	18
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	19
1. INTRODUCTION.....	20
1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	20
1.2. PRINCIPALES ETAPES DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL .....	21
1.3. REALISATION DE L'EIES.....	23
2. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL, LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE .....	24
2.1. Politique nationale, cadre institutionnel, législatif et réglementaire.....	24
<b>2.1.1. Politique Nationale de l'Environnement .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2. Politiques au niveau social .....</b>	<b>25</b>
2.1.3. Cadre institutionnel.....	27
2.1.4. Cadre législatif et réglementaire.....	56
2.1.5. Méthodologie et programme de travail .....	106
3. DESCRIPTION DU PROJET .....	107
3.1. Présentation du promoteur.....	107
3.2. Contexte et justification du projet .....	107
3.3. Situation géographique du projet .....	108
3.4. Description du projet et moyens mobilisés.....	112
3.4.1. Description des différentes installations de l'usine.....	112
3.4.2. 3.4.2. Phase d'exploitation .....	114
3.4.2.1. Exploitation de l'usine de production d'aliments de bétail .....	114
3.4.2.2. Description des activités et des installations .....	116
3.4.2.2.1. Réception et stockage des matières premières.....	121
3.4.2.2.2. Fabrication d'aliments.....	121
3.4.2.2.3. Systèmes d'aspiration et de dépoussiérage.....	123
3.4.2.2.4. Équipements de stockage, de manutention et de fabrication d'aliments .....	123
3.4.3. Phase de fermeture ou Phase de fin des travaux.....	125
3.5. Source d'énergie et d'adduction en eau .....	125

3.5.1.	Alimentation en énergie électrique .....	125
3.5.2.	Alimentation en eau .....	125
3.6.	Description des rejets et nuisances du projet.....	126
3.6.1.	Description des nuisances .....	127
3.6.2.	Gestion des déchets.....	128
3.6.3.	Gestion des eaux usées.....	128
3.7.	Moyens humains .....	130
3.8.	Durée des travaux.....	131
3.9.	Moyens financiers .....	131
3.10.	Activités de maintenance .....	131
3.11.	Nécessité d'une étude d'impact environnemental et social.....	132
4.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	133
4.1.	Zone d'influence du projet.....	133
4.1.1.	Zone d'influence directe.....	134
4.1.2.	Zone d'influence indirecte.....	135
4.2.	Méthode de collecte de données.....	135
4.2.1.	4.2.1. Revue documentaire .....	135
4.2.2.	4.2.2. Enquêtes de terrain .....	135
4.2.3.	4.2.3. Visites de terrain .....	135
4.2.4.	Information et consultation du public .....	135
4.3.	Environnement physique .....	136
4.3.1.	Contexte géomorphologique et géologique.....	136
4.3.1.1.	Géomorphologie .....	136
4.3.1.2.	Géologie .....	137
4.3.2.	Pédologie de la zone de l'étude .....	138
4.3.3.	Hydrologie et hydrographie.....	138
4.3.3.1.	Hydrogéologie .....	138
4.3.3.2.	Hydrographie .....	139
4.3.4.	Climatologie, pluviométrie, température et hygrométrie de la zone du projet .....	140
4.3.5.	Direction et vitesse du vent .....	143
4.3.6.	Mesure du bruit.....	144
4.3.7.	Qualité de l'air à l'état initial.....	145
4.4.	Environnement biologique de la zone du projet.....	145
4.4.1.	Végétation .....	145
4.4.2.	Faune.....	147
4.5.	Environnement socio-économique .....	147

4.5.1.	District Autonome d'Abidjan .....	147
4.5.1.1.	État des infrastructures et équipements .....	148
4.5.1.2.	Population d'Abidjan .....	149
4.5.1.3.	Organisation sociale et politique.....	149
4.5.1.4.	Commune de Yopougon.....	150
4.5.1.5.	Habitat et cadre de vie.....	151
5.	IDENTIFICATION ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS DU PROJET.....	152
5.1.	Démarche méthodologique .....	152
5.1.1.	Identification et analyse des impacts environnementaux du projet .....	152
5.1.2.	Présentation des impacts environnementaux du projet .....	152
5.1.2.1.	Activités sources d'impacts .....	153
5.1.2.2.	Récepteurs d'impacts .....	153
5.1.3.	Méthode d'évaluation de l'importance des impacts.....	154
5.1.4.	Critère d'évaluation de l'importance des impacts .....	154
5.2.	Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux du projet.....	157
5.2.1.	Impacts positifs du projet.....	157
5.2.1.1.	Impacts positifs en phase d'aménagement .....	157
5.2.1.2.	Impacts positifs en phase d'exploitation .....	158
5.2.1.3.	Impacts positifs en phase de fermeture .....	159
5.2.2.	Impacts négatifs du projet .....	160
5.2.2.1.	Impacts négatifs en phase d'aménagement.....	160
5.2.2.2.	Impacts négatifs en phase d'exploitation du site .....	163
5.2.2.3.	Impacts négatifs en phase de fermeture du site .....	166
5.3.	Matrice d'identification et d'évaluation des impacts négatifs du projet .....	166
6.	MESURE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	173
6.1.	Mesures générales de protection de l'environnement.....	173
6.1.1.	Mesures compensatoires .....	173
6.1.2.	Mesures d'atténuation .....	173
6.1.3.	Mesures de valorisation ou de bonification.....	174
6.1.4.	Mesures d'accompagnement .....	174
6.2.	Mesures spécifiques en phase d'aménagement .....	174
6.2.1.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique .....	175
6.2.2.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biologique.....	176
6.2.3.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain.....	176
6.3.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation du site .....	184
6.3.1.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique .....	184

6.4.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs à la phase de fermeture .....	187
6.5.	Matrice de synthèse des mesures d'atténuation.....	188
7.	GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS.....	202
7.1.	Identification et gestion des risques.....	202
7.1.1.	Risques liés à l'utilisation et à la circulation des engins .....	203
7.1.2.	Risque d'explosion et d'incendie lié au non-respect des consignes de l'utilisation d'hydrocarbures et du matériel électrique .....	203
7.1.3.	Risques toxicologiques.....	205
7.1.4.	Risques de contamination de l'air.....	205
7.1.5.	Risques de nuisances sonores .....	206
7.1.6.	Risques d'accidents de travail.....	206
7.1.7.	Risques d'électrification et d'électrocution.....	207
7.1.8.	Risques de pollutions des eaux.....	207
7.1.9.	Risques de malveillance.....	208
7.2.	Le Milieu de travail.....	208
7.3.	Le travail.....	208
7.4.	Les installations et équipements.....	208
7.5.	Les parties dangereuses de la mécanisation de manutention.....	209
7.6.	8.Aires de travail.....	209
7.7.	Plan d'urgence.....	209
7.7.1.	Protection du site .....	209
7.7.2.	Hygiène, santé et sécurité du personnel .....	209
7.8.	Autres aspects sécuritaires et mesures de réduction des risques.....	209
7.9.	Mesures de prévention contre les risques .....	212
8.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	219
8.1.	Responsables de mise en œuvre des mesures.....	219
8.1.1.	SANA.....	219
8.1.2.	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).....	220
8.1.3.	Autres intervenants .....	220
8.2.	Procédures du suivi .....	221
8.2.1.	Conduite des activités de suivi .....	221
8.2.2.	Plan de gestion des émissions atmosphériques.....	222
8.2.3.	Plan de gestion du bruit et des vibrations.....	222
8.2.4.	Plan de gestion de l'eau.....	222
8.2.5.	Plan de gestion des déchets .....	223
8.2.6.	Plan de gestion des matières dangereuses .....	224
8.2.7.	Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail.....	225

8.3.	Pénalités.....	226
8.4.	Surveillance environnementale .....	227
8.5.	Suivi environnemental.....	227
8.6.	Programmes de formation et de sensibilisation.....	232
8.7.	Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale .....	234
8.8.	Coût des mesures d'atténuation.....	250
8.9.	Contrôle environnemental.....	251
9.	CONSULTATION DU PUBLIC .....	252
9.1.	Généralités.....	252
9.2.	Méthodologie de la consultation publique.....	252
9.2.1.	Objectif de la consultation.....	252
9.2.2.	Méthodes employées.....	252
9.2.3.	Information et consultation du public .....	253
9.2.4.	Résultats de la consultation publique.....	253
9.2.4.1.	Consultation des structures publiques.....	253
9.2.4.2.	Consultation de l'environnement immédiat.....	255
	CONCLUSION .....	257
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	258
	ANNEXES.....	259

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: procédure d'élaboration d'une eies.....	21
Tableau II: Équipe principale de l'EIES.....	23
Tableau III: Cadre Institutionnel relatif au projet.....	36
Tableau IV: Loi portant Constitution.....	57
Tableau V: Conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire.....	59
Tableau VI: Textes juridiques relatifs au projet.....	62
Tableau VII: Identification complète de la société SANA.....	107
Tableau VIII: Description des installations de la société SANA.....	112
Tableau IX : : Différents types de rejet du projet.....	126
Tableau X: Nuisances des différentes phases du projet.....	127
Tableau XI: Caractéristique de la fosse septique.....	129
Tableau XII: : Rayon d'influence relatif aux activités de l'usine.....	133
Tableau XIII : Grille d'évaluation de l'importance des impacts.....	155
Tableau XIV: Impact de la pollution de l'air sur la santé selon le type de polluant.....	161
Tableau XV: Valeur guide des principaux polluants.....	162
Tableau XVI: Matrice d'identification et d'évaluation de l'importance des impacts sur l'environnement.....	168
Tableau XVII : La répartition des responsabilités du personnel.....	179
Tableau XVIII: Matrice de synthèse des mesures d'atténuation.....	189
Tableau XIX: : Principales activités du suivi environnemental.....	221
Tableau XX: : Concentration maximale admissible des substances polluantes selon les normes ivoiriennes pour le rejet dans l'air.....	229
Tableau XXI: : Valeurs limites applicables aux effluents liquides (normes de rejets).....	230
Tableau XXII: Niveaux sonores d'émission admissible en décibel (dB (A)).....	232
Tableau XXIII: : Thèmes de formation et sensibilisation.....	233
Tableau XXIV: : Matrice du plan de gestion environnementale et sociale.....	235
Tableau XXV: : Coûts d'application des mesures environnementales.....	250
Tableau XXVI: : Structures et personnes rencontrées.....	256

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: carte de localisation du site du projet SANA.....	110
Figure 2: Plan des installations de la société SANA (Source : Juin 2022, SANA) .....	114
Figure 3: synoptique de fabrication d'aliments de bétail .....	0
Figure 5: : Vue des fosses septiques et des regards.....	130
Figure 6: : carte montrant les différentes zones d'influence .....	134
Figure 7: : Coupe N-S du bassin sédimentaire côtier (SADEM, 1980) .....	137
Figure 8: : log hydrogéologique du bassin sédimentaire de Côte d'Ivoire (Aghui et Biémi, 1984).....	139
Figure 9 :: Carte hydrographique de la région d'Abidjan .....	140
Figure 10: : Pluviométrie moyenne mensuelle d'Abidjan entre 2011 et 2016.....	141
Figure 11: : Température moyenne mensuelle d'Abidjan entre 2011 et 2016 (Source : 2017, SODEXAM).....	142
Figure 12: : Insolation moyenne à Abidjan entre 2011 et 2016.....	143
Figure 13:Hygrométrie moyenne mensuelle à Abidjan entre 2011-2016(Source : 2017, SODEXAM).....	143
Figure 14: : Direction de provenance et vitesse des vents dans le Département d'Abidjan sur la période de 2008 à 2015.....	144
Figure 15: Diagramme de l'évaluation de l'importance des impacts (Source : TDR).....	155
Figure 16: Schéma d'alerte en cas de sinistre pour le déclenchement du POI de l'usine .....	212

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Illustration des tourteaux de soja (source Mai 2022, SANA).....	115
Photo 2: Illustration de Maïs broyé.....	115
Photo 3: la teneur en matière grasses du son de blé.....	116
Photo 4: images du site du projet.....	147

---

---

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**ANAGED** Agence Nationale de Gestion des Déchets

**ANADER** : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural

**ANDE** : Agence Nationale De l'Environnement

**BTP** : Bâtiment et Travaux Publics

**CIAPOL** Centre Ivoirien Anti-pollution

**CIE** : Compagnie Ivoirienne d'Electricité

**CRE** Centre de Recherche en Ecologie

**CNPS** : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

**CNTIG** : Comité National de Télédétection et d'Information Géographique

**EIES** : Etude d'Impact Environnemental et Social

**EPI** : Equipement de Protection Individuelle

**FEM** : Fonds pour l'Environnement Mondial

**HSE** : Hygiène Sécurité Environnement

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONEP** : Office National de l'Eau Potable

**ONPC** : Office National de la Protection Civile

**OSER** : Office de la Sécurité Routière

**PND** : Plan National de Développement

**DSRP** : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

**PGES** : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

**Société Africaine de Nutrition Animale (SANA)** : Promoteur

**TDR** : Termes De Référence

## RESUME NON TECHNIQUE

Le présent document constitue le rapport de l'EIES du projet de construction d'une usine de montage d'aliments de bétail en zone industrielle de Yopougon. Il a été préparé pour le compte de la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) aux fins, d'une part, d'éclairer les différentes parties prenantes sur les contraintes environnementales et sociales liées à l'exécution des travaux et sur les mesures de protection à envisager ; et d'autre part de faciliter leur prise de décision quant à la pertinence environnementale et sociale du projet.

La société SANA a commis le cabinet GRENN LABEL pour la réalisation de cette EIES dont les Termes De Références, référencé TDR EIES N° 127-0622/dd ont été édités par l'ANDE.

## CADRE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

Conformément à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, au décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement et aux politiques de sauvegarde de l'environnement de la Banque Mondiale, ce projet est soumis au préalable à une évaluation environnementale. Les institutions principales de mise en œuvre de ce projet sont le Ministère de l'intérieur et de la sécurité, le Ministère en charge de l'Environnement par le biais de l'ANDE, Autorité nationale en charge du processus d'EIES, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME, le Ministère des eaux et forêts, le Ministère en charge des ressources animales et halieutiques.

## DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET

### Description de la matière première

L'usine de la société SANA aura la capacité de traiter cinq (05) types de matières premières : le tourteau de soja, le tourteau de coton, le maïs broyé, du son de blé et du prémix.

### Description du procédé de production

L'aliment pour le bétail est un assemblage d'ingrédients. Pour obtenir un aliment peu coûteux, rentable et bien équilibré, il faut estimer la valeur nutritionnelle de chaque matière première et faire la distinction entre les aliments disponibles localement ou qu'il faut importer.

Dans le cadre de ce projet, les efforts se sont concentrés sur le maïs, disponible partout et à prix accessible, sur le tourteau de coton, du son de blé, du tourteau de soja.

### Fabrication d'aliments

L'usine est constituée d'une ligne de production d'aliment complet dont les différentes phases sont :

- ✓ Dosage ;
- ✓ Broyage ;
- ✓ Granulation ;
- ✓ Mélange ;
- ✓ Conditionnement et expédition.

### Les différentes phases de fabrication

## **Dosage**

Les matières premières entreposées dans les cellules à grains sont transférées vers le boisseau sur broyeur. Lorsque le poids requis est atteint (correspond à la formule de l'aliment fabriqué : 40% du tourteau de soja, 30% du maïs broyé, 15% du tourteau de coton, 10% du son de blé et 5% du prémix), la vidange est coupée.

## **Broyage**

Le broyeur à marteau est l'élément central de la ligne de broyage, qui se compose classiquement :

- du circuit de broyage : parcours suivi par le produit lors de sa transformation ;
- d'un circuit d'air, qui est en commun avec le circuit de broyage.

Il est question, à cette étape du processus de fabrication, de réduire la taille des matériaux (maïs broyé par exemple).

Celui-ci (le broyeur à marteau) est constitué d'une grille de broyage et de marteaux. Les grains sont écrasés entre ces éléments. La farine, lorsqu'elle aura atteint la granulométrie souhaitée, passe à travers les grilles.

Le broyeur est équipé :

- d'un système magnétique de récupération des éléments ferreux en amont ;
- d'un épierreur ;
- d'un contrôle de passage matière ;
- d'une sonde de température au niveau de la trémie ;
- d'un niveau haut de sécurité sur la trémie du broyeur ;
- d'un système d'aspiration au niveau de la trémie.

## **Granulation**

La farine obtenue après le broyage est dirigée vers la presse puis vers le refroidisseur. Les presses sont destinées à transformer un produit de l'état pulvérulent à l'état de granulés sous l'action conjuguée de la chaleur, de l'humidité et de la compression. La farine est amenée à l'intérieur d'une couronne métallique perforée, comprimée par des rouleaux, elle ressort à l'extérieur de la filière par des perforations. En sortie de chaque presse, les granulés sont refroidis, par air, sur un refroidisseur vertical où l'air est récupéré, filtré avant d'être rejeté à l'extérieur via un conduit de cheminée. Les granulés refroidis sont, ensuite tamisés avant d'être transférés dans les silos de conditionnement vrac ou vers les lignes d'ensachage en sacs.

Les particules fines résultant du tamisage sont recyclées en continu, sur les lignes de granulation correspondantes.

## **Mélange**

Le mélange se fait dans tout un processus de fabrication en respectant bien évidemment le dosage de ces différents produits (matières premières). A la sortie de chaque silo, il y aura de nouveau une seconde vis sans fin qui alimentera un mélangeur. Ce mélangeur va donc mixer

les différentes matières premières après quoi obtenir le produit fini qui est l'aliment de bétail. Il ne restera que de faire l'ensachage du produit mixte obtenu (aliment de bétail).

### **Conditionnement (ensachage) et expédition**

Les aliments complets fabriqués sur le site sont dirigés vers les boisseaux tampon de stockage de la ligne d'ensachage. Les aliments complets sont conditionnés dans des sacs tarés en 50 kg et sont stockés dans l'entrepôt de stockage des sacs de produits finis. Les éléments principaux de la ligne d'ensachage seront le dosage/pesage qui devra être suffisamment précis pour que la quantité conditionnée soit celle vendue. Le système de pesage sera ici un système commercial qui devra être validé comme tel. Le second élément principal sera l'étiquetage ou le marquage des sacs qui sera effectué conformément à la législation en vigueur.

La tour de fabrication est équipée d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres.

### **Situation géographique du projet**

Le projet se situe dans le District Autonome d'Abidjan, plus précisément dans la commune de Yopougon, en zone industrielle. Le site de construction de l'usine de montage d'aliments de bétail de la société SANA couvre une superficie de 17000 m<sup>2</sup>. Le site du projet est localisé aux coordonnées 05°23'58'' N de latitude et 04°05'12.'' de longitude.

### **Aménagement de la zone du projet**

L'aménagement du site n'avait pas encore débuté lors du passage des experts du bureau d'Etudes GREEN LABEL.

Les principales installations impliquées dans la mise en œuvre de ce projet sont définies comme suit :

- un local stockage de produits finis ;
- un local stockage de matières premières ;
- un local atelier de production ;
- un local bureau (administration) ;
- un local laboratoire ;
- un local réfectoire et cuisine ;
- un local pont bascule ;
- un local vestiaire ;
- un local poste de livraison ;
- un parking auto pour le stationnement des véhicules ;
- un local poste de sécurité.

### **Le Promoteur**

Créée en 2021, la Société Africaine de Nutrition Animale dénommée SANA est une Société Anonyme (SA). Son capital social est de 2.000.000.000 de F CFA (deux milliards de francs CFA) La nature de son activité industrielle est la production d'aliments de bétail.

### **Etat initial du site du projet Environnement physique**

#### ➤ **Géologie**

Le contexte géologique de la région d'Abidjan est celui du bassin sédimentaire de Côte d'Ivoire. Il est caractérisé par une longueur de 350 km de l'Est à l'Ouest et une largeur Nord- Sud, très réduite, qui est comprise entre 10 et 40 km. Les couches successives sont en position monoclinale, le pendage étant dirigé vers l'océan.

#### ➤ **Géomorphologie**

La zone d'étude appartient au bassin sédimentaire côtier qui ne représente que 2,5% de la superficie du pays. Le bassin sédimentaire, composé de formations post éburnéennes, s'inscrit dans un rectangle côtier entre les latitudes 5°00 et 5°30 N et entre les longitudes 3°00 et 6° 00 W. (LOROUX, 1978)

#### ➤ **Pédologie**

Les sols de la région d'Abidjan sont des sols ferralitiques, hydromorphes et des sols récents :

- les sols ferralitiques qu'on rencontre sur les bas et hauts plateaux, présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète. La mise en place de cette texture pédologique provient du processus de ferralisation développé sous l'influence des facteurs paléo climatiques et des types très anciens de végétation.
- l'abondance des pluies et les températures élevées entraînent la constitution d'un profil étagé.
- les sols hydromorphes constituent le deuxième élément pédologique important du secteur d'Abidjan. Cette hydromorphie a été provoquée par une évolution pédologique dominée par un excès d'eau.
- les sols récents et très peu évolués, bien que spatialement plus réduits que les deux autres, se sont développés dans le secteur littoral, en présentant un faciès assez grossier où dominant les éléments sableux. Ce sont les dunes littorales.

#### ➤ **Hydrogéologie**

Les aquifères du bassin sédimentaire côtier sont des aquifères assez homogènes et très perméables. On distingue principalement trois (3) catégories de nappes : la nappe du Quaternaire, la nappe du Continental Terminal, encore appelée « nappe d'Abidjan », et la nappe fossile du Crétacé Supérieur ou Maestrichtien.

#### ➤ **Hydrographie**

Le réseau hydrographique du pays comprend quatre bassins principaux (GIRARD et al. 1971). Le littoral est entrecoupé par un système lagunaire (lagune Ebrié) parallèle à l'Océan Atlantique. Aussi, tous ces cours d'eau et lagunes drainent la nappe d'Abidjan.

Sur le site du projet et dans ses environs, aucun cours d'eau n'a été aperçu lors des investigations.

### **Environnement biologique**

#### ➤ **Faune**

A l'état initial, sur le site du projet, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être menacée n'est signalée dans la zone du projet.

### ➤ Flore

Sur le site du projet lors du passage des experts du bureau d'études environnementales GREEN LABEL, il a été constaté sur le site, une végétation herbacée.

### **Environnement Socio-économique de la commune de Yopougon**

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de RGPH 2014, la commune de Yopougon compte 1071543 habitants. L'environnement physique et biologique de cette commune étant identique à celui du District Autonome d'Abidjan, cette partie va s'intéresser particulièrement au milieu socio-économique et culturel.

### ➤ Santé

La première cause de mortalité dans la Commune est le paludisme. La seconde cause est le VIH-SIDA dont le taux de prévalence national est de 4.7% (données www.UNICEF.org). Les maladies diarrhéiques constituent également un problème de Santé Publique important à cause de la qualité de l'eau utilisée par les populations vivant en zone urbaine et périurbaine (eau de la lagune Ebrié entre autres).

### ➤ Equipement sanitaire

La commune de Yopougon comporte 19 structures sanitaires publiques disposant d'une maternité. Elle est composée de 17 établissements sanitaires de premier contact (ESPC), 1 hôpital général (HG) et 1 centre hospitalier universitaire (CHU).

### ➤ Activités économiques

L'économie de la commune de Yopougon repose sur la production industrielle, l'élevage et les activités tertiaires notamment le transport et le commerce.

## **IMPACTS POTENTIELS DU PROJET**

### **Impacts positifs majeurs**

#### **Création de richesse**

Le projet est une source de création de la richesse avec une valeur ajoutée excédentaire. Cette création de valeur permettra de rentabiliser les capitaux investis mais aussi de permettre aux acteurs majeurs que sont les populations (Salariés ivoiriens) d'accroître de façon significative leurs niveaux de revenu.

#### **Création d'emploi**

Les travaux d'aménagement et d'installation des équipements nécessitent un besoin en personnel qualifié, non qualifié et des techniciens de différents niveaux. C'est une opportunité d'emploi pour la jeunesse de la commune de Yopougon, du District Autonome d'Abidjan. Des mesures seront mises en place pour maximiser le potentiel de l'embauche et de l'achat au niveau local. A cet effet, la société SANA devra dans le cadre de sa politique sociétale, prendre attache avec la Mairie de Yopougon afin de s'enquérir des compétences locales et s'assurer d'une répartition uniforme des emplois potentiels entre les différentes couches sociales. Les

principales parties prenantes seront consultées dans le cadre de l'identification et du développement de ces opportunités.

En outre, des employés pourront être sélectionnés pour suivre une formation leur permettant de progresser de postes non qualifiés à des postes semi-qualifiés/qualifiés même dans la phase d'exploitation.

#### **Augmentation des recettes fiscales**

La société SANA versera des taxes et paiera des impôts à l'Etat de Côte d'Ivoire. Ces opérations augmenteront les recettes fiscales.

#### **Contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des habitants de la Côte d'Ivoire**

Le plan stratégique de relance de l'aviculture moderne ivoirienne (PSRA) adopté en conseil des ministres le 27 juin 2012 vise à porter la production de viande de volaille à 60 000 tonnes en 2021 contre 17 866 tonnes en 2008 et celle des œufs de consommation chiffré à 708 millions d'unités en 2008 à 1,678 milliard d'unité en 2021.

Ainsi, l'exécution de ce projet contribuera à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des habitants de la Côte d'Ivoire.

### Impacts négatifs majeurs

#### **Impact négatif sur la qualité de l'air**

La qualité de l'air pourrait être perturbée par des émissions de particules de poussières provenant du fonctionnement de l'unité de production d'aliments de bétail et de tous les engins à moteur circulant sur le site.

#### **Impact négatif sur les eaux souterraines**

Aucune ressource en eau de surface n'est signalée dans l'environnement immédiat du site. Les ressources en eau qui pourraient être perturbées sont les eaux souterraines. En effet, l'aménagement du site va augmenter les surfaces imperméables et par conséquent accroître le taux des eaux de ruissellement. En cas de mauvaise exploitation ou mauvais entretien, les eaux pluviales peuvent charrier des matières polluantes alors les sols et les eaux souterraines peuvent être impactés par infiltration.

Le fonctionnement de la chaîne de production nécessite l'entretien des équipements : vidange de moteurs des machines, graissage, lavage, etc. Toutes ces opérations conduisent souvent à répandre des huiles usagées et d'autres produits dérivés d'hydrocarbures qui peuvent se mêler aux eaux de ruissellement et ainsi les contaminer.

#### **Impact négatif sur le milieu humain**

Pendant les phases d'aménagement, d'exploitation et de fermeture du site du projet, la santé et la sécurité des populations riveraines seront affectées. Car les activités exercées sur le site sont sujettes aux risques professionnels comme c'est le cas dans l'industrie. Les populations environnantes pourraient être impactées comme le personnel de la société SANA. On pourrait donc assister à :

- ✓ des dommages corporels dus aux accidents de travail ;
- ✓ aux nuisances sonores dues au fonctionnement des installations de l'usine et le mouvement des engins de transport ;
- ✓ des cas d'incendie et d'explosion liés au stockage d'hydrocarbure et à l'utilisation de l'électricité;
- ✓ des cas d'électrisation et d'électrocution liés à l'électricité ;
- ✓ des problèmes de santé publique liés à la pollution de l'air.

### **Mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet**

#### **➤ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur la qualité de l'air**

La société SANA devra prendre toutes dispositions utiles pour réduire l'émission et la propagation des poussières. Ces dispositions concernent l'arrosage des aires d'accumulation de poussières en cas de besoin pour limiter la propagation des poussières. Aussi, elles devront consister à couvrir les camions de livraison de matériaux par des filets ou bâches pour éviter la chute des matériaux pendant le transport en phase de construction et à l'entretien régulier des engins pour limiter les émissions de CO2. En phase de fonctionnement, à ces mesures s'ajouteront la mise en place de filtres au niveau de la cheminée afin de limiter et contrôler les rejets de la chaîne de production.

#### **➤ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le sol et les eaux**

Les travaux d'aménagements auront pour conséquences majeures, l'érosion et la déstabilisation du sol qui engendrera un ravinement et une instabilité des talus à certains endroits. Les sols et les eaux seront également assujettis à des risques de pollution liés aux déversements accidentels de produits d'hydrocarbures sur le site des travaux.

Pour réduire le ravinement et l'instabilité du sol, le décapage des terrains devra être limité aux besoins des travaux.

De plus, des aires de stockages des produits à base d'hydrocarbures et autres lubrifiants devront être aménagées de manière étanche en phase d'aménagement et de construction et des récipients de collecte seront mis en place pour les cas de déversement accidentels. Pour ce faire, SANA devra élaborer un plan d'installation de chantier qui comprendra les matériels nécessaires à la réalisation des travaux et les aménagements nécessaires pour les cantonnements des desdits matériels (magasins).

L'on devra accorder une attention particulière à l'environnement de stationnement des engins ainsi que celui du stockage des produits utilisés. L'aménagement de ces aires devra tenir compte des dispositions suivantes :

- elles doivent être aménagées loin des plans d'eau ;
- équiper la base vie de réseaux adéquats pour la collecte et le traitement des eaux usées;
- le site doit être équipé d'un dispositif pour l'enlèvement des huiles usagées ;
- limiter le décapage du sol à la surface requise ou nécessaire pour le projet ;
- recueillir les huiles et graisses usagées stockées dans des fûts étanches sur rétention et les déchets dans des bacs à ordures ;

- faire enlever les huiles et graisses usagées stockées par une entreprise agréée par le CIAPOL ;
  - collecter et évacuer les terres polluées, dans le cas d'un grand épandage d'hydrocarbure;
  - disposer de produits absorbants (kit anti-polluant) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) ;
  - imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures.
- **Mesures d'atténuation des impacts liés au déchargement et stockage des matières premières (maïs broyé, tourteau de soja, tourteau de coton, du son de blé et du prémix) sur le site**

Pour atténuer la pollution atmosphérique liée au déchargement et au stockage des matières premières, les dispositions suivantes devront être prises :

- Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;
- Effectuer la maintenance périodique des filtres
- Revêtir les routes internes pour éviter la production de poussière.

➤ **Mesures d'atténuation des impacts liés au fonctionnement de l'unité de production d'aliments**

Pour atténuer la pollution atmosphérique liée au fonctionnement de l'unité de production d'aliments, les dispositions suivantes devront être prises :

- ✓ Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;
- ✓ Disposer de plusieurs bennes à ordures à l'abri des intempéries pour le stockage sur le site des déchets qui seront cédés par la suite à des prestataires agréés ;
- ✓ Installer sur le site des équipements de lutte contre l'incendie.

➤ **Mesures d'atténuation des impacts liés à l'utilisation d'électricité**

Pour atténuer les risques d'incendie et d'explosion liés à l'utilisation de l'électricité, il faudra :

- Former le personnel à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie
- Faire réaliser un contrôle périodique des installations électriques par une structure agréée ;
- Elaborer un POI validé par les autorités compétentes ;
- Faire des tests périodiques du plan d'urgence et du plan d'évacuation.

➤ **Mesures d'atténuation des impacts liés aux accidents de travail lors des activités menées sur le site**

Pour lutter contre les accidents de travail, il faudra mettre en place des dispositions de prévention et d'intervention comme énuméré ci-dessous :

- ✓ Faire l'évaluation de l'ensemble des risques du site ;
- ✓ Etablir un plan de prévention des risques professionnels ;

- ✓ Former le personnel aux dispositions de première et seconde intervention et au secourisme sauvetage ;
- ✓ Sensibiliser en continue le personnel sur les risques des zones de travail ;
- ✓ Pratiquer la communication visuelle : affichage des types de risques et des consignes de sécurité par zone ;
- ✓ Installer des douches pour le lavage à proximité des zones d'utilisation des produits irritants ;
- ✓ Installer des rince-œil à proximité des zones d'utilisation des produits irritants ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel des tenues de travail spécifiques à chaque poste de travail et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel des chaussures adaptées aux conditions de travail et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel les Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés à chaque poste de travail sur la base de l'évaluation des risques et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Interdire les zones de travail à toute personne étrangère ;
- ✓ Déclarer l'ensemble du personnel à la CNPS ;
- ✓ Réaliser la surveillance de la santé du personnel.

➤ **Mesure d'atténuation des impacts négatifs sur la santé, la sécurité et l'hygiène**

Les accidents sur le chantier seront limités par le recrutement d'un personnel qualifié. On veillera à la mise en œuvre effective du plan de sécurité, d'hygiène et santé durant toute la phase des travaux et à la sensibilisation des populations et des employés sur les risques d'accident.

Pour la sécurité aux abords du chantier, la société SANA va clôturer le site et contrôler les différents accès. Pour ce faire, elle devra mettre en place un département Hygiène-Sécurité-Environnement (HSE) pour le suivi et l'application des bonnes pratiques industrielles en matière de santé et sécurité au travail. Celui-ci sera chargé de poursuivre cette mission jusqu'à la fermeture de l'usine.

Il faudra éviter le stationnement des camions en bordure de cet axe routier.

Aussi, pour améliorer la fluidité du trafic, les zones piétonnes et les aires de circulation routière devront être délimitées au sol. Enfin la vitesse de circulation des véhicules sur le site doit être limitée.

## GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

Les risques liés au fonctionnement de l'usine sont :

- Risque d'accidents lors de l'utilisation des engins de chargement et de transport des matériaux ;
- Risque d'explosion et d'incendie lié au non-respect des consignes de stockage des matières premières, à l'utilisation d'hydrocarbure et du matériel électrique ;
- Risque toxicologique ;
- Risque de contamination de l'air ;
- risque de nuisances sonores et olfactives sur le personnel ;

- risque d'accident de travail (risques physiques, risques chimiques, exposition à la chaleur) ;
- risque d'électrisation et d'électrocution dû à la présence des installations électriques ;
- risque de pollutions des eaux ;
- risque de malveillance.

La gestion des risques et accidents devra faire l'objet d'une étude de dangers. Cette étude a pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques des installations liés aux produits utilisés, aux procédés mis en œuvre ou à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à des installations. Cette étude interviendra pendant la phase de mise en œuvre du projet et le fonctionnement de l'usine et mettra l'accent sur l'estimation des risques, l'élaboration des Plans d'Urgence et Plan d'Opération Interne (POI). Quelques éléments essentiels porteront sur :

- ✓ la circulation ou les déplacements sur le site ;
- ✓ le matériel de protection individuelle adapté à chaque situation en cas de sinistre
- ✓ les consignes relatives à l'emploi et à la circulation des engins en cas de sinistre ;
- ✓ les points de rassemblement du personnel en cas de sinistre ;
- ✓ les plans de simulation des exercices d'évacuation en cas de sinistre ;
- ✓ la formation du personnel.

## **PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

L'objectif spécifique du présent PGES est de définir et conclure un cadre formel sur sa mise en œuvre, et décrire les mesures d'atténuation requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ; et pour accroître (ou bonifier) les impacts positifs du projet. Le PGES traite aussi de la surveillance, et du suivi environnemental, ainsi que des besoins de renforcement des capacités des intervenants. En outre, ce PGES fait référence à toute initiative qui peut contribuer à améliorer la performance.

Enfin, le PGES constituera les clauses techniques environnementales que la société SANA mettra en œuvre pour la protection de l'environnement. Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts précédemment décrites sont présentées sous forme d'activités ou d'actions du PGES.

## 1. INTRODUCTION

Le présent document constitue le rapport de l'EIES du projet de construction d'une usine de montage d'aliments de bétail en zone industrielle de Yopougon. Il a été préparé pour le compte de la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) aux fins, d'une part, d'éclairer les différentes parties prenantes sur les contraintes environnementales et sociales liées à l'exécution des travaux et sur les mesures de protection à envisager, et d'autre part de faciliter leur prise de décision quant à la pertinence environnementale et sociale du projet.

La société SANA entend répondre aux besoins alimentaires d'une population qui croît très rapidement (3.3% par an) par une augmentation de production animale dans des conditions permettant la préservation de l'environnement et une gestion optimale des ressources naturelles. Le secteur de l'élevage est en pleine expansion en Côte d'Ivoire depuis plusieurs années. Or, une partie non négligeable de l'approvisionnement en aliments pour les animaux, vient de l'extérieur du pays. La mise en œuvre de ce projet permettra la réduction de la dépendance pour les produits extérieurs.

De plus les activités de production de nutrition animale apporteront une valeur ajoutée au secteur agro-industriel en Côte d'Ivoire. De même il offrira des opportunités d'emploi aux populations locales. Cette création d'emploi aura un impact positif sur le niveau de vie des personnes en réduisant le chômage.

Une étude d'impact environnemental et social est nécessaire pour identifier les incidences de la mise en œuvre d'un tel projet sur les différentes composantes de l'environnement.

Pour ce faire, le cabinet GREEN LABEL a été commis par la société SANA pour la réalisation de cette EIES dont les Termes De Références, référencé TDR EIES N° 127-0622/dd ont été édités par l'ANDE.

Ce chapitre présente des renseignements généraux concernant le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et comprend :

- Objectifs de l'étude d'Impact Environnemental et Social
- Responsable de l'étude
- Procédure et Portée de l'EIES

### 1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Cette EIES a été préparée pour répondre à trois objectifs principaux :

- ✓ Respecter les obligations réglementaires relatives à la gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire ;
- ✓ Obtenir de l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) l'approbation de l'examen environnemental pour le projet ;
- ✓ Apporter un appui à la planification du projet et aider à assurer l'avancement du programme de construction des infrastructures de l'usine avec un minimum d'impacts environnementaux et socio-économiques.

Conformément au décret (décret 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les Règles et procédures applicables aux études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement et TDR de l'étude, le présent rapport présente les sections suivantes :

- Définition des objectifs et de la portée de l'EIES et description du cadre institutionnel et réglementaire ;
- Description du projet, y compris l'examen des variantes ;
- Présentation/description des composantes de l'environnement naturel et humain susceptibles d'être touchées ;
- Identification des impacts potentiels du projet et l'évaluation de ces impacts ;
- Description des mesures de protection de l'environnement proposées aux différentes phases du projet ;
- Identification des risques liés à l'activité et proposition de mesures correctives ;
- Élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale avec des programmes de surveillance et de suivi.

## 1.2. PRINCIPALES ETAPES DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

La procédure d'élaboration d'une EIES s'imbrique dans le processus décrit ci-dessus et obéit à la procédure réglementaire et notamment, la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, le décret N°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Les règles de procédures d'une EIES s'intègrent parfaitement au processus général d'une EIES et sont définies en partie dans les articles tirés du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Les textes de loi correspondants aux différentes phases du processus d'EIES sont présentés ci-dessous.

**TABLEAU I: PROCEDURE D'ELABORATION D'UNE EIES**

INTRANTS	PHASES DU PROCESSUS	PRODUITS	Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996
Avis ou description du projet, parfois une évaluation préalable	Tri préliminaire	Décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement	Article 5 Article 7
Avis ou description du projet et une évaluation préalable	Cadrage	Directives ou Termes De Référence (TDR)	Article 11
Directives	Réalisation de l'étude	Rapport d'étude d'impact	Article 9 Article 12
Rapport d'étude d'impact	Examen	Rapport d'examen technique ou Public	Article 10
Réunion des rapports précédents (rapport d'impact et rapport d'examen)	Décision	Avis d'autorisation	Article 14
Avis d'autorisation	Surveillance et suivi	Rapport de surveillance et de suivi	Article 11 alinéa 4

### **Phase 1 : tri préliminaire (décision sur la nécessité d'une EIES et sur le degré d'approfondissement)**

**Article 5** : « Pour tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret, l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental. »

**Article 7** : « Dans un délai n'excédant pas les trente jours à compter de la date effective de réception du constat d'impact, le ministre chargé de l'environnement doit aviser le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire soit de son approbation, soit de l'exigence de la présentation d'une étude d'impact environnemental, soit de la prolongation de l'examen du dossier dans un délai complémentaire de quinze jours. Une copie de la décision sera transmise à l'administration technique concernée. Le dépôt d'un constat d'impact doit faire l'objet d'un récépissé. »

### **Phase 2 : le cadrage (définition des Termes De Référence)**

**Article 11** : « Aux fins d'agir avec diligence et efficacité dans l'instruction des dossiers d'étude d'impact, il est créé au sein du ministère chargé de l'environnement, un bureau d'étude d'impact environnemental, réunissant les spécialistes des différentes disciplines nécessaires pour une appréciation correcte des conséquences d'un projet sur tous les aspects de l'environnement concerné par celui-ci. Ce bureau est chargé de :

- la définition des termes de référence de l'étude d'impact environnemental en concertation avec l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage ou pétitionnaire ou son représentant et éventuellement le public ;
- l'enregistrement et l'évaluation des constats d'impact et des études d'impact environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du ministre chargé de l'environnement. »

### **Phase 3 : la réalisation de l'EIES (rapport d'EIES)**

**Article 9** : « L'étude d'impact environnemental est à la charge du maître d'ouvrage ou pétitionnaire. Il peut recourir à un organisme ou consultant indépendant de son choix pour l'exécuter. »

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

### **Phase 4 : l'examen du rapport d'EIES (rapport d'examen technique ou public)**

**Article 10** : « la copie originale de l'étude d'impact environnemental doit être déposée par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire auprès du ministère de tutelle et en trois exemplaires au Bureau d'Etude d'Impact. Ce dépôt doit faire l'objet d'un récépissé délivré par le Bureau d'Etude d'Impact. »

### **Phase 5 : la décision (avis d'autorisation)**

**Article 14 :** « le ministre chargé de l'environnement dispose de deux mois, à compter de la date de réception du dossier d'étude d'impact environnemental, pour notifier sa décision d'approbation du projet. Le dépôt du dossier doit faire l'objet d'un récépissé. »

**Phase 6 : la surveillance et le suivi (rapport de surveillance et de suivi)**

**Article 11 alinéa 4 :** le BEEA « est chargé de l'audit et du suivi des mesures préconisées par l'étude d'impact environnemental.

**1.3. REALISATION DE L'EIES**

L'EIES a été réalisée par le bureau d'Etude en Environnement GREEN LABEL pour le compte de la société SANA. Le bureau d'études GREEN LABEL est agréé auprès du Ministère en charge de l'Environnement en référence à l'arrêté n°00044 MINEDD/CAB du 03 Février 2020 portant délivrance d'agrément pour la réalisation des études d'évaluation environnementale stratégique, des études d'impact environnemental et social et des audits environnementaux.

GREEN LABEL est spécialisé dans les domaines d'activités ci-après :

- Environnement ;
- Ressources naturelles ;
- Appui-conseil.
- Développement durable

Une équipe pluridisciplinaire a été constituée pour la réalisation de l'étude. (Voir le tableau ci-dessous).

*TABLEAU II: ÉQUIPE PRINCIPALE DE L'EIES*

Nom et Prénoms	Profil	Fonction dans l'étude
EDOUKOU Jean Marcel	Gestionnaire en environnement, spécialiste en EIES	Coordinateur
KOUA Fernand D.	Gestionnaire des déchets liquides et solides	Chargé de contrôler et d'évaluer les techniques de gestion des déchets solides et effluents liquides
EKAZAN Enan Valentin	Anthropologue	Chargé identifier les déterminants sociaux et économiques ; analyser les répercussions possibles des activités sur les activités socio-économiques
EKOUN Paccôme	Ingénieur prévention des risques sécurité incendie	Gestion des risques et accidents, chargé de contrôler et évaluer le fonctionnement des installations afin de faire ressortir les dangers et risques liés à cette unité.

## 2. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL, LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

### 2.1. Politique nationale, cadre institutionnel, législatif et réglementaire

#### 2.1.1. Politique Nationale de l'Environnement

##### Historique

Dans les pays industrialisés, et plus récemment dans les pays en voie de développement, la préoccupation pour l'environnement s'est manifestée à la suite des événements suivants :

- la croissance économique des années 50 et 60 basée sur une exploitation non surveillée de l'environnement naturel ;
- la rareté des ressources et la vulnérabilité économique, reconnues dans les années 70 (exemples Club de Rome (1970) et Conférence du PNUE à Stockholm (1972)) ;
- le concept de développement durable introduit dans les années 80 (rapport Brundtland);
- les nouvelles approches consécutives au développement économique mettant l'accent sur la capacité de préserver l'environnement et la gestion des ressources intégrées ;
- les engagements pris à la conférence de Rio en 1992.

A l'instar de nombreux pays, après la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro en 1992, la protection de l'environnement s'est inscrite parmi les priorités de la Côte d'Ivoire qui l'a, à juste titre, perçue comme une condition du développement durable.

C'est dans cette optique, qu'a été élaboré en 1992, le Plan National d'Action Environnemental (PNAE) afin d'évaluer l'état de l'environnement et de jeter les bases de la gestion rationnelle des ressources naturelles et la protection soutenue de l'environnement.

La mise en œuvre du PNAE-CI repose sur le respect de six stratégies : la continuité ; le dialogue et la participation ; la cohérence ; la concentration (d'efficacité) ; la coordination ; la coopération et l'échange.

Le processus du PNAE fait recourir à l'Etude d'Impact Environnemental comme outil d'intégration de l'environnement dans la conception, la réalisation et le fonctionnement des projets.

Pour promouvoir une politique respectueuse de l'environnement, la Côte d'Ivoire s'est dotée au plan législatif respectivement en octobre et novembre 1996 d'une loi portant Code de l'Environnement (Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996) et d'un décret déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement (Décret n°96-894 du 8 novembre 1996).

La gestion de l'environnement évolue dans un cadre transversal pouvant faire intervenir de multiples partenaires. Il se caractérise donc par une multiplicité d'intervenants et par des restructurations périodiques et récurrentes. Les institutions s'occupant de problèmes environnementaux se retrouvent dans pratiquement tous les Ministères. Cette pluralité institutionnelle est de nature à amoindrir l'efficacité des actions et empêcher le suivi efficace des programmes et des projets de développement.

## **Evaluations environnementales des projets de développement**

Afin de pouvoir résoudre de manière appropriée les problèmes environnementaux, il est vital que les évaluations environnementales (évaluation stratégique, impact environnemental, audit environnemental, constat environnemental,) soient explicitement prises en considération dans le cycle des projets de développement.

Les évaluations environnementales constituent l'outil réglementaire le plus performant pour réorienter les actions de développement dans le sens de la viabilité environnementale. Elles ont pour but de s'assurer que les options de développement envisagées sont écologiquement rationnelles et durables et que toutes les conséquences environnementales sont identifiées dès le début du cycle d'un projet et prises en compte dans sa conception.

La politique nationale environnementale repose notamment sur les conventions internationales importantes :

- la Convention de Rio sur l'Environnement et le Développement (1992) qui a proposé à travers l'Agenda 21" une base de référence permettant de bâtir un cadre global structurant les relations entre les problèmes environnementaux et la stratégie de développement ;
- la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (1994). Au niveau stratégique, les grands axes retenus concernent :
  - l'information, la sensibilisation, la responsabilisation, l'éducation et la formation des populations sur le processus de développement durable ;
  - l'intégration des aspects environnementaux dans tous les programmes de développement, d'éducation et de formation ;
  - le transfert des responsabilités en matière de gestion et de protection de l'environnement et de ses ressources naturelles aux communautés rurales ;
  - l'implication active des partenaires de développement au processus d'élaboration et de réalisation des programmes de développement et de protection de l'environnement ;
  - la décentralisation des pouvoirs de décision et d'exécution aux autorités territoriales et aux populations locales ;
  - l'adaptation de l'environnement institutionnel, juridique, législatif et réglementaire à cette dynamique de gestion participative et intégrative.

### **2.1.2. Politiques au niveau social**

#### **Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)**

Le gouvernement de la République de Côte d'Ivoire est appelé à apporter des solutions urgentes et efficaces, notamment en termes de consolidation de la paix, de reconstruction du pays et de développement durable. Aussi, soucieux de garantir un bien-être aux populations, le gouvernement a-t-il toujours fait de l'éradication de la pauvreté une préoccupation majeure. Cet engagement s'est déjà traduit par l'adoption des axes prioritaires de lutte contre la pauvreté en 1997 et par le démarrage du processus d'élaboration du DSRP en 2000, dans le cadre de l'initiative en faveur des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE). Ce processus qui avait abouti à l'adoption du DSRP intérimaire (DSRP-I) en mars 2002 par la Communauté Internationale. Le DSRP vise l'amélioration des conditions de vie des populations, notamment les plus

vulnérables, par une alimentation saine et suffisante, l'accès à l'eau potable, aux services énergétiques de base, aux services et soins de santé de qualité, à l'éducation, à un environnement sain et à un habitat décent. Il intègre la promotion et le respect des droits de l'homme, l'équité de genre et l'atteinte des ODD comme conditions pour accéder au développement durable. Dans cette perspective, les questions relatives aux populations vulnérables infectées et affectées par les grandes pandémies comme le VIH/sida, ont fait l'objet d'une attention particulière.

### **Plan National de Développement (PND)**

Le Plan National de Développement 2016-2020, sur la base d'un diagnostic approfondi de la mise en œuvre du PND 2012-2015, a pour objectif général de faire de la Côte d'Ivoire une économie émergente. Cette émergence se traduira par une réduction significative de la pauvreté et une montée concomitante de la classe moyenne. C'est aussi une économie dynamique, développementaliste, libérale, ouverte sur l'extérieur. C'est également une Côte d'Ivoire qui gagne sur le plan de son intégration dans l'économie mondiale et qui coopère avec ses voisins pour le renforcement de l'intégration régionale.

La croissance continuera d'être forte, soutenue et inclusive, respectueuse du Genre et de l'environnement et créatrice d'emplois surtout pour les jeunes. Cette croissance devrait permettre de doubler le PIB par tête au début des années 2020 et rejoindre les pays à revenu intermédiaire. Un accent particulier sera notamment mis sur : l'école obligatoire, l'autosuffisance alimentaire, l'accès à l'eau potable, l'électricité dans tous les villages de plus de 500 habitants, « un citoyen, un ordinateur, une connexion internet » et un système de santé performant de proximité. La Côte d'Ivoire compte aussi rejoindre les 50 premiers pays dans le monde en ce qui concerne le climat des affaires "doing business", le groupe de tête des pays africains en ce qui concerne la bonne gouvernance et la transparence dans la gestion des ressources publiques (indice de la Banque Mondiale), et les pays africains les mieux placés dans l'indice du Développement Humain du PNUD.

Le PND 2016-2020 consacre l'industrie comme un des piliers de la transformation structurelle de l'économie. Ainsi, il met l'accent sur :

- la densification et la diversification de l'appareil productif industriel en capitalisant sur les avantages comparatifs de la Côte d'Ivoire ;
- l'amélioration du taux de transformation des matières premières ainsi que le développement de chaînes de valeurs complètes notamment des filières agricoles ; et
- la consolidation du développement du secteur des mines notamment à travers la simplification des procédures d'acquisition de permis, la sécurisation du cadastre minier ainsi que la facilitation du développement de la sous-traitance locale.

Le cadre macro-économique continuera d'être solide et soutenable. Le scénario retenu s'appuie sur une croissance forte tirée par des investissements structurants dans les secteurs porteurs de croissance et la continuation de réformes structurelles de grande ampleur. Le taux de croissance du PIB passerait de 9,5% en 2015, à 9,8 % en 2016, 8,9% en 2017, 8,8% en 2018, 8,3% en 2019 et 8,0% en 2020. Pour atteindre ces objectifs de croissance, le PND 2016-2020 prévoit un niveau d'investissement global de l'ordre de 30000 milliards de FCFA dont [60] % pour le

privé y compris les Partenariats Public-Privé. Ainsi, le taux d'investissement devrait passer de 18,7% du PIB en 2015 à 23,9% en 2020 (l'investissement public passerait de 7,9% en 2015 à 9,4% en 2020 et l'investissement privé de 10,7% en 2015 à 14,5% en 2020).

L'inflation serait également contenue à 2% en moyenne par an sur la période, en dessous de la norme communautaire de 3%.

### 2.1.3. Cadre institutionnel

La procédure mise en œuvre pour l'EIES en Côte d'Ivoire implique plusieurs intervenants, selon l'objectif de l'étude. Pour le présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les interventions seront diverses en fonction des différentes phases de l'étude. Elles pourront porter sur la vérification des conformités environnementales, l'assistance et l'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Dans le cadre de ce projet on retiendra les institutions ci-dessous.

**TABLEAU III: CADRE INSTITUTIONNEL RELATIF AU PROJET**

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES AU NIVEAU DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	NIVEAU D'INTERVENTION
<b>Ministère d'Etat, Ministère de la Défense (MD)</b>	Ce Ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de Défense.	Ce Ministère interviendra à travers ses structures compétentes.	Toutes les phases du projet
	Le <b>Groupe des Sapeurs-Pompiers Militaires GSPM</b> Créé par le décret n°74-202 du 30 Mai 1974, a pour mission de porter secours aux populations en cas de catastrophe. Il comprend sept (7) compagnies. <ul style="list-style-type: none"> <li>- la 1<sup>ère</sup> compagnie sise à Abidjan – Adjamé-Indénié.</li> <li>- la 2<sup>ème</sup> compagnie sise Abidjan - Marcory zone 4, comprend en son sein le Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieu Périlleux (GRIMP)</li> <li>- la 3<sup>ème</sup> compagnie à Bouaké - Air France.</li> <li>- la 4<sup>ème</sup> compagnie à Abidjan – Yopougon</li> <li>- la 5<sup>ème</sup> compagnie à Yamoussoukro</li> <li>- la 6<sup>ème</sup> compagnie à Korhogo</li> <li>- la 7<sup>ème</sup> compagnie à N'Zianouan</li> </ul>	La mission du <b>GSPM</b> est d'assurer la sécurité des personnes et des biens, protéger les personnes, porter secours aux victimes de la Société <b>SANA</b>  Dans le cadre de ce projet, la 4 <sup>ème</sup> compagnie à Abidjan Yopougon interviendra en cas de sinistre.	
<b>Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)</b>	Le <b>MINEDD</b> a en charge la politique environnementale de la Côte d'Ivoire avec les structures compétentes qui lui sont rattachées.	Le <b>MINEDD</b> doit coordonner la mise en œuvre des textes relatifs à la protection de l'environnement.	Toutes les phases du projet
	La <b>Direction Générale du Développement Durable (DGDD)</b> est chargée d'une double mission :  1/ De coordonner les activités des Directions d'Administration Centrale placées sous son autorité, d'élaborer la politique nationale en matière de développement durable, 2/ d'élaborer les Politiques et Stratégies du Développement Durable, d'élaborer les normes et de faire la Promotion du Développement Durable, d'innover et de développer l'Économie verte. La <b>DGDD</b> a aussi pour mission d'amener les entreprises à avoir dans le cadre de leurs activités quotidiennes, des objectifs sociaux.	Elle intervient dans la mise à disposition des données environnementales de base pour la réalisation de l' <b>EIES de la Société SANA</b> Elle est également chargée de l'approbation du rapport validé par l' <b>ANDE</b> .	Toutes les phases du projet

	<p>La <b>Direction Générale de l'Environnement (DGE)</b> est chargée de la :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planification et contrôle de la politique en matière d'environnement : évaluation, études et plans ;</li> <li>- Mise en œuvre du code de l'environnement et de la législation en matière de protection de la nature et de l'environnement ;</li> <li>- Mise en valeur des services environnementaux du réseau des parcs nationaux et réserves naturelles en liaison avec les Ministres du Tourisme et des Eaux et Forêts ;</li> <li>- Protection et mise en valeur des écosystèmes aquatiques, fluviaux, lagunaires et littoraux et des zones humides.</li> <li>- Gestion des parcs nationaux et réserves naturelles en collaboration avec le Ministre des Eaux et Forêts ;</li> <li>- Contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement;</li> <li>- Coordination de la gestion des risques naturels majeurs ;</li> <li>- Renforcement des moyens et suivi du contrôle des déchets industriels en liaison avec les Ministres concernés ;</li> <li>- Participation au contrôle du fonctionnement des réseaux d'assainissement et de drainage, en liaison avec le Ministre, en charge de l'Assainissement ;</li> <li>- Supervision et suivi de la gestion des déchets industriels, agricoles, to</li> </ul>	<p>Dans le cadre des activités de la Société <b>SANA</b>, la DGE assure la mise en application de la politique environnementale ivoirienne</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>
	<p>L'<b>Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)</b> a été créée par décret n°97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;</li> <li>2) de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.</li> </ol>	<p>Les interventions de l'<b>ANDE</b> porteront sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) l'élaboration ou la validation des Termes de Référence de l'EIES ;</li> <li>2) l'évaluation du rapport de l'EIES,</li> <li>3) la rédaction de projet d'arrêté d'approbation du rapport de l'EIES à soumettre à la signature du Ministre de l'Environnement, et du Développement Durable</li> <li>4) le suivi environnemental par la conformité de la mise en œuvre du Plan d'action corrective</li> </ol>	<p>Toutes les phases du projet</p>

	<p>Le <b>CIAPOL</b> (Centre Ivoirien Antipollution) a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de sa Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées (SDIIC), le <b>CIAPOL</b> s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement. Le <b>CIAPOL</b> est l'organisme responsable dans le domaine de tous les déversements de polluants dans la nature en Côte d'Ivoire</p>	<p>Le <b>CIAPOL</b> interviendra en cas de pollution quelconque (atmosphérique, sol, eau, etc.). Le <b>CIAPOL</b> fait les inspections semestrielles des installations classées.</p>	<p>Toutes les phases du projet</p>
<p><b>Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité</b></p>	<p>Ce Ministère a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Administration du Territoire et de Décentralisation.</p>	<p>Il intervient dans l'administration du territoire et est garant de la sécurité intérieure de l'État.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>La <b>Préfecture</b> d'Abidjan, en tant que division administrative territoriale, est créée pour assurer l'intégrité territoriale et de concert avec les collectivités territoriales, pour gérer l'environnement, la santé publique et l'action sociale.</p>	<p>Elle sera chargée de faire des rapports au Ministre de l'intérieur sur le déroulement de l'EIES dans le cadre de l'administration du territoire.</p> <p>Elle préside la commission de l'enquête publique qui sera réalisé dans le cadre de ce projet. Cette commission vise à recueillir l'avis des populations sur la réalisation du projet et sur le rapport d'EIES.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>La <b>Mairie</b> Yopougon, en tant que collectivité territoriale a pour mission la satisfaction des besoins quotidiens des populations. A ce titre, son attribution est multiple : état civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités culturelles, santé, collecte des ordures, préservation du cadre de vie, gestion des espaces publics, aides sociales, etc.</p>	<p>Dans le cadre du projet, la <b>Direction Technique</b> de la Mairie, à travers son service en charge de l'Environnement sera impliquée et devra également participer au suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.</p>	<p>Toutes les phases</p>

	<p>Le <b>District Autonome d'Abidjan (DAA)</b> créé en 2011 par le décret n°2011-263 du 28 septembre 2011 portant organisation du territoire national en Districts et en Régions, les missions du District Autonome d'Abidjan sont définies à l'Article 4 de la Loi n° 2014-453 du 05 août 2014 portant statut du District Autonome d'Abidjan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La protection de l'environnement ;</li> <li>• La planification de l'aménagement du territoire du District Autonome ;</li> <li>• La lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation ;</li> <li>• La promotion et la réalisation des actions de développement économique, social et culturel ;</li> <li>• La lutte contre l'insécurité ;</li> <li>• La protection et la promotion des traditions et coutumes.</li> </ul>	Le <b>DAA</b> veillera à la protection de l'environnement dans le cadre de cette étude.	Toutes les phases
	L' <b>Office National de la Protection Civile (ONPC)</b> , intervient pour la protection des populations contre les accidents, l'évaluation du Plan d'Opération Interne (POI) du site du projet et pour la mise en place du Plan Particulier d'Intervention (PPI)	Intervention en matière de secours et d'assistance aux victimes en cas de sinistre dans le cadre de la mise en œuvre du projet.	Toutes les phases
<b>Ministère de la Construction, du logement, et de l'Urbanisme (MCLU)</b>	<p>Le <b>Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme</b> est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de construction, du logement et de l'Urbanisme. Il est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles.</p> <p>Le <b>Guichet Unique du Permis de Construire</b> a pour missions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'information du public sur la composition des dossiers à présenter, tant dans leurs formes que dans leurs contenus ;</li> <li>✓ La réception et le contrôle de tous les dossiers concernant la délivrance des actes intervenant dans la délivrance du permis de construire ;</li> <li>- Le visa extrait topographique du concessionnaire d'électricité ;</li> <li>- Le visa extrait topographique du concessionnaire d'eau ;</li> </ul>	A cet effet, il établit des normes de construction adaptées à la zone d'insertion de tout ouvrage. Ainsi, sa mission consistera au contrôle de l'insertion des ouvrages réalisés par <b>la Société SANA</b> dans la zone et du respect des normes de construction établies à cet effet.	Phase d'Aménagement

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le visa extrait topographique de la Direction du Domaine Urbain ;</li> <li>- Le Certificat d'Urbanisme de la Direction de l'Urbanisme ;</li> <li>- Le visa Plan Assainissement du Ministère en charge de l'Assainissement et du Drainage ;</li> <li>- L'avis de l'Office National de la Protection Civile ;</li> <li>- Les différentes Inspections ;</li> <li>- La production des statistiques nationales relatives au permis de construire,</li> </ul>		
	<p>La <b>Direction Générale</b> de la Construction, de la Maintenance, de l'Architecture est chargée de :</p> <p>de suivre l'instruction du permis de construire par le Guichet Unique du permis de la délivrance du permis de construire ;</p>		
<b>Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)</b>	<p>Le MINADER est le ministère chargé de la politique agricole. Du fait que les métiers de l'agriculture sont proches de l'environnement, le MINADER est fortement impliqué dans la stratégie nationale de développement durable de la Côte d'Ivoire.</p>	<p>Le MINADER interviendra dans la réalisation du projet par la supervision des activités de ses Sous-directions</p>	<p>Phase d'aménagement, de construction et de mise en place des équipements</p>
	<p>La <b>Direction Générale du Développement Rural</b> et de la Maîtrise de l'Eau dans le domaine Agricole (<b>DGDRME</b>) dont dépend la <b>Direction de la Valorisation des Produits (DVP)</b> est chargée :</p> <p>de promouvoir la transformation primaire des produits agricoles ;</p> <p>de susciter les initiatives publiques et privées concourant à la promotion de l'agro-industrie ;</p> <p>de promouvoir la transformation locale des produits.</p>	<p>Elle intervient pour prodiguer des conseils au promoteur afin que les activités du forage n'aient pas d'impact sur la maîtrise des ressources en eau de la localité.</p>	<p>Phase d'aménagement, de construction et de mise en place des équipements</p>
	<p>Le <b>Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA)</b> est placé sous la tutelle technique du Ministre chargé de l'Agriculture et du Développement Rural et la tutelle économique et financière du Ministre chargé de l'Economie et des Finances (MEF). Il a</p>	<p><b>SANA</b> pourra bénéficier des conseils et orientations techniques du LANADA en matière de protection de l'environnement.</p>	

	<p>dans tous les domaines tendant à la préservation et à l'amélioration de la qualité des productions animales et végétales ou de leurs conditions de production, il a pour objet de fournir aux autorités compétentes, les éléments techniques nécessaires à l'exécution de leurs missions (de service public) en ce qui concerne l'application des textes relatifs à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'Hygiène et la qualité des produits alimentaires ;</li> <li>- la qualité des produits agricoles ;</li> <li>- la santé, l'alimentation et la reproduction animales ;</li> <li>- la protection de l'environnement.</li> </ul>		Phase d'exploitation
<b>Ministère des Transports (MT)</b>	Le <b>Ministère des Transports</b> est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de transports.	Ce Ministère sera chargé de coordonner et régler les actions de la Société <b>SANA</b> .	Toutes les phases
	<b>Office de la Sécurité Routière</b> a pour objet l'étude, la recherche et la mise en œuvre, ainsi que la coordination de tous les moyens humains et matériels tendant à accroître la sécurité des usagers de la route, en vue de réduire tant en nombre qu'en gravité les accidents de la circulation en Côte d'Ivoire.	L' <b>OSER</b> est chargé de veiller à la sécurité des usagers de la route lors des opérations de la <b>SANA</b>	Toutes les phases
	L' <b>Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT)</b> est une Structure administrative créée par le décret 2001-669 du 24 octobre 2001 relatif à la fluidité et à la continuité des transports. L'OFT a pour objet le contrôle et la régulation de l'ensemble des activités et opérations dont l'exécution est susceptible de faire obstacle à la continuité et à la fluidité des transports. L' <b>OFT</b> est chargé de mettre en œuvre et de suivre les actions pouvant assurer la fluidité et la continuité des transports.	Dans le cadre de cette étude, l' <b>OFT</b> s'assurera que les activités connexes de l'entreprise la <b>SANA</b> n'entravent pas la fluidité et la continuité des transports.	Toutes les phases
<b>Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER)</b>	Il est chargé de la politique de l'Etat en matière d'infrastructures routières et pour le compte du domaine public.	Ce Ministère sera chargé d'assurer la réglementation et le contrôle de l'occupation du domaine public à travers ses structures compétentes	Toutes les phases du projet
	L' <b>AGEROUTE</b> aura dans le cadre du projet :	Cette structure intervient dans ce projet compte tenu de la route	

	<p>Prendre toutes les mesures nécessaires pour la sauvegarde de l'environnement dans le cadre des travaux routiers ;</p> <p>Initier et assurer le présent Etudes d'Impact Environnemental et Social.</p>		
	<p>La <b>Direction du Domaine Public de l'Etat (DDPE)</b>. Cette Direction est chargée de participer à la révision et à l'élaboration des textes en matière de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestion et de préservation du domaine public ;</li> <li>▪ de mettre en application les lois et les textes réglementaires relatifs au domaine public de l'Etat et notamment la réglementation de l'occupation du domaine public de l'Etat ;</li> <li>▪ de recenser, de délimiter et d'immatriculer les parcelles du domaine public ;</li> <li>▪ de participer à l'immatriculation des parcelles du domaine public.</li> </ul>	<p>Cette structure intervient en vue de mettre en application les lois et les textes réglementaires relatifs au domaine public de l'Etat et notamment la réglementation de l'occupation du domaine public de l'Etat ;</p>	
<b>Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)</b>	<p>Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. A ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière d'emploi et en matière d'affaires sociales.</p>	<p>Ce ministère a en charge, la politique de l'emploi, et des affaires sociales. Il veille à la mise en œuvre de la politique sociale à travers la CNPS.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>La <b>Direction Générale de l'Emploi</b> est chargée d'élaborer et de suivre la Politique Nationale de l'Emploi ; et de veiller à la cohérence de la politique nationale de l'emploi avec la politique de développement économique et social ;</p>	<p>Cette Direction est chargée d'analyser les stratégies d'embauche de la société <b>la SANA</b> et de les améliorer.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>L'<b>Inspection du Travail</b> est chargée de faire appliquer la réglementation, la législation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale.</p>	<p>Dans cette étude, son rôle est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale ;</li> </ul>	<p>Toutes les phases</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- conseiller les parties et arbitrer les litiges individuels et les conflits du travail et de l'emploi ;</li> <li>- veiller au respect de la réglementation en matière de médecine du travail.</li> </ul>	
	<p>La <b>Direction de la Santé et de la Sécurité au Travail (DSST)</b> est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ contribuer à définir les normes d'hygiène, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail ;</li> <li>▪ de veiller à l'application et à l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ;</li> <li>▪ de promouvoir la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ;</li> <li>▪ d'identifier et d'évaluer les risques professionnels inhérents aux différentes entreprises et d'en informer les autorités compétentes.</li> </ul>	<p>Dans le cadre de cette étude, cette Direction aidera <b>la Société SANA</b> à définir les normes d'hygiènes, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail.</p>	Toutes les phases
	<p><b>La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)</b> a été créée par le décret 2000-487 du 12 juillet 2000. Elle est régie par les lois n°99-476 du 02 août 1999, portant définition et organisation des Institutions de Prévoyance Sociale, et n°99-477 de la même date portant modification du Code de Prévoyance Sociale. La CNPS gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale. Elle est placée sous la double tutelle du Ministère en charge des Affaires Sociales (Tutelle administrative et Technique) et du Ministère de l'Economie et des finances (Tutelle Financière).</p>	<p>La CNPS aura pour rôle dans le cadre du présent Projet de contrôler les conditions d'hygiène et de sécurité au travail des employés. Elle veillera au maintien de conditions sûres (hygiène et sécurité) de travail pour le personnel à travers des contrôles périodiques au niveau des déclarations.</p>	Phase d'aménagement, de construction et de mise en place des équipements
<b>Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la</b>	<p>Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de santé et d'hygiène publique.</p>	<p>Dans le cadre des activités de <b>SANA</b>, la <b>Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé – Environnement</b>, veillera aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront</p>	Toutes les phases

<b>Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU)</b>		réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers et populations.	
	La <b>Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé – Environnement</b> est chargée de l'évaluation et suivi de la réglementation, l'élaboration et le suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique, la conception, et la mise en œuvre et suivi de la politique du gouvernement en matière de déchets médicaux, en liaison avec le Ministre chargé de l'Environnement.	La <b>Direction de l'Hygiène Publique, de la Santé - Environnement</b> sera chargée du contrôle des dispositions prises par afin d'assurer la santé des employés et des populations riveraines.	Toutes les phases
	Le MSHP est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. La politique de santé et d'hygiène publique en Côte d'Ivoire est fondée sur le Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020. Ces structures telles que <b>la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement (DHPSE)</b> , les Directions Régionale et Départementale de la Santé (DRDS) veillent au respect de la réglementation en matière d'hygiène et de santé des travailleurs et des populations.	Dans le cadre des activités de la société <b>SANA</b> , la <b>Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnement</b> , veillera par l'intermédiaire de <b>l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP)</b> aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers, producteurs et les populations vivant dans la zone du projet	Toutes les phases du projet
<b>Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie (MMPE)</b>	Le <b>MMPE</b> assure la tutelle technique du secteur de l'électricité et des hydrocarbures. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière, de Pétrole, d'Électricité et le développement des énergies renouvelable. A ce titre, il est chargé d'assurer en matière d'hydrocarbure la coordination de l'exploration et la production des hydrocarbures ; la coordination de l'approvisionnement, du raffinage et la distribution des produits pétroliers.	Ce Ministère interviendra dans le domaine des hydrocarbures et l'électricité à travers ses structures compétentes pour régulariser les activités de stockage d'hydrocarbure de <b>la Société SANA</b>	Toutes les phases
	La <b>Direction Générale des Hydrocarbures (DGH)</b> s'occupe conformément au décret n°2015-185 du 24 mars 2015, entre autres, de l'instruction des dossiers de demandes d'autorisations diverses, du contrôle et du suivi des activités d'exploration et de production pétrolière, de raffinage, de stockage, de distribution et de transport des hydrocarbures sur l'étendue du territoire national.	La <b>DGH</b> sera chargée d'assurer le suivi et la réglementation des hydrocarbures utilisés par <b>la Société SANA</b> .	

Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME			
Ministère des Ressources Animales et Halieutiques			
<b>Les Communautés Locales</b>	Ce sont les populations des communes bénéficiaires du Projet. Il s'agit des personnes affectées directement et indirectement par le projet, les chefs de quartiers, les chefs des communautés (interface entre l'Administration locale et les populations). Leur importance est décisive pour l'appropriation du projet par tous les acteurs.	Les consultations publiques devraient s'étendre à ces groupes sociaux afin de prendre en compte leurs préoccupations. Cela va susciter une meilleure adhésion des populations au projet et faciliter sa mise en œuvre.	Toutes les phases du projet
<b>Les Organisations Non Gouvernementales (ONG)</b>	En plus de la mobilisation sociale, les <b>Organisations Non Gouvernementales (ONG)</b> participeront à la sensibilisation des populations et au suivi de la mise en œuvre des politiques d'électrification en vue de la protection des consommateurs.	Elles seront sollicitées pour participer aux consultations publiques, ainsi qu'au suivi de la mise en œuvre du projet.	Toutes les phases du projet

#### 2.1.4. Cadre législatif et réglementaire

La politique environnementale de la Côte d'Ivoire est régie par la Loi Cadre portant Code de l'Environnement (Loi n° 96-766 du 03 Octobre 1996). A partir de cette Loi, plusieurs Décrets et Arrêtés ont été pris pour soutenir la politique environnementale.

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

**TABLEAU IV: LOI PORTANT CONSTITUTION**

Textes règlementaires	Extraits d'Articles liés à l'étude	Rôle au niveau de l'EHSST
<p><b>La loi n° 2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016, portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire</b></p>	<p><b>Article 27</b> : le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble de territoire national</p> <p>Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles.</p> <p><b>Article 40</b> : La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale.</p> <p>L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation.</p> <p>L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore.</p>	<p>La valeur constitutionnelle conférée à la protection de l'environnement constitue une avancée significative et un gage en faveur du développement durable que tout projet doit respecter. Le promoteur doit par conséquent se conformer à la hiérarchie des normes</p>

❖ **Conventions et accords régionaux et Internationaux relatifs à l'environnement dont la Cote d'Ivoire est signataire**

**TABLEAU V: CONVENTIONS RATIFIEES PAR LA COTE D'IVOIRE**

Intitulés de la convention ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Aspects/Pertinence liés aux activités
Convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par des hydrocarbures, ultérieurement amendée	28/05/1979	Convention visant à faire prévaloir les droits des personnes atteintes par une nuisance ou pollution par des hydrocarbures.	Les hydrocarbures utilisés par la société <b>SANA</b> doivent se faire selon les procédures conformes aux normes relatives aux hydrocarbures afin d'éviter que des personnes soit atteintes par une quelconque pollution.
Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution en cas de situation critique	05/08/1984	Conserver l'environnement naturel ainsi que les ressources naturelles, protéger l'environnement humain.	Utilisation du Port des EPI, personnel formé à l'hygiène et sécurité, incendie
Convention internationale portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures	03/01/1988	Convention visant au respect du droit de l'homme, à faire prévaloir les droits des personnes atteintes par une nuisance ou pollution par des hydrocarbures.	Les hydrocarbures utilisés Les hydrocarbures utilisés par la société <b>SANA</b> doivent se faire selon les procédures conformes aux normes relatives aux hydrocarbures présence d'extincteur en cas de situation critique.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	30/11/1992	Diminuer les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES).	Réduction des émissions des GES
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux
Convention de BÂLE sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination (1989)	09/12/1994	La Convention vise à contrôler les mouvements transfrontières de matières et de déchets recyclables dangereux ainsi que la promotion de la gestion écologique	La gestion des déchets issus des activités de la station.

Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (1991)	09/06/1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	La gestion des déchets issus des activités de la station.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)	29/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux.
Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre	23/04/2007	Réduction de l'émission des gaz à effet de serre	Fonctionnement des climatiseurs dans
La Convention OPRC 1990 et son Protocole de 2000	08/07/2013	Cette convention porte sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (Convention OPRC 1990), elle a pour but d'engager les Parties à prendre toutes les mesures appropriées, conformément pour se préparer à la lutte et lutter contre un événement de pollution par les hydrocarbures	Risque de déversement (accidentel) d'hydrocarbures dû à l'utilisation d'engins fonctionnant avec des hydrocarbures.
Conférence des Parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques dite « COP21 »	22 /04/ 2016	L'accord de Paris vise à réduire les émissions des gaz à effet de serre. Il vise à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté	Fonctionnement des climatiseurs dans les bureaux, des engins de travaux.

❖ **Autres Textes juridiques relatifs au projet**

**TABLEAU VI: TEXTES JURIDIQUES RELATIFS AU PROJET**

Textes réglementaires	Extraits d'Articles liés à l'étude	Rôle au niveau de l'EHSST
<p><b>Loi n°67-321 du 21 juillet 1967 portant codification des dispositions réglementaires prises pour application du Titre VI d'hygiène et Sécurité et service</b></p>	<p>Cette loi est relative à la codification des dispositions réglementaires prises pour l'application du Titre VI d'hygiène et Sécurité et service</p>	<p><b>SANA doit assurer le respect de l'hygiène et de la sécurité des employés.</b></p>
<p><b>Loi n° 88-651 du 7 juillet 1988 portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives</b></p>	<p><b>Article 1</b> : « Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ».</p> <p><b>Article 2</b> : « Sera puni d'une peine d'emprisonnement de quinze à vingt années et d'une amende de cent millions à cinq cent millions de francs, quiconque se sera livré à l'une des opérations de l'Article premier ».</p> <p>La tentative est punissable.</p> <p><b>Article 3</b> : « Lorsque l'infraction est commise dans le cadre de l'activité d'une personne morale, la responsabilité pénale incombe à toute personne physique préposée ou non, qui de par ses fonctions, a la responsabilité de la gestion, de la surveillance ou du contrôle de cette activité.</p> <p>La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparation civiles, frais et dépens ».</p>	<p><b>Les équipements sont susceptibles de devenir des déchets toxiques dans leur cycle de vie. Le promoteur doit gérer ces éléments dans des conditions sécuritaires à partir du moment où ils deviennent des déchets dangereux</b></p>
<p><b>Loi n° 92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions techniques de sécurité</b></p>	<p><b>Article 3</b> : Constitue une infraction en application de la présente loi : toute manipulation qui tend à modifier ou à dénaturer la composition chimique des produits pétroliers telles que définies par les spécifications techniques en vigueur ; toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ; toute manœuvre tendant à contrarier ou à gêner l'action des fonctionnaires habilités à procéder au contrôle et à la constatation des infractions ;</p> <p>Article 3.- Constitue une infraction en application de la présente loi :</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux dispositions de cette loi notamment assurer la sécurité des hydrocarbures sur le site.</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toute manipulation qui tend à modifier ou à dénaturer la composition chimique des produits pétroliers telle que définie par les spécifications techniques en vigueur ;</li> <li>• toute commercialisation ou livraison de produits pétroliers destinés à la consommation du public ou des entreprises particulières en dehors des installations pétrolières, spécialement agréées à ces fins ;</li> <li>• toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ;</li> <li>• toute vente ou détention, pour la consommation à titre commercial, de produits pétroliers dont l'origine n'est pas régulièrement établie ou qui n'ont pas été livrés par les sociétés ou propriétaires des installations pétrolières agréées de stockage ;</li> <li>• toute manœuvre tendant à contrarier ou à gêner l'action des fonctionnaires habilités à procéder au contrôle et à la constatation des infractions ;</li> <li>• toute vente par enfûtage excédant 20 litres dans les établissements de distribution (stations-service) ; sauf au profit des exploitants forestiers dûment autorisés, des exploitations agricoles mécanisées et pour le fonctionnement des groupes électrogènes dans les zones rurales ;</li> <li>• toute vente ambulante de pétrole lampant sans autorisation préalable ; sauf dans les zones rurales éloignées des points de vente de ce produit ;</li> <li>• la mise en service d'une installation pétrolière sans autorisation d'exploitation préalable</li> </ul>	
<p><b>Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996, portant Code de l'Environnement</b></p>	<p><b>Article 20 :</b> "Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercées par toute personne physique ou morale, doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère".</p> <p><b>Article 25 :</b> "Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas nuire au milieu récepteur «. s</p> <p><b>Article 26 :</b> "Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement".</p>	<p><b>Le Code de l'Environnement fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'environnement. En l'espèce, SANA doit tenir compte de tous ces principes organisationnels en mettant en application, le plan d'action corrective.</b></p>

	<p><b>Article 35</b> : "Lors de la planification et de l'exécution d'actes pouvant avoir un impact important sur l'environnement, les autorités publiques et les particuliers se conforment aux principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principe de précaution ;</li> <li>- Substitution ;</li> <li>- Préservation de la diversité biologique ;</li> <li>- Non-dégradation des ressources naturelles ;</li> <li>- Principe pollueur-payeur ;</li> <li>- Information et participation ;</li> <li>- Coopération".</li> </ul> <p><b>Article 39</b> : "Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Tout projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires ».</p> <p><b>Article 50</b> : Les entreprises ou ouvrages, sources de pollutions importantes seront soumis à un audit écologique par des experts agréés, aux frais de leurs promoteurs. Les conditions de cet audit seront précisées par Décret. Les résultats de l'audit écologique sont transmis à l'Autorité Nationale Compétente.</p>	
<p><b>Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau</b></p>	<p><b>Article 12</b> : « les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable »</p> <p><b>Article 45</b> : « Tout gaspillage de l'eau est interdit. L'autorité peut, par voie réglementaire, déterminer les conditions à imposer aux particuliers, aux réseaux et installations publiques et privés afin d'éviter ce gaspillage/ »</p> <p><b>Article 41</b> : Le déversement des eaux résiduaires dans le réseau d'assainissement public ne doit nuire ni à la gestion de ce réseau, ni à la conservation des eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques.</p> <p><b>Article 45</b> : L'exercice du service public de l'eau, ainsi que le développement et / ou la gestion et la maintenance des installations d'eau sont déléguées à des exploitants avec obligations de</p>	<p><b>Les activités de SANA doivent tenir compte de la sécurité du patrimoine et des infrastructures hydrauliques.</b></p>

	<p>service public définies par la Convention de Délégation de Gestion à laquelle est annexé un cahier de charges.</p> <p>La Délégation de gestion peut couvrir différents modes de délégation de gestion, à savoir la concession d'ouvrage, l'affermage ou la gérance, ainsi que toute variante ou combinaison de ces trois conventions.</p> <p><b>Article 48 :</b> "Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits".</p> <p><b>Article 49 :</b> "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur".</p> <p><b>Article 50 :</b> "L'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surface et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique est interdit".</p> <p><b>Article 51 :</b> "Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion "</p>	
<p><b>Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012</b></p>	<p><b>Article 1 :</b> "Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'accidents du travail et de maladies professionnelles ;</li> <li>- De retraite, d'invalidité et de décès ;</li> <li>- De maternité ;</li> <li>- De Prestation familiales".</li> </ul> <p><b>Article 2 :</b> "Est obligatoirement affilié à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié."</p>	<p><b>La sécurité sociale doit prévoir des garanties pour la protection des travailleurs contre les risques professionnels.</b></p>
<p><b>Loi n° 2003-308 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'État aux Collectivités Territoriales (En</b></p>	<p><b>Article 1</b> « Les Collectivités territoriales concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à</p>	<p><b>Les déchets et émanations nocives doivent faire l'objet d'une gestion collégiale entre</b></p>

<b>matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles):</b>	<p>l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements ».</p> <p><b>Article 2:</b> « Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'Etat aux Collectivités territoriales par la loi».</p> <p><b>Article 7:</b> « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée. ».</p>	<b>les collectivités locales et le promoteur (SANA)</b>
<b>Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable</b>	<p><b>Article 37 :</b> le secteur privé applique les principes et objectifs du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du développement durable ; des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ;</li> <li>- la contribution à la diffusion des valeurs de développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'Environnement et desdites valeurs ;</li> <li>- l'adoption d'une communication transparente de leur gestion environnement ;</li> <li>- le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.</li> </ul>	<b>Au regard de cette loi, SANA doit respecter les principes du développement durable dans l'intérêt des générations présentes et futures.</b>
<b>Loi n° 2014-451 du 05 août 2014 portant orientation de l'Organisation Générale de l'Administration Territoriale</b>	<p><b>Article 1 :</b> L'Administration Territoriale est structurée selon les principes de la déconcentration, de la décentralisation et l'entité territoriale particulière qu'est le District Autonome.</p> <p>Elle est organisée en vue d'assurer l'encadrement des populations, de pourvoir à leurs besoins, de favoriser le développement économique, social et culturel ainsi que de réaliser l'unité et la cohésion nationales.</p> <p><b>Article 2 :</b> L'Administration territoriale déconcentrée est assurée dans le cadre de circonscriptions administratives hiérarchisées que sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les Régions ;</li> <li>▪ les Départements ;</li> <li>▪ les Sous-préfectures ;</li> </ul>	<b>Les Autorités Administratives sont les représentants de l'Etat dans les localités. SANA doit par suite régulariser ses activités avec les autorités compétentes.</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les Villages.</li> </ul> <p><b>Article 32</b> : L'Administration décentralisée est assurée dans le cadre de collectivités territoriales que sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les Régions;</li> <li>▪ les Communes.</li> <li>▪ Les collectivités territoriales ont pour missions, dans la limite de leurs compétences :</li> <li>▪ l'organisation de la vie collective dans la collectivité territoriale;</li> <li>▪ la participation des populations à la gestion des affaires locales ;</li> <li>▪ la promotion et la réalisation du développement local ;</li> <li>▪ la modernisation du monde rural ;</li> <li>▪ l'amélioration du cadre de vie ;</li> <li>▪ la gestion des terroirs et de l'environnement</li> </ul>	
<p><b>Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail</b></p>	<p><b>Article 1</b> : " le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre Etat. Toutefois, cette dernière disposition n'est pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois (3) mois".</p> <p><b>Article 21.1</b> : « La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'Inspecteur du Travail et des lois sociales. »</p> <p><b>Article 22.2</b> : « Le travail de nuit est interdit aux femmes enceintes sauf avis médical contraire et aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit (18) ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle. »</p> <p><b>Article 41.2</b> : "Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise.</p> <p>Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies".</p>	<p><b>SANA doit tenir compte de la sécurité et de la santé des travailleurs.</b></p>

	<p><b>Article 41.3 :</b> "Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation".</p>	
<p><b>Loi n° 2019-576 instituant Code de la Construction et de l'Habitat</b></p>	<p><b>Article 13.-</b> L'obligation d'obtention préalable du permis de construire s'impose à toute personne physique ou morale.</p> <p><b>Article 14.-</b> Les constructions doivent être conformes aux règles et aux normes environnementales d'urbanisme, d'architecture, de construction, d'assainissement et de drainage admises en République de Côte d'Ivoire.</p> <p><b>Article 138.-</b> Tout vendeur d'immeuble à construire doit préalablement à l'exercice de son activité bénéficier d'un agrément ministériel délivré au regard notamment des critères de compétence, d'honorabilité et de solvabilité. Cet agrément est accordé par le ministre chargé du Logement sur avis d'une Commission présidée par ledit ministre ou son représentant et composée de représentants des ministres chargés de l'Economie et des Finances, du Commerce, de la Justice, de la Sécurité et de l'Environnement.</p> <p>CHAPITRES 8</p> <p>Performance énergétique et environnementale et caractéristiques énergétiques et environnementales</p> <p>Article 280.- La construction et l'utilisation des immeubles doivent être conformes aux normes techniques en vigueur ou édictées en application du Code de l'environnement et du Code de l'électricité.</p> <p>Article 281.- Les produits pétroliers, gaz naturel et combustibles solides qui sont des sources d'énergies essentielles mais constituent aussi les principales sources d'émissions de dioxyde de carbone doivent faire l'objet d'une utilisation efficace, prudente, rationnelle et durable.</p> <p>Section 2 : Qualités des matériaux de construction</p> <p>Sous-section 1 : Principes généraux</p> <p>Article 303.-Les caractéristiques des matériaux de construction doivent respecter les normes ivoiriennes. A défaut, elles doivent respecter les normes internationales déterminées par voie réglementaire.</p>	<p><b>SANA est tenu de respecter et se conformer aux prescriptions du code de l'habitat quoiqu'étend un projet à caractère industriel</b></p>

	<p>Article 304.-Tout producteur de matériaux de construction sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article 303 ci-dessus. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise :</p> <p>des équipements de production ;</p> <p>des équipements de contrôle de la qualité du produit ;</p> <p>des matières premières, consommables et emballages ;</p> <p>des méthodes de travail ;</p> <p>du personnel technique ;</p> <p>de l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.</p> <p>Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.</p>	
<p><b>Ordonnance n° 2007-586 du 4 octobre 2007 abrogeant certaines dispositions de la loi n° 2003- 208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales</b></p>	<p>Article 1 : « Les Collectivités territoriales concourent avec l'État au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements »</p> <p>Article 2 : « Des compétences autres que celles prévues par les dispositions de la présente loi peuvent être transférées, en cas de besoin, de l'Etat aux Collectivités territoriales par la loi. »</p> <p>Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée. ».</p>	<p><b>SANA a obtenu l'accord préalable des autorités pour l'exercice de ses activités.</b></p>
<p><b>Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titres d'occupation du domaine public</b></p>	<p>Article 4 Les biens du domaine public sont insaisissables, inaliénables et imprescriptible.</p> <p>L'occupation ou l'utilisation par des personnes privées des dépendances immobilières de ce domaine ne confère pas à ces dernières de droit réel, sous réserve des dispositions des chapitres III et IV de la présente ordonnance.</p>	<p><b>SANA a régularisé l'occupation du domaine public avec les autorités pour l'acquisition du domaine public qu'elle occupe</b></p>

<p><b>Ordonnance n° 2018-646 du portant code des investissements</b></p>	<p>Article 28 : l'Etat autorise les transferts d'actifs se rapportant aux investissements sous réserve de régularité fiscale. Toutefois, l'Etat peut empêcher un transfert à travers l'application équitable, non discriminatoire et de bonne foi, de ses textes concernant :</p> <p>La protection des droits des créanciers</p> <p>La protection de l'environnement,</p> <p>les infractions pénales ;</p> <p>Les transferts de devises ou autres instruments monétaires ;</p> <p>La mise en œuvre de titre exécutoire ;</p> <p>L'exécution de jugements rendus à l'issue de procédures judiciaires ;</p> <p>L'exécution de sentences arbitrales.</p>	<p><b>Cette nouvelle ordonnance fixe les conditions, modalités d'investissement sur l'ensemble du territoire ivoirien. Les investissements doivent respecter l'environnement.</b></p>
<p><b>Décret n° 64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.</b></p>	<p>Article 7. - Tout conducteur débouchant d'un immeuble en bordure de la route, ou d'une 3 voie privée ne doit s'engager sur la route qu'après s'être assuré qu'il peut le faire sans danger et à une vitesse suffisamment réduite pour permettre un arrêt sur place. Il doit, en toutes circonstances, céder le passage aux véhicules circulant sur la route.</p> <p>Article. 78. - Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumées pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route.</p> <p>Article. 79. - Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. Notamment, les moteurs doivent être munis d'un dispositif d'échappement silencieux, en bon état de fonctionnement et ne pouvant être interrompu par le conducteur en cours de route. L'échappement libre est interdit, ainsi que toute opération tendant à supprimer ou à réduire l'efficacité du dispositif d'échappement silencieux.</p>	<p><b>SANA doit prendre des mesures pour assurer la sécurité des usagers</b></p>
<p><b>Décret n° 79-12 du 10 janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public</b></p>	<p>Article 1 : Il est institué un cycle d'Enseignement de la Prévention contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, les immeubles de grande hauteur, les bâtiments d'habitation et les installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	<p><b>SANA doit prendre des mesures en cas d'incendie</b></p>
<p><b>Décret n°79-643 du 08 août 1979, portant organisation des secours à</b></p>	<p>Le Plans ORSEC comprenant le plan ORSEC d'urgence national et le plan ORSEC départementaux, s'inscrivent dans le cadre de la politique de défense civile qui s'organise autour</p>	<p><b>Les plans ORSEC sont un ensemble d'outils de préparation à l'urgence</b></p>

<p><b>l'échelon national en cas de catastrophe (Plan ORSEC)</b></p>	<p>de cinq (05) axes stratégiques : la défense militaire, la défense économique, la défense psychologique, la défense diplomatique, la défense civile. Ces plans ORSEC sont activés par le Ministre d'Etat, Ministre de l'Intérieur et de la Sécurité et dispose du concours d'une commission interministérielle dont le secrétariat est assuré par l'Office National de la Protection Civile (ONPC) qui prend le commandement des Opérations dès le déclenchement de tout ou partie du plan général de secours. Ces plans recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente. C'est dans ce cadre que s'organisent les interventions de secours en cas de catastrophe.</p>	<p><b>comprenant des mesures de sauvetage et de mise en œuvre des secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes auxquelles les populations pourraient être éventuellement confrontées.</b></p>
<p><b>Décret n°79-643 du 08 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national en cas de catastrophes</b></p>	<p>Ce décret définit les plans ORSEC, qui recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophes, et déterminent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente.</p>	<p><b>SANA doit se conformer à ce texte</b></p>
<p><b>Décret n°92-470 du 30 juillet 1992, portant définition de la procédure de constatation et de répression des fraudes et violations aux prescriptions de sécurité en matière de produits pétroliers</b></p>	<p>Article 4 : l'agent verbalisateur procède soit à la fermeture provisoire des installations en cas de doute sur la qualité des produits, soit à une saisie de ceux-ci lorsque leur non-conformité aux spécifications en vigueur est apparente.</p>	<p><b>SANA doit veiller à la conformité des hydrocarbures stockés sur le site.</b></p>
<p><b>Décret n°96-204 du 7 mars 1996 relatif au Travail de nuit</b></p>	<p>Article 1 : Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures.</p> <p>Article 5 : La durée du travail de nuit ne peut excéder huit heures consécutives de travail effectif, entrecoupé d'une ou deux pauses de quinze minutes. Au-delà, toute heure effectuée sera considérée comme heure supplémentaire et rémunérée comme telle.</p> <p>Article 7 : En aucun cas, un même travailleur ne peut tenir un même poste successif de travail dont l'un rentre dans la période du travail de nuit.</p>	<p><b>En cas de travail de nuit, SANA doit respecter les droits et obligations des employés.</b></p>
<p><b>Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail</b></p>	<p>Article 1 : "Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Etablissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail".</p>	<p><b>Les installations de SANA sont susceptibles d'engendrer des risques potentiels. Le comité d'hygiène est donc</b></p>

		<b>une structure indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs sur les sites.</b>
<b>Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Etudes relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement</b>	<p>Article 2 : "Sont soumis à l'étude d'impact environnemental :</p> <p>1°. Les projets énumérés à l'annexe première du décret ;</p> <p>2°. Les projets situés sur ou à proximité des zones à risque ou zone écologiquement sensibles, énoncées dans l'annexe 3 du décret.</p> <p>Lorsqu'un projet, en raison de sa nature, de ses dimensions, de la sensibilité du site qui l'accueille, risque de porter atteinte à l'environnement, l'administration de tutelle chargée d'instruire le dossier technique, devra requérir au préalable l'autorisation du Ministère chargé de l'environnement".</p> <p>L'autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement.</p>	<b>Cette étude vient pour mettre en application ce présent décret. SANA doit mettre en application les plans de de gestions environnementales.</b>
<b>Décret n°97-393 du 9 Juillet 1997 portant création et organisation d'un établissement public à caractère administratif dénommé ANDE</b>	<p>Article1 : Il a été créé un établissement Public à caractère administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement en abrégé ANDE, organisé conformément aux dispositions de présent décret.</p> <p>Article 4 : L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) a pour mission :</p> <p>D'assurer de l'exécution des projets de développement à caractère environnement ;</p> <p>D'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets du plan national d'action environnementale (PNAE) ;</p> <p>De constituer et de gérer un portefeuille de projets d'investissement environnementaux ;</p> <p>Etc. ...</p>	<b>L'ANDE se chargera de l'approbation du présent rapport</b>
<b>Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail</b>	<p>Article 2 : "Les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté".</p> <p>Article 7 : "Des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour.</p> <p>Si cette eau ne provient pas d'une distribution publique qui la garantit potable, le médecin-inspecteur du Travail ou l'inspecteur du Travail et des Lois sociales du ressort pourra mettre l'employeur en demeure de faire effectuer à ses frais l'analyse de cette eau".</p>	<b>Les mesures d'hygiène sont indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs. SANA doit respecter les obligation et droits des employés.</b>

<p><b>Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs</b></p>	<p>Article 1 : " Le Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'Article 92-1 du Code de Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs".</p>	<p><b>Les mesures d'hygiène sont indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs Le comité technique consultatif est donc une structure indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs pour les risques potentiels</b></p>
<p><b>Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</b></p>	<p>Article 1 : "sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement".</p>	<p><b>Cette présente étude permettra à SANA de régulariser ces activités compte tenue de ses installations.</b></p>
<p><b>Décret n°98-505 du 06 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe</b></p>	<p>Article 3 : « Les plans d'Urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent :</p> <p>Les plans particuliers d'intervention (P.P.I) ;</p> <p>Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « PLANS ROUGES » ;</p> <p>Les plans de secours spécialisés (P.S.S) liés à un risque défini.</p> <p>La mise en œuvre d'un Plan d'Urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un Plan ORSEC, si les circonstances le justifient.</p> <p>Article 4 : En temps normal, la direction des opérations de secours relève du maire. Dans les zones non communalisées, elle incombe au Sous-préfet qui administre la circonscription concernée.</p> <p>En cas de déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'Urgence, les opérations de secours sont placées dans chaque département, sous l'autorité du Préfet.</p> <p>Lorsqu'elles intéressent le territoire de plusieurs Départements ou Régions, qu'il y ait ou non déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'Urgence, l'ensemble des opérations de secours est placé sous la direction d'un Préfet de Région nommé à cet effet par le Ministre chargé de l'Intérieur.</p>	<p><b>SANA doit informer les autorités compétentes en cas de sinistre ainsi qu'avoir un plan d'opération interne pour la sécurité de ses activités.</b></p>

	<p>Article 10 : Les Plans Particuliers d'Intervention sont établis dans chaque département, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe.</p> <p>Font l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention :</p> <p>Les installations classées pour la protection de l'environnement ;</p> <p>Les stockages souterrains de gaz toxiques ou de gaz comprimés ou liquéfiés ;</p> <p>Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15.000.000 de mètres-cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel.</p> <p>Article 14 : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, dénommés « PLANS ROUGES », prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un évènement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens médicaux, à affecter à cette mission.</p> <p>Le Préfet prépare le « PLAN ROUGE » en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitaliers publics et privés, le Service d'Aide Médicale d'Urgence, les services et organismes locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p> <p>Article 15 : Les Plans de Secours Spécialisés sont établis pour faire face aux risques technologiques qui ne font pas l'objet d'un plan particulier ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement.</p> <p>Pour chaque type de risque particulier, le Plan de Secours Spécialisé est préparé par le Préfet, en liaison avec les services et les organismes dont les moyens peuvent être mis en œuvre.</p> <p>Les Sous-Préfets ou les Maires des localités concernées disposent d'un délai de deux mois pour faire parvenir leurs avis sur le projet qui leur a été soumis. A défaut d'un avis dans ce délai, le Préfet arrête le plan. Celui-ci est notifié aux Sous-préfets, Maires, services, organismes et organisations professionnels intéressés.</p>	
<p><b>Décret N° 98-505 du 06 septembre 1998 portant définition des Plans</b></p>	<p>Article premier : La préparation des mesures de sauvegarde et la mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux dispositions de ce texte.</b></p>

<p><b>de Secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe.</b></p>	<p>déterminés dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommés Plans ORSEC et Plans d'Urgence.</p> <p>Article 2 : Les plans ORSEC recense les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente. Ils comprennent : - Le Plan ORSEC national ; - Les Plans ORSEC départementaux. En cas de besoin, il pourra être fait appel à l'aide extérieure.</p> <p>Article 3 : Les Plans d'Urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les Plans d'Urgence comprennent : - Les Plans Particuliers d'Intervention (P. P.I) ; - Les Plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « PLANS ROUGES » ; - Les Plans de Secours Spécialisés (P.S.S) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un Plan d'Urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un Plan ORSEC, si les circonstances le justifient.</p> <p>Article 4 : En temps normal, la direction des opérations de secours relève du Maire. Dans les zones non communalisées, elle incombe au Sous-Préfet qui administre la circonscription concernée. En cas de déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'Urgence, les opérations de secours sont placées dans chaque département, sous l'autorité du Préfet. Lorsqu'elles intéressent le territoire de plusieurs Départements ou Régions, qu'il y ait ou non déclenchement d'un Plan ORSEC ou d'un Plan d'urgence, l'ensemble des opérations de secours est placé sous la direction d'un Préfet de Région nommé à cet effet par le Ministre chargé de l'Intérieur.</p> <p>Article 10 : Les Plans Particuliers d'intervention sont établis dans chaque département, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe. Font l'objet d'un Plan Particulier d'intervention :</p> <p>1° Les installations classées pour la protection de l'environnement ;</p> <p>2° Les stockages souterrains de gaz toxiques ou de gaz comprimés ou liquéfiés ;</p> <p>3° Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15.000.000 mètres-cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel.</p>	
--	---	--

<p><b>Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant Audit Environnemental</b></p>	<p>Article 3 : "Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'Audit Environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative Les objectifs sont définis par le demandeur. Le champ est défini par le responsable d'audit après consultation du demandeur ".</p> <p>Article 6: "L'Audit Environnemental permet au Ministère chargé de l'environnement de veiller au respect des normes, d'exiger des mesures de prévention, d'atténuation et de réparation ou de prendre des sanctions dans le cas du non-respect délibéré ou de la récidive".</p> <p>Article 13 : L'audit externe est initié par le Ministre chargé de l'environnement sur avis technique de l'Agence Nationale de l'Environnement. Il est réalisé par des auditeurs externes agréés par le Ministère chargé de l'Environnement sur avis technique de l'Agence Nationale de l'Environnement.</p>	<p><b>L'audit environnemental a pour objet d'apprécier de manière périodique, l'impact des activités de SANA chaque 3 ans.</b></p>
<p><b>Décret n°2008-60 du 28 février 2008 modifiant le Décret n°2000-822 du 22 novembre 2000 portant création, attribution et organisation de l'Office National de la Protection Civile (ONPC)</b></p>	<p>Article 5 : L'Office National de la Protection Civile (ONPC) est chargé de :</p> <p>La mise en œuvre de la politique définie par le Gouvernement en matière de protection civile ;</p> <p>L'application de la réglementation en matière de protection civile ;</p> <p>La formation en matière de protection civile ;</p> <p>La prévention des risques civils ;</p> <p>La sensibilisation et la formation en matière de secourisme ;</p> <p>L'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ;</p> <p>L'élaboration et la réalisation des plans de secours ;</p> <p>La planification des secours et des équipements ;</p> <p>L'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire ;</p> <p>La lutte contre les feux de brousse ;</p> <p>la gestion des réfugiés.</p>	<p><b>SANA doit prendre des mesures pour la prévention des risques.</b></p>

<p><b>Décret n°2012-988 du 10 octobre 2012 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes</b></p>	<p>Article 1 : Il est créé une Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes dénommée « Plateforme Nationale RRC ». La Plateforme Nationale RRC est placée sous la tutelle du Premier Ministre.</p> <p>Article 2 : Au sens du présent décret :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le risque se définit comme l'éventualité d'un préjudice, d'un évènement malheureux.</li> <li>- la catastrophe est un évènement malheureux d'origine naturelle ou technologique, soudain ou non, qui peut avoir des effets imprévisibles de grande ampleur sur l'environnement, les établissements humains et la santé.</li> </ul> <p>Elle se définit également comme une rupture grave du fonctionnement d'une communauté ou d'un système impliquant d'importants impacts et pertes en vies humaines, matérielles, économiques ou environnementales que la communauté ou le système affecté ne peut surmonter avec ses seules ressources.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vulnérabilité s'entend comme l'ensemble des caractéristiques et les circonstances d'une communauté ou d'un système qui les rendent susceptibles de subir les effets d'un danger. Il existe de nombreux aspects de la vulnérabilité découlant de divers facteurs physiques, sociaux, économiques et environnementaux. La vulnérabilité varie sensiblement au sein d'une communauté ou d'un système et dans le temps.</li> <li>- le risque de catastrophe suppose l'existence potentielle d'une interaction entre des aléas et des facteurs de vulnérabilité physiques, sociaux, économiques ou environnementaux.</li> <li>- la résilience est la capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposée à des aléas de résister, d'absorber, d'accueillir et de corriger leurs effets, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base.</li> <li>- l'aléa est défini comme une manifestation physique, un phénomène ou une activité humaine susceptible d'occasionner des pertes en vies humaines ou des préjudices corporels, des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement. Font partie des aléas, les conditions latentes qui peuvent à terme constituer une menace. Celles-ci peuvent avoir des origines naturelles ou anthropiques.</li> <li>- l'évaluation des risques est la méthodologie pour déterminer la nature et l'étendue des risques à travers une analyse des aléas potentiels et l'évaluation des conditions existantes de la vulnérabilité</li> </ul>	<p><b>SANA doit informer les autorités compétentes en cas de sinistre ainsi qu'avoir un plan d'opération interne pour la sécurité de ses activités.</b></p>
--	---	---

	<p>qui, associées, pourraient affecter les populations, établissements, services, moyens de subsistance, ainsi que l'environnement dont ils dépendent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la prévention des catastrophes est un ensemble d'activités permettant d'éviter complètement l'impact négatif des aléas et de minimiser les catastrophes environnementales, technologiques et biologiques qui leur sont associées.</li> <li>- la réduction du risque désigne l'ensemble des actions ou dispositions entreprises en vue de diminuer la probabilité de la survenue de l'aléa et la gravité des dommages associés. De manière générale, les mesures de réduction du risque concernent la prévention, la protection, la prévision, la prospection, la réponse et le redressement ou la réhabilitation.</li> <li>- la gestion des catastrophes est l'organisation de la réponse et la gestion des ressources et des responsabilités pour traiter tous les aspects de la catastrophe, notamment la préparation, l'intervention et les premiers pas vers le redressement.</li> <li>- l'alerte précoce est l'ensemble des capacités nécessaires pour produire et diffuser en temps opportun et utile des bulletins d'alerte permettant à des individus, à des communautés et à des organisations menacées par un aléa, de se préparer et d'agir de façon appropriée en temps utile pour réduire le risque de dommage ou de perte.</li> <li>- la réponse est la fourniture de services d'urgence et de l'assistance publique pendant ou immédiatement après une catastrophe afin de sauver des vies, de réduire les impacts sur la santé, d'assurer la sécurité du public et de répondre aux besoins essentiels de subsistance des personnes touchées.</li> <li>- le redressement est la restauration et l'amélioration des moyens de subsistance et des conditions de vie des communautés touchées par des catastrophes, y compris les efforts visant à réduire les facteurs de risque.</li> </ul> <p>Article 4 : Le présent décret s'applique aux- catastrophes provoquées par des aléas d'origine naturelle ou imputables à des aléas ou risques environnementaux et technologiques connexes</p>	
<p><b>Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par</b></p>	<p>Article 3 : « Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'Environnement. ».</p>	<p><b>SANA doit assumer les coûts de la pollution générés par les activités, et éventuellement préconiser des mesures de remise en état des sites dégradés.</b></p>

<p><b>la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement</b></p>	<p>Article 7 : Le principe pollueur-payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'à toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des projets et programmes de développement dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des Installations classées.</p> <p>Article 32 : lorsque les mesures de prévention et de lutte contre la pollution accidentelle ne sont pas prises, le principe pollueur-payeur s'applique selon les dispositions de celle-ci</p>	
<p><b>Décret n°2013-220 du 22 mars 2013 portant modification du Décret n°2005-04 du 6 janvier 2005 fixant les spécifications des produits pétroliers</b></p>	<p>L'Article 1 : « les spécifications des produits pétroliers fixés par le Décret n° 2005-04 du 6 janvier portant modification du Décret n°65-203 du 17 juin 1965 fixant les spécifications des produits pétroliers, sont modifiées et complétées conformément aux dispositions figurant en annexe du présent Décret. ».</p> <p>L'Article 3 : « les infractions aux dispositions du présent décret sont passibles des peines prévues par la réglementation en vigueur ».</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux prescriptions de ce décret.</b></p>
<p><b>Décret n°2013-711 du 18 Octobre 2013 Portant interdiction de l'usage du téléphone portable et de tout autre moyen de communication en situation de conduite automobile</b></p>	<p>Article 1 : Il est interdit à toutes personnes en situation de conduite automobile, l'usage du téléphone portable et de tous autres moyens de communication.</p>	<p><b>Les pictogrammes sur le site de la station doivent énoncer ces mesures en cas d'approvisionnement d'hydrocarbure.</b></p>
<p><b>Décret n° 2016-791 portant réglementation des émissions de bruits d'émissions de bruits de voisinage.</b></p>	<p>Ce texte est relatif aux émissions de bruits de voisinage</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux dispositions de ce texte.</b></p>
<p><b>Décret n°2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoire.</b></p>	<p>ANNEXE 8 : EQUIPEMENTS SOUS PRESSION</p> <p>Bouteille de gaz GPL (propane, butane) : ISO 22991 Bouteilles à gaz - Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) --Conception et fabrication</p> <p>Extincteur : ISO 7165 : 2009 : Lutte contre l'incendie -- Extincteurs portatifs - Performances et construction</p>	<p><b>SANA doit se conformer à ces exigences d'équipement pour la protection des employés.</b></p>

	<p>ISO 11601 :2008 : Lutte contre l'incendie — Extincteurs sur roues - - Performances et construction</p> <p>Briquets : ISO 9994 briquets.</p> <p>ANNEXE 9 : EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Chaussures de sécurité : ISO 20345 : 2011 : équipement de protection individuelle -- Chaussures de sécurité</p> <p>ISO 20346 :2014 : équipement de protection individuelle -- Chaussures de protection</p> <p>Gants stériles : ISO 10282 :2014 : Gants en caoutchouc à usage chirurgical, stériles, non réutilisables — Spécifications.</p>	
<b>Décret n°2017-125 DU 22 février 2017 Relatif à la qualité de l'air</b>	Ce décret met en exergue les mesures à prendre pour éviter les pollutions atmosphériques émanant des rejets d'émission ;	<b>SANA doit se conformer aux mesures à prendre pour éviter les pollutions.</b>
<b>Décret n°2017-145 du 1er mars 2017 fixant les conditions d'implantation, d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors des zones industrielles</b>	<p>Ce décret consacre le principe d'installation de toute unité industrielle à l'intérieur d'une zone industrielle conformément à la réglementation au plan d'urbanisme en y indiquant les procédures nécessaires. Toute installation hors zone industrielle, est nécessairement soumise à l'autorisation du ministre en charge de l'Industrie et d'un accord préalable du ministre chargé de l'urbanisme.</p> <p>Le projet étant situé en dehors d'une zone industrielle dédiée, celui-ci sera soumis à l'obtention d'une autorisation préalable en la matière.</p>	<b>SANA doit se conformer à la règle.</b>
<b>Décret n° 2017-692 du 25 octobre 2017 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de l'établissement public à caractère industriel et commercial, dénommé Agence nationale de Gestion des Déchets (ANAGED).</b>	<p>Article 1 : Il est créé un Etablissement public à caractère industriel et commercial, dénommé Agence nationale de Gestion des Déchets (ANAGED).</p> <p>Article. 4 : L'ANAGED est chargée :</p> <p>de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de gestion de tous types de déchets solides en mettant l'accent sur la valorisation des déchets en vue de promouvoir une économie circulaire ;</p>	<b>L'ANAGED pourra intervenir d'elle-même ou par une entreprise agréée par elle pour la collecte et le traitement de ses déchets.</b>

	<p>de contribuer à l'instauration de mécanismes et d'incitations économiques en vue de faciliter les investissements dans le cadre de la gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>de réguler la gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>de procéder à la délégation du service public de propreté incluant la collecte, le transport, la valorisation, l'élimination des déchets ainsi que le nettoyage dans les régions et communes de Côte d'Ivoire ;</p> <p>de conduire les opérations de planification et de création des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>de contrôler le service public de propreté éventuellement délégué aux collectivités territoriales ou personnes morales de droit privé, dans les conditions fixées par la législation en vigueur ;</p> <p>d'assurer une assistance technique aux collectivités territoriales et au secteur privé dans le domaine de la gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>d'assurer la maîtrise d'ouvrage délégué de tous travaux de construction, d'entretien et de réhabilitation des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ;</p> <p>de mobiliser les ressources financières nécessaires pour la gestion de tous types de déchets solides.</p>	
<p><b>Arrêté relatif au dépôt de 3ème classe d'hydrocarbure de 1ère catégorie, Arrêté Général n°2468/du 08 Avril 1953 fixant les caractéristiques des réservoirs souterrains de liquides inflammables</b></p>	<p>Article 2 alinéa 1 : Est considéré comme répondant à cette condition tout dépôt dont les murs latéraux de la fosse (ou tout réservoir enfouir dont les parois) sont flanqués d'une couche de terre bien pilonnée ayant une épaisseur d'un mètre au moins, ou tout dépôt dont les murs de la fosse ont une épaisseur de 50 centimètres au moins et sont construits en bonne maçonnerie étanche.</p> <p>Article 5 : Un dépôt souterrain installé en bordure d'une propriété devra présenter une distance minimum de 2 mètres entre les parois des réserves et la limite de la propriété.</p> <p>Article 13 : S'ils renferment des liquides inflammables de la 1ère catégorie les réservoirs enfouis ne pourront être installés dans les agglomérations que si la capacité PETRO IVOIRE e des réservoirs du dépôt est inférieure ou égale à 10000 litres. Si elle excède 10000 litres, les réservoirs enfouis devront se trouver en dehors des agglomérations.</p> <p>Article 14 : Dans tous les cas de l'article 13 précédent, les réservoirs seront à plus de 6 mètres des locaux habités ou occupés, appartenant ou loués à des tiers. De plus une zone d'isolement</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux prescriptions de cet arrêté.</b></p>

	<p>entièrement libre sera constituée autour des réservoirs jusqu'à une distance minimum de 2 mètres de leurs parois. Cette zone est supprimée si la capacité n'exécède pas 3 000 litres.</p> <p>S'ils renferment des liquides inflammables de la 2<sup>e</sup> catégorielles réservoirs enfouis peuvent être installés dans les agglomérations à, plus de 3 mètres de locaux habités ou occupés, appartenant ou loués à des tiers.</p> <p>Aucune zone d'isolement n'est imposée.</p>	
<b>Arrêté n°409 TP.DTP du 08 avril 1965 (JORCI n°20 du 22 avril 1965 P448) fixant les modalités d'implantation d'une station-service</b>	Article 1 : Sont approuvées les dispositions générales ci-jointes du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.	
<b>Arrêté 13/SEM/CAB/DH du 27 février 1974 portant Réglementation de la création de l'aménagement ou de l'extension des dépôts et des établissements pétroliers.</b>	Article 1 : la création, l'aménagement ou l'extension d'un dépôt ou d'un établissement pétrolier sont soumis à autorisation préalable du Secrétariat d'Etat chargé des Mines. Article 5 : l'établissement ou dépôt pétrolier doit satisfaire aux réglementations techniques et de sécurité en vigueur	<b>SANA doit respecter la réglementation relative aux dépôts d'hydrocarbure.</b>
<b>Arrêté n°0462/ MLCVE/SIIC du 13 mai 1999 portant nomenclature des Installations Classées</b>	Il permet de distinguer les installations soumises à Autorisation de celles soumises à Déclaration suivant la gravité des dangers ou inconvénients que peut présenter les activités.	<b>SANA doit</b> déclarer ses installations aux autorités compétentes.
<b>Arrêté Interministériel n° 02 MIPSP. /MDPC. / MEMEF / MCI du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine.</b>	<p><b>Article 1</b> : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les normes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté.</p> <p>Extincteurs et agents extincteurs</p> <p>ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ;</p> <p>EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement AC ;</p>	<b>SANA doit</b> mettre en exergue les prescriptions de ce texte.

	<p>NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D).</p> <p>NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ;</p> <p>NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ;</p> <p>NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ;</p> <p>NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement A11 -</p> <p>Casques de protection</p> <p><b>Article 2</b> : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'Article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit.</p> <p><b>Article 3</b> : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'Article premier.</p> <p>Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des équipements de production ;</li> <li>- Des équipements de contrôle de la qualité du produit ;</li> </ul> <p>Des matières premières, consommables et emballages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des méthodes de travail ;</li> <li>- Du personnel technique ;</li> <li>- De l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.</li> </ul>	
<p><b>Arrêté n°00972 du 14 novembre 2007, relatif à l'application du décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études</b></p>	<p>Article 1 : Le présent arrêté vise notamment à : - promouvoir la prise en compte des contraintes environnementales dans l'élaboration, l'implantation et l'exécution des projets de développement. - amener les opérateurs économiques à anticiper les impacts négatifs de leurs projets lors des phases conceptuelles et d'implantation.</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux dispositions de ce texte.</b></p>

<p><b>relatives à l'impact environnemental des projets de développement</b></p>	<p>Article 3 :</p> <p>Le présent arrêté vise à : promouvoir dans tous les organismes la mise en œuvre systématique d'une démarche environnementale efficace et efficiente susceptible de minimiser les risques environnementaux consécutifs à leurs activités, produits et services. La démarche environnementale fait l'objet d'audits ou de contrôles périodiques ; garantir à tous les personnels et sous-traitants des organismes des conditions saines de travail, conformément aux dispositions pertinentes du Code du Travail ; amener chaque organisme à sensibiliser tous ses personnels et sous-traitants aux aspects et impacts environnementaux de ses activités, produits et services ; amener les organismes à communiquer périodiquement en externe sur les performances environnementales et les éco gestes relatifs aux aspects et impacts environnementaux de leurs activités, produits et services, notamment à la demande de l'Agence Nationale De l'Environnement ; demander à chaque organisme d'assurer sa veille réglementaire n matière de gestion e ses risques environnementaux.</p> <p>Article 4 : Sont notamment visées par les dispositions du présent arrêté - les projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des êtres humains et des écosystèmes récepteurs pendant leur implantation et exploitation</p>	
<p><b>Arrêté n°00973 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du Décret n°2005 -03 du 6 janvier 2005 portant audit environnemental.</b></p>	<p>Article 1 : Le présent arrêté a pour objet de la précision et la clarification de certaines dispositions de la loi n°96- 766 du 03 octobre 1996 portant Code l'Environnement, notamment en son Article 50 ainsi que celles du décret n°2005-03 du décret 2005-03 du janvier 2005 portant Audit Environnemental et celles du décret 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'Environnement.</p> <p>Article 3 : Le présent arrêté vise à : promouvoir dans tous les organismes la mise en œuvre systématique d'une démarche environnementale efficace et efficiente susceptible de minimiser les risques environnementaux consécutifs à leurs activités, produits et services. La démarche environnementale fait l'objet d'audits ou de contrôles périodiques ; garantir à tous les personnels et sous-traitants des organismes des conditions saines de travail, conformément aux dispositions pertinentes du Code du Travail ; amener chaque organisme à sensibiliser tous ses personnels et sous-traitants aux aspects et impacts environnementaux de ses activités, produits et services ; amener les organismes à communiquer périodiquement en externe sur les performances environnementales et les éco gestes relatifs aux aspects et impacts environnementaux de leurs activités, produits et services, notamment à la demande de l'Agence Nationale De</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux réglementations de ce texte.</b></p>

	<p>l'Environnement ; demander à chaque organisme d'assurer sa veille réglementaire n matière de gestion e ses risques environnementaux.</p> <p>Article 5 : Sont visées par les dispositions de cet arrêté : les usines, les mines, les dépôts, les magasins et ateliers, les stockages ; les installations, de droit privé et public, exploitées par des personnes physiques ou morales susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des êtres humains et des écosystèmes ;</p> <p>Article 8 : La délivrance du permis environnemental d'exploiter à un organisme est subordonnée à une étude de prescriptions techniques environnementales d'activités. La validité de l'étude de prescriptions techniques environnementales d'activités est de deux (2) ans.</p> <p>Article 10 : Le permis environnemental d'exploiter est : soit, un arrêté d'autorisation d'exploiter à jour pour les organismes soumis à autorisation ; soit, un récépissé de déclaration à jour pour les organismes soumis à déclaration.</p>	
<p><b>Arrêté n°01164 MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</b></p>	<p>Article 3 : "les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté".</p> <p>Les Sections I, II et III du présent Arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.</p> <p>Article 6 : Épandage des eaux et des boues.</p>	<p><b>SANA va respecter les normes requises concernant la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration de la station-service.</b></p>
	<p>Article 7 : Sous réserve des dispositions particulières à certaines activités, les effluents gazeux doivent respecter les valeurs limites suivantes selon le flux horaire maximal autorisé</p>	<p><b>SANA va s'assurer de la conformité des émissions atmosphériques.</b></p>
	<p>Article 9 : Disposition générales sur le bruit.</p>	<p><b>SANA va mettre en place des dispositions relatives à la gestion du bruit.</b></p>
	<p>Article 10 : Surveillance des rejets et émissions.</p>	<p><b>SANA va mettre en place les dispositions de gestion et de contrôle des rejets et des émissions.</b></p>
<p><b>Circulaire n°0596. /MPE/DGH DU 26 Juin 2015 relative au respect</b></p>	<p>Le Circulaire a pour objet le respect de</p>	<p><b>SANA doit se conformer aux dispositions de ce texte.</b></p>

<p><b>des prescriptions techniques et de sécurité en matière de produits pétroliers</b></p>	<p>La salubrité et la propriété dans les dépôts d'hydrocarbures et établissement pétrolier ;</p> <p>Le stationnement des véhicules uniquement sur les aires réservées à cet effet ;</p> <p>Les mesures de prévention et de lutte contre l'incendie :</p> <p>Le bon fonctionnement des réseaux d'eau incendie et des extincteurs ;</p> <p>La maîtrise de l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie par les employés</p> <p>L'interdiction de feux nus sur tous les lieux de stockage des produits pétroliers ;</p> <p>L'affichage de façon visible et lisible des consignes de sécurités et des numéros d'appels d'urgence</p>	
<p><b>Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologie dans les installations des hydrocarbures et de la chimie : Plan ORSEC Sinistre Technologique (Plan d'urgence)</b></p>	<p>Chapitre I : Point 1.1 : La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet. Ce n'est que s'il y a menace pour le voisinage ou l'Environnement et que les effets risquent de s'étendre à l'extérieur de l'établissement que le préfet, sera amené à prendre la direction des opérations. Le chef d'établissement conservera, par délégation d'autorité, la conduite des opérations à l'intérieur de son installation.</p> <p>Chapitre II : Point 2.2 : Le Plan d'Opération Interne (P.O.I) est établi par le Chef d'établissement qui en est entièrement responsable. Il est soumis aux pouvoirs publics compétents (D.G.I ; D.P.C ; G.S.P.M ; S.U.C.) pour commentaire et approbation. L'obligation d'établir un P.O.I. et de satisfaire aux exigences de sécurité qui en découlent sera prévue dans les arrêtés d'autorisation pris au titre des installations classées pour les établissements concernés.</p>	<p><b>Les plans ORSEC sont un ensemble d'outils de préparation à l'urgence comprenant des mesures de sauvetage et de mise en œuvre des secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes. SANA élaborera son Plan d'Opération Interne et fera au moins une fois par an des exercices de simulation du Plan d'Opération Interne doit mettre en place un plan en cas de sinistre.</b></p>
<p><b>Prescriptions environnementales types applicables aux Installations Classées.</b></p>	<p>Chapitres 2.2 à 2.5 : Déclaration des accidents et résultats de contrôle</p> <p>Chapitres 3.1 à 3.3 : Emissions</p> <p>Chapitres 6.2 à 6.4 : Stockage, transport, élimination et contrôles des déchets</p>	<p><b>SANA va développer des procédures de notification.</b></p> <p><b>SANA va limiter les émissions diffuses. Respecter les valeurs limites de rejet.</b></p> <p><b>SANA prendra des précautions sur les déchets afin d'assurer la protection de l'environnement. Il Consignera pour chaque enlèvement les renseignements</b></p>

		<b>minimaux dans un registre. Rédiger le plan de gestion des déchets.</b>
--	--	---

### 2.1.5. Méthodologie et programme de travail

Comme indiqué ci-dessus, l'EIES a été préparée en conformité avec les TDR et en employant les méthodes d'identification, d'évaluation et d'atténuation des impacts.

Le programme de travail a été élaboré avec l'objectif de satisfaire aux exigences des TDR et du décret 96-894, ainsi qu'aux exigences internes de la société SANA sur la gestion de l'environnement, la santé et la sécurité.

Le programme de travail a consisté à :

1. Recueillir des informations sûres :
  - les phases du projet et les activités ;
  - les politiques, les plans et les procédures de la société SANA et ses contractants concernant la gestion des impacts et des risques ;
  - les conditions physiques, biologiques et socio-économiques dans et à proximité de la zone d'étude.
2. Effectuer des visites de terrain.
3. Procéder à des consultations des différentes Parties Prenantes au projet.
4. Identifier, analyser et évaluer de façon minutieuse des sources potentielles d'impacts associées aux activités du projet.
5. Identifier, analyser et apporter des mesures appropriées aux sources de dangers probables (risques) de l'activité qui sera menée par SANA.
6. Le développement des mesures d'atténuation proposées pour le projet et un plan de gestion environnementale et sociale conçu pour aborder chacune des sources d'impact identifiées.

### 3. DESCRIPTION DU PROJET

#### 3.1. Présentation du promoteur

Créée en 2021, la Société Africaine de Nutrition Animale, dénommée (SANA) est une Société Anonyme (SA). Son capital social est de 2.000.000.000 de F CFA (deux milliards de francs CFA). Elle est immatriculée au Registre du Commerce sous le N° CI-ABJ-03-2021-B14-00134. Son siège social est à Abidjan Yopougon. Monsieur AMRI YOUSSEF en est le décideur.

La nature de son activité industrielle est : la production d'aliments de bétail.

**TABLEAU VII: IDENTIFICATION COMPLETE DE LA SOCIETE SANA**

Identification de la société SANA	
Denomination	Société Africaine de Nutrition Animale, dénommée (SANA)
Date de creation	2021
Capital social	2.000.000.000 de F CFA
Forme juridique	Société Anonyme avec conseil d'administration
Numéro du RCCM	CI-ABJ-03-2021-B14-00134.
Décideur	AMRI YOUSSEF
Numéro du compte contribuable	2194822 F
Téléphone	(+225) 07 08 08 46 65 / 07 48 34 21 68
Adresse postale	28 BP 476 Abidjan 28
Activité principale	L'industrie pour aliment de bétail, la production et commercialisation d'aliments de bétail
Superficie	17000m <sup>2</sup>
Adresse géographique	Abidjan, commune de Yopougon (Zone industrielle)

#### 3.2. Contexte et justification du projet

La sous-alimentation et la malnutrition sont deux maux chroniques caractéristiques de notre continent. A la base de ces problèmes, se trouvent la pénurie en aliments d'origine végétale et animale qui règnent en Afrique. Cette situation déplorable a été déterminée selon les pays ou régions par plusieurs facteurs dont notamment les facteurs climatiques. 'est le cas des sécheresses des années 1972 et 1983 qui ont compromis les productions agricoles et décimé des troupeaux entiers dans le Sahel. C'est également le cas des zones équato-guinéennes et soudaniennes où les conditions climatiques favorables au développement de la trypanosomose, empêchent l'élevage de connaître un certain essor. Il y'a aussi les facteurs liés aux modes de productions souvent extensifs et à la mauvaise organisation générale de l'agriculture. En Côte-d'Ivoire, pour faire face à ces états carentiels, la relance de l'agriculture a été perçue comme

priorité nationale. Des résultats encourageants ont été enregistrés notamment dans le domaine des productions végétales mais beaucoup reste à faire dans le domaine de l'élevage. En effet, pour la couverture de ses besoins en protéines animales, elle dépend de ses voisins (Burkina Faso, Mali) qui la ravitaillent en bétail et des pays de la Communauté Economique Européenne (CEE) qui lui fournissent de la viande congelée et réfrigérée. Si cette dernière importée par les supermarchés suit un circuit commercial bien défini, ce n'est pas le cas des animaux vivants qui doivent souvent passer dans un dense réseau de démarches et autres opérations intermédiaires. Ces actions qui ne font qu'augmenter le prix de revient de la viande, sont orchestrées par les nombreux intermédiaires qui gravitent autour du commerce du bétail.

Dans l'ultime but de satisfaire les besoins de la population en viande, les autorités ivoiriennes, ont envisagé l'accroissement de la part de la production locale et une intervention dans le milieu des acteurs du commerce du bétail et de la viande pour entraîner une plus grande fluidité de la filière. Pour augmenter les chances de succès d'une telle entreprise, la connaissance de la filière des viandes en Côte-d'Ivoire en général, en particulier dans les grands centres de consommation comme Abidjan est devenue un impératif.

Ainsi, ce travail en s'intéressant de près à la filière traditionnelle des viandes dans cette ville, vise à mettre à la disposition des structures chargées d'opérer ces changements, l'un des outils dont ils auront besoin. (Guy Gérard KOUAME, 1992)

La société SANA vient ainsi pour répondre aux besoins alimentaires d'une population qui croit rapidement, en contribuant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des habitants de la Côte d'Ivoire et de la sous-région, à travers son projet de construction d'une usine de montage d'aliments de bétail.

### 3.3. Situation géographique du projet

Le projet se situe dans le District Autonome d'Abidjan, plus précisément dans la commune de Yopougon, en zone industrielle. Le site de construction de l'usine de montage d'aliments de bétail de la société SANA couvre une superficie de 17000 m<sup>2</sup>.

Il est délimité :

- à l'Est par la forêt du Banco ; le centrale CIE
- au Sud-Ouest par la cité MICA0, la société SIMAM, SOCIFAD et la société MULTIPACK
- à l'Ouest par la sciérie YU YUAN SARL

Les figures ci-dessous nous présente une vue satellitaire du site du projet

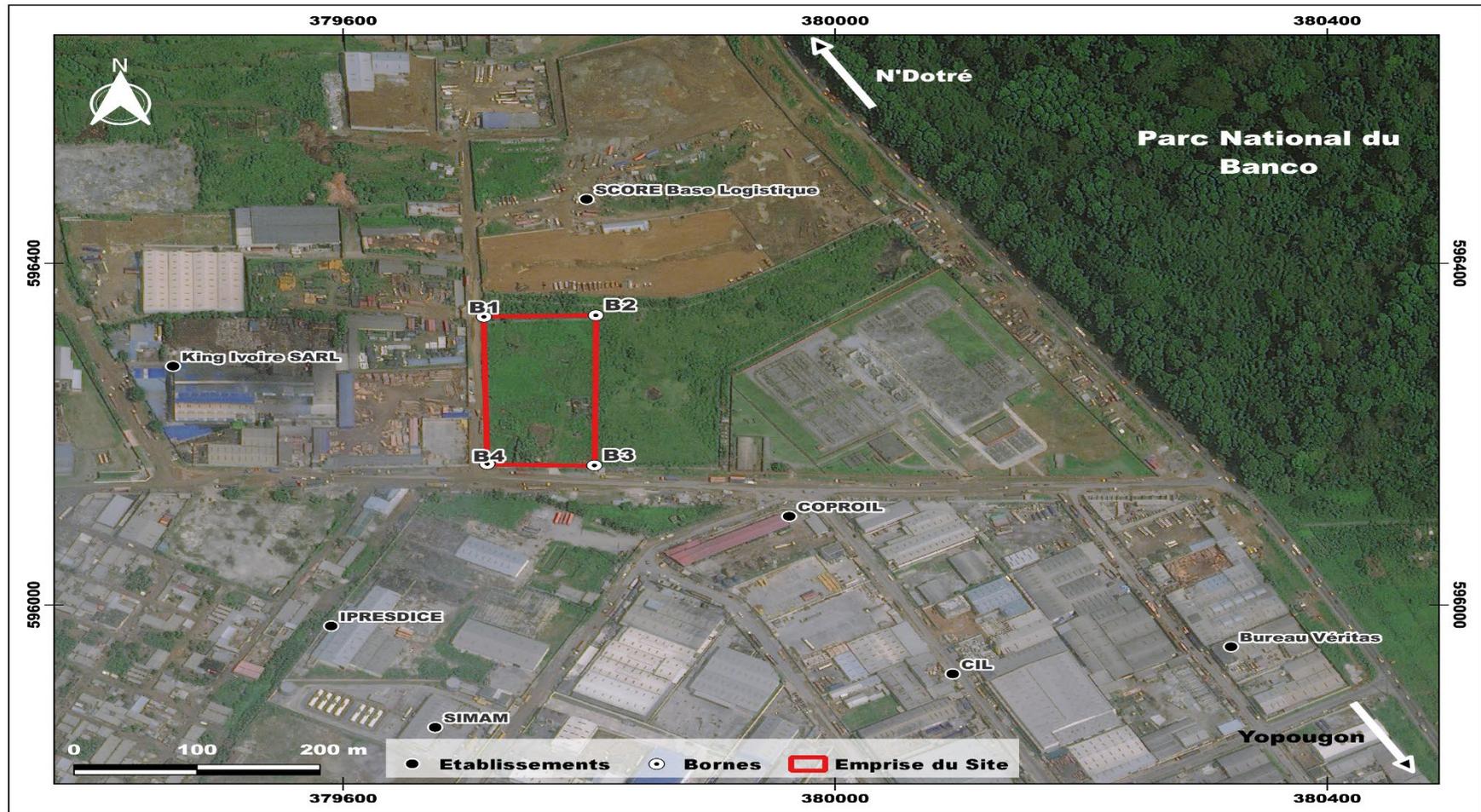


FIGURE 1: CARTE DE LOCALISATION DU SITE DU PROJET SANA

### 3.4. Description du projet et moyens mobilisés

La mise en œuvre du projet comprend les différentes phases d'exécution des travaux ainsi que les moyens matériels et humains qui seront mobilisés pour la construction de l'usine de montage d'aliments de bétail de la société SANA à la zone industrielle de Yopougon.

#### La phase d'aménagement du site du projet, de construction et mise en place des équipements

Il s'agit des travaux relatifs à l'aménagement, à la construction et à l'installation des équipements sur le site du projet. Ces travaux comprennent :

##### ➤ Terrassement

Les travaux de terrassement comprennent l'implantation, les déblais, l'évacuation des déblais excédentaires, les fouilles et le remblayage du site. Ces opérations postérieures au débroussaillage permettant de renforcer la structure du sol et d'offrir un nivellement adéquat au site.

##### ➤ Gros-Œuvre

Il sera exécuté au fond des fouilles, un béton de propreté CPA dosé à 150 kg/m<sup>3</sup>, réalisée avec des semelles filantes et isolées dosées à 350 kg/m<sup>3</sup>.

Toute l'installation sera munie d'un dallage sol d'épaisseur variant de 12 à 20 cm. Un mur servant de clôture ceinturant tout le terrain sera érigé.

#### 3.4.1. Description des différentes installations de l'usine

Le site devant abriter l'usine de production d'aliments de bétail couvre une superficie de 17000m<sup>2</sup>. Les installations impliquées dans la mise en œuvre de ce projet sont définies dans le tableau ci-après :

**TABLEAU VIII: DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE LA SOCIETE SANA**

Désignation	Affectation	Description et type de construction
Bâtiment 1	Zone de stockage de produits finis	Un bâtiment couvert où sont stockés les produits finis, construit avec poteaux métalliques et couvert en tôles bacs aluminium
Bâtiment 2	Zone de stockage de matières premières	Un bâtiment couvert où sont stockées les matières premières, construit avec poteaux métalliques, couvert en tôles bacs aluminium
Bâtiment 3	Atelier de production	Un bâtiment abritant la chaîne de production construit en agglos, charpente métallique, couverture en tôles bacs aluminium
Bâtiment 4	Administration	Un bâtiment abritant les bureaux administratifs construit en agglos plein et couvert en dalle puis en tôles.

Bâtiment 5	Laboratoire	Un bâtiment abritant le laboratoire (pour analyse de matières premières et produits finis) construit en agglos et couvert en tôles bacs aluminium.
Bâtiment 6	Réfectoire et cuisine	Un bâtiment abritant la cuisine et le réfectoire construit en dalle puis en tôles bacs.
Bâtiments 7 et 8	Pont bascule	Un bâtiment couvert servant de pesée des matières premières, construit en dalle puis en tôles bacs aluminium.
Bâtiment 9	Sécurité (guérite)	Petit bureau servant au vigile en poste
Bâtiment 10	Poste de livraison	Un bâtiment destiné à la livraison de produit fini qui est l'aliment de bétail
Bâtiment 11	Vestiaire	Un bâtiment servant de vestiaire au personnel de l'usine
Local	Toilettes Hommes	Un local abritant des toilettes hommes construit en agglos et couvert en dalle puis en tôles.
Local	Toilettes Femmes	Un local abritant les toilettes femmes construit en agglos et couvert en dalle puis en tôles.
Hangar	Parking autos	Un hangar servant de parking pour les voitures du personnel de l'administration, construit avec poteaux et couvert en tôles bac.

### **BATIMENT n° 1 à 3 – Entrepôt produits finis- Stockage de Matière Première et Atelier de Production**

#### **➤ TYPE DE CONSTRUCTION**

Entrepôts couverts où sont stockés les produits finis, les matières premières et les matériels de production.

#### **➤ OSSATURE PRINCIPALE**

L'ossature principale se décompose comme indiqué ci-après :

Les poteaux en profilés PRS galvanisés scellés dans des massifs en béton armé. Ces poteaux sont remplis de béton, ce procédé permet d'obtenir une inertie mixte béton/acier assurant une excellente rigidité. L'arbalétrier est la pièce maîtresse de bois ou de fer entrant dans la composition de la ferme de toiture ou de comble. Les arbalétriers donnent l'inclinaison, la pente du toit et supportent la couverture comme les pannes sur lesquelles sont appliqués les chevrons.

Les attaches et les pieds de poteaux sont des éléments essentiels à la tenue et à la pérennité des structures. Ils assurent un maintien parfait des pannes. L'assemblage est assuré par des platines situées en extrémité des poteaux métalliques. La boulonnerie galvanisée permet la fixation de ces différents éléments.



FIGURE 2: PLAN DES INSTALLATIONS DE LA SOCIETE SANA (SOURCE : JUIN 2022, SANA)

### 3.4.2. Phase d'exploitation

#### 3.4.2.1. Exploitation de l'usine de production d'aliments de bétail

Les aliments pour bétail sont fabriqués selon leurs destinations à partir d'une vingtaine de produits de base (maïs, soja, blé, farine basse de riz...) auxquels sont ajoutés des éléments complémentaires en faibles quantités (minéraux, vitamine, acides aminés...)

### Présentation des matières premières

#### 📌 Le tourteau de soja

Le tourteau de soja (produit dérivé du soja) est une source de protéines très intéressante utilisé en alimentation animale, à cause de sa composition très équilibrée. En effet, le tourteau de soja présente un grand intérêt nutritionnel grâce à ses très hautes teneurs en protéine et surtout en énergie métabolisable. Son prix attractif en a fait un élément utilisé dans les rations des volailles et de bovins. En moyenne, 1 kg de soja donne 0,8 kg de tourteau de soja. Le taux dans le mélange est estimé à 40%.



**PHOTO 1: ILLUSTRATION DES TOURTEAUX DE SOJA (SOURCE MAI 2022, SANA)**

### **Le Maïs broyé**

Le maïs est une céréale de choix dans l'alimentation de bétail. Ceci se justifie entre autres, par la bonne digestibilité de sa matière organique avec un TDN (Nutriment Digestible Total) estimé à 80,75% et sa valeur énergétique élevée d'environ 3432 kcal/kg (FERRANDO, 1969a).

Dans le cadre de ce projet, le maïs sera stocké sur le site sous forme broyée et utilisé à 30% comme taux dans le mélange.



**PHOTO 2: ILLUSTRATION DE MAÏS BROYE**

### **Le son du blé**

C'est un résidu de la mouture des grains de céréales, principalement du froment, représentant en majeure partie l'enveloppe du grain et séparé de la farine après blutage. Le germe de blé est riche en protéines (30%) et en fibre (14%), mais il est souvent utilisé en petite quantité donc

c'est surtout sa richesse en vitamines (E, B1, B6, B9) et en minéraux (Zinc, magnésium, fer...) qui fait son intérêt. Dans le cadre de ce projet, le taux du son de blé qui sera contenu dans le mélange est estimé à 10%.



*PHOTO 3: LA TENEUR EN MATIERE GRASSES DU SON DE BLE*

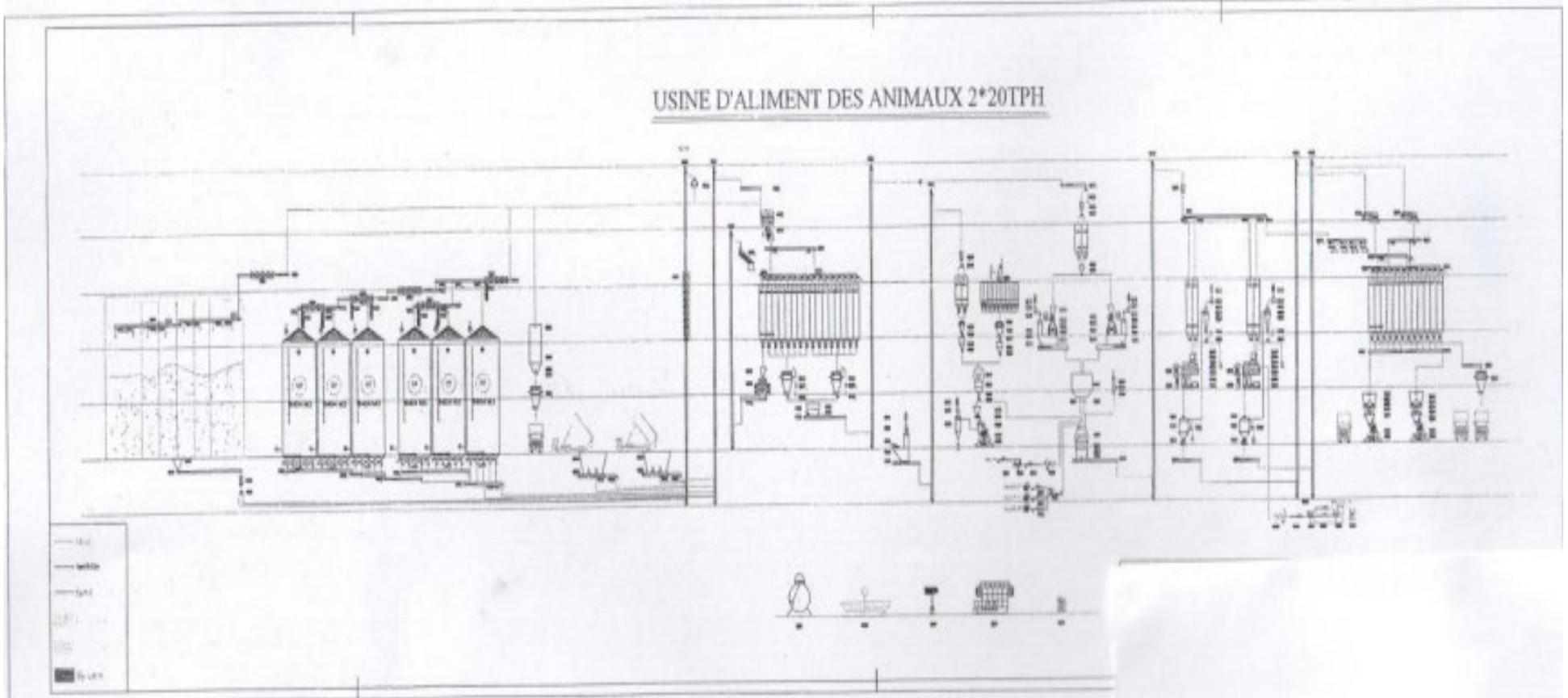
### **Approvisionnement en matières premières**

L'approvisionnement en matières premières (Tourteau de soja, Son de blé, du Maïs broyé...) sera fait auprès des fournisseurs locaux et internationaux.

#### **3.4.2.2. Description des activités et des installations**

Le pilotage des installations est réalisé depuis une salle de commande en mode automatique à partir de tableaux synoptiques comportant le diagramme des installations. Les informations sont transmises aux automates à partir des ordinateurs,

Le synoptique de production est présenté par la figure ci-dessous



**FIGURE 3: SYNOPTIQUE DE FABRICATION D'ALIMENTS DE BETAIL**

#### 3.4.2.2.1. Réception et stockage des matières premières

Le maïs acheté localement est livré sur le site sous forme broyée dans des sacs de 100 kg et stockés sur des palettes dans un entrepôt notamment le bâtiment n° 1 prévu pour le stockage des matières premières tout comme le tourteau de soja et le son de blé qui sont aussi achetés localement mais sous forme poudre livrés également dans des sacs de 100 kg.

Les matières premières réceptionnées font l'objet d'un prélèvement pour contrôle du taux d'humidité, de la température et de la teneur en impuretés. Ces contrôles sont réalisés conformément à la procédure de contrôle des matières premières à la réception et du plan de surveillance et de contrôle qualitatif des matières premières.

Lors du processus de fabrication, les sacs et big-bags de matières premières sont vidés au niveau des postes de verse-sacs équipés d'une aspiration vers les cellules à grains. Le site de production dispose de deux cellules à grains de 109 tonnes chacun équipé d'un tuyau de reprise. Elles sont utilisées comme cellules de dosage.

#### 3.4.2.2.2. Fabrication d'aliments

L'unité de fabrication d'aliments de bétail sera élaborée et conçue en fonction des demandes sur le marché et des normes environnementales.

L'usine est constituée d'une ligne de production d'aliment complet dont les différentes phases sont :

- ❖ Dosage ;
- ❖ Broyage ;
- ❖ Granulation ;
- ❖ Mélange ;
- ❖ Conditionnement et expédition.

#### **Les différentes phases de fabrication d'aliments**

##### ➤ **Dosage**

Les matières premières entreposées dans les cellules à grains sont transférées vers le boisseau sur broyeur. Lorsque le poids requis est atteint (correspond à la formule de l'aliment fabriqué : 40% du tourteau de soja, 30% du maïs broyé, 15% du tourteau de coton, 10% du son de blé et 5% du prémix), la vidange est coupée.

##### ➤ **Broyage**

Le broyeur à marteau est l'élément central de la ligne de broyage, qui se compose classiquement:

- du circuit de broyage : parcours suivi par le produit lors de sa transformation ;
- d'un circuit d'air, qui est en commun avec le circuit de broyage.

Il est question à cette étape du processus de fabrication, de réduire la taille des matières premières (Maïs broyé par exemple).

De ce fait, la société SANA utilisera six (06) silos de 10 m<sup>3</sup> chacun dans lesquels seront remplis respectivement du tourteau de Soja, du Maïs broyé, farine basse de riz, un concentré de protéine (Prémix) et du Son de Blé. Ces silos seront alimentés via un élévateur qui est raccordé au

broyeur à marteau (pour broyer le cas échéant des céréales entières telles que le Maïs), et une vis sans fin constituée de trappes pour contrôler l'alimentation en matière première de chaque silo.

Le broyeur à marteau est constitué d'une grille de broyage et de marteaux. Les grains sont écrasés entre ces éléments. La farine, lorsqu'elle aura atteint la granulométrie souhaitée, passe à travers les grilles.

Le broyeur est équipé :

- d'un système magnétique de récupération des éléments ferreux en amont ;
- d'un épierreur ;
- d'un contrôle de passage matière ;
- d'une sonde de température au niveau de la trémie ;
- d'un niveau haut de sécurité sur la trémie du broyeur ;
- d'un système d'aspiration au niveau de la trémie.

En cas de dépassement de la température critique (80°C) au niveau de la chambre, le broyeur s'arrête automatiquement, ainsi que son alimentation et l'aspiration associée.

Le broyeur est implanté dans un local spécifique (enceinte insonorisée) avec ouvertures souffrables (ouvertures métalliques) au cœur de l'usine.

#### ➤ **Granulation**

La farine obtenue après le broyage est dirigée vers la presse puis vers le refroidisseur.

Les presses sont destinées à transformer un produit de l'état pulvérulent à l'état de granulés sous l'action conjuguée de la chaleur, de l'humidité et de la compression. La farine est amenée à l'intérieur d'une couronne métallique perforée, comprimée par des rouleaux, elle ressort à l'extérieur de la filière par des perforations.

A la sortie de chaque presse, les granulés sont refroidis, par air, sur un refroidisseur vertical où l'air est récupéré, filtré avant d'être rejeté à l'extérieur via un conduit de cheminée. Les granulés refroidis sont, ensuite tamisés avant d'être transférés dans les silos de conditionnement vrac ou vers les lignes d'ensachage en sacs.

Les particules fines résultant du tamisage sont recyclées en continu, sur les lignes de granulation correspondantes.

#### ➤ **Mélange**

Le mélange se fait dans tout un processus de fabrication en respectant bien évidemment le dosage de ces différents produits (matières premières).

A la sortie de chaque silo, il y aura de nouveau une seconde vis sans fin qui alimentera un mélangeur. Ce mélangeur va donc mixer les différentes matières premières après quoi pour obtenir le produit fini qui est l'aliment de bétail. Il ne restera que de faire l'ensachage du produit mixte obtenu (aliment de bétail).

#### ➤ **Conditionnement (ensachage) et expédition**

Les aliments complets fabriqués sur le site sont dirigés vers les boisseaux tampon de stockage de la ligne d'ensachage.

Les aliments complets sont conditionnés dans des sacs tarés en 50 kg et sont stockés dans le bâtiment n° 3 dédié à la zone de stockage de produits finis.

Les éléments principaux de la ligne d'ensachage seront le dosage/pesage qui devra être suffisamment précis pour que la quantité conditionnée soit celle vendue. Le système de pesage sera ici un système commercial qui devra être validé comme tel.

Le second élément principal sera l'étiquetage ou le marquage des sacs qui sera effectué conformément à la législation en vigueur.

#### 3.4.2.2.3. Systèmes d'aspiration et de dépoussiérage

La tour de fabrication est équipée d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres. De plus, les équipements suivants sont associés à une aspiration :

- Trémie sous le broyeur ;
- Postes de verse-en-sacs;
- Ensachage en sac ;
- Circuit de distribution vers les boisseaux presses ;
- Elévateurs ;
- Vis sans fin.

Ces systèmes permettent d'évacuer les poussières de céréales ou les particules fines, accumulées sur les diverses machines et aux différents étages, afin d'éviter au maximum leur dépôt et leur concentration.

Les filtres d'évents sont typiquement utilisés pour contrôler les particules de poussière flottant dans l'air qui s'agglutinent dans une cuve de stockage ou une trémie peseuse après le transport pneumatique des matières en vrac. Les évents filtrent l'air déplacé et permettent à la cuve ou à la trémie de respirer.

Lorsque les matières sont transportées par voie pneumatique vers une cuve ou une trémie, la plus grande partie des matières retombe et l'air chargé de poussière traverse le filtre, où les particules de poussières flottant dans l'air sont piégées par les sacs filtrants ou les cartouches de filtre.

#### 3.4.2.2.4. Équipements de stockage, de manutention et de fabrication d'aliments

La liste de quelques équipements qui seront installés dans l'unité de production sont mentionnés dans le tableau ci-après :

**TABLEAU 7 : QUELQUES'EQUIPEMENTS DE LA SOCIETE SANA**

CATÉGORIE	DÉSIGNATIONS	PUISSANCE	QUANTITÉ
1T01-1T06	SILO METALLIQUE GALVA.	FS40-7223	6
(1T01-1T06)	RADAR INDICATEUR DE NIVEAU		6
(1T01-1T06)	SYSTÈME DE VENTILATION		6

(1T01-1T06)	VENTILATEUR A FLUX AXIALE	T35-11NO3.55	12
(1T01-1T06)	VENTILATEUR DE FOND DE SILO	4-72-5.5A-2-22kW	12
(1T01-1T06)	BALAYEUSE	SCD210	6
3T0103-3T0107	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP42*100	4
3T0108-3T0110	TRANSPORTEUR À CHAÎNE	TGSP42	3
3T0111-3T0113	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP42*100	3
3T0114-3T0146	TRAPPE MANUEL	TZMS30*30	30
3T0129-3T0149	TRAPPE ELECTRIQUE	TZMS30*30	6
3T0206-3T0213	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP42*100	8
R0105-R0108	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP25*70	4
R0120-R0135	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP42*100	16
D01-D16	SILO DE DOSAGE	Num:16	16
(D01-D16) M0130-M0134	INDICATEUR DE NIVEAU TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	SE130EGMA ZMDP25×70	16 5
(D01-D16)	INDICATEUR DE NIVEAU	SE3820ECRF	16
(D01-D16)	CHARGEUR DE VIS	LSUW32	6
(D01-D16)	CHARGEUR DE VIS	LSUW25	8
PM01-PM12	SILO À PRÉMÉLANGE	Num:12	12
(PM01-PM12)	ENTRÉE MICRO SILF-LOCK	40	12
(PM01-PM12)	INDICATEUR DE NIVEAU	KAS-80-A24-A-K- NL-M	12
(PM01-PM12)	VIS DE MICRO DOSAGE	MJWL100	8
(PM01-PM12)	MARTEAU PNEUMATIQUE	BVK-16	12
(PM01-PM12)	PORTE DE COUPE	MJWLJZM_V00001	12
M0136-M0139	TRAPPE ÉLECTRIQUE AUTONETTOYANT	ZMDP25×70	4
M0140-M0143	VANNE PNEUMATIQUE RONDE À 2 VOIES	BDQY25×25/30°	4
P01-P04	SILO À PELLETS	Num:4	4

P0127-P0140	TRAPPE AUTONETTOYANT	ZMDP20x70	13
B01-B12	SILO PRODUIT FINI	Num:12	12
(B01-B12)	INDICATEUR DE NIVEAU	SE130BGMA	8
(B01-B12)	INDICATEUR DE NIVEAU	SE3820BCRF	8
(B01-B12)	TRAPPE PNEUMATIQUE EN V	VZMQ40×40/60°	12
(B01-B12)	INDICATEUR DE NIVEAU	SE130EGMA	4
(B01-B12)	INDICATEUR DE NIVEAU	SE3820BCRF	4
D01-D10	CELLULE DE DOSAGE	Num:10	10
(D01-D10)	ABAE_INDICATEUR DE NIVEAU	Modèle:SE130EGMA	10
(D01-D10)	ABAE_INDICATEUR DE NIVEAU	Modèle:SE820ECRF	10
(D01-D10)	ABAA_MARTEAU PNEUMATIQUE	Modèle: BAH-60KA	10
(D01-D10)	LSUW_CONVOYEUR A VIS	Modèle: LSUW20	8

### 3.4.3. Phase de fermeture ou Phase de fin des travaux

Au terme des travaux du projet, l'usine de la société SANA sera fermée et un plan de fermeture sera conçu pour garantir la sécurité du site et éviter tout risque d'impact environnemental futur. L'usine sera vidée, sécurisée et réhabilitée. La fermeture du site sera réalisée conformément à un plan de fermeture spécifique au site qui aura été élaboré par un bureau d'étude spécialisé, ce conformément aux normes en vigueur et aux conseils associés, et en tenant compte de la sécurité de la communauté ainsi que des opportunités potentielles d'une future utilisation profitable du site. Ce plan sera élaboré avant la fermeture du site. Le processus de fermeture inclura le retrait de tous les équipements. La zone fera l'objet d'une vérification pour s'assurer que la remise en état a été achevée de manière appropriée à l'issue de tous les travaux.

## 3.5. Source d'énergie et d'adduction en eau

### 3.5.1. Alimentation en énergie électrique

Un réseau de distribution électrique et d'éclairage de l'usine sera connecté au réseau de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE).

La puissance électrique pour le fonctionnement de l'usine de production d'aliments de la société SANA est estimée à 250 KWH.

### 3.5.2. Alimentation en eau

Pour l'usine de production d'aliments, l'eau servira à la consommation humaine, à l'entretien des installations, des équipements, au lavage des mains et à l'entretien des sanitaires.

Les besoins en eau dans le cadre de ce projet sont estimés à 3 m<sup>3</sup>/jour.

La société pour ses besoins en eau sur le site, envisage réaliser un forage. Elle compte par conséquent se rapprocher de la Direction Générale des Ressources en Eaux (DGRE) du

Ministère des Eaux et Forêts pour l'ensemble des documents et procédures à suivre pour la réalisation du forage.

La mise en place d'un suivi des consommations d'eau, notamment grâce à l'usage de compteurs d'eau, permet de réduire la facture mais aussi l'impact environnemental.

### 3.6. Description des rejets et nuisances du projet

Les différents types de rejets générés au cours des différentes phases du projet sont mentionnés dans le tableau suivant :

**TABLEAU IX : : DIFFERENTS TYPES DE REJET DU PROJET**

PHASE DU PROJET	REJETS ET NUISANCES	SOURCES DES REJETS ET NUISANCES
Aménagement, construction et mise en place des installations	Déchets de chantiers	Résidus des matériaux pendant les activités (bois, tubes...)
	Déchets alimentaires	Restes d'aliments et leurs emballages rejetés par la main d'œuvre sur le site
	Chiffons souillés	Chiffons d'entretien et de graissage des engins et machines (grues, treuils, camion,)
	Eaux usées	Eaux utilisées pour le nettoyage, par la main d'œuvre après la journée de travail

	Huiles usages	Huiles provenant des moteurs de camions et autres engins sur le site
	Terrains contaminées	Parcelles de terre contaminées par les déversements accidentels
	Poussières	Emissions de poussières lors du transport et du déplacement des engins
	Gaz d'échappement	Emissions de gaz d'échappement lors du déplacement des engins
	Bruit	Emissions de bruit lors du déplacement ou de la mise en marche des engins
	Impuretés diverses, Cailloux, morceaux de bois, ferrailles, sables	Résidus de nettoyage

<b>Exploitation</b>	<b>Effluents liquides</b>	Eaux issues du lavage des mains, de l'entretien des installations et des sanitaires.
	<b>Déchets médicaux</b>	Compresses, seringues, et autres déchets émanant des soins prodigués à des blessés et malades sur le site.
	<b>Huiles usages</b>	Huiles provenant des moteurs de camions et chariots élévateurs (déversement accidentel), de la maintenance des installations sur le site
	<b>Bruit</b>	Emissions de bruit lors du fonctionnement des engins et des installations sur le site (machines, camions, chariots élévateurs)
	<b>Gaz d'échappement (fumée)</b>	Emissions de gaz d'échappement (fumée) lors du fonctionnement des installations et des engins.
<b>Fermeture</b>	<b>Déchets de chantiers</b>	Résidus des matériaux pendant les activités de démantèlement (bois, tubes...)
	<b>Huiles usages</b>	Huiles provenant des moteurs de camions et autres engins lourds sur le site
	<b>Déchets alimentaires</b>	Restes d'aliments et leurs emballages rejetés par la main d'œuvre sur le site
	<b>Chiffons souillés</b>	Chiffons d'entretien et de graissage des engins et machines (grues, treuils, camion,)
	<b>Eaux usées</b>	Eaux domestiques utilisées pour le nettoyage, par la main d'œuvre après la journée de travail

	<b>Gaz d'échappement</b>	Emissions de fumée provenant des véhicules
	<b>Bruit</b>	Emissions de bruit lors du fonctionnement des engins sur le site (camions)

### 3.6.1. Description des nuisances

Les différents types de nuisances générées au cours des différentes phases du projet sont mentionnés dans le tableau suivant

**TABLEAU X: NUISANCES DES DIFFERENTES PHASES DU PROJET**

<b>Phase du projet</b>		
<b>Mise en place des installations</b>	<b>Exploitation</b>	<b>Fermeture</b>

<b>Nuisance</b>	<b>Sonores</b>	Bruits Vibration	Bruits, vibrations	Bruits Vibrations
	<b>olfactives</b>	Poussières Gaz d'échappement	Gaz d'échappement	Poussières Gaz d'échappement

### 3.6.2. Gestion des déchets

La société SANA entend mettre en place une politique efficace de gestion des déchets de l'usine dans son programme de protection de l'environnement. Elle renforcera sa politique de gestion de l'environnement existante conformément à la réglementation environnementale ivoirienne.

#### **Gestion des déchets ménagers et des résidus de production**

Un plan de collecte et d'élimination des ordures sera mise en place :

- Les ordures ménagères et les déchets assimilés seront confiés à un organisme agréé pour être transférés dans une décharge.
- Les déchets hospitaliers seront également confiés à une structure agréée conformément à la réglementation en vigueur.
- Quant aux déchets industriels, ils seront triés, stockés à l'abri des intempéries. Ces derniers sont principalement composés : des résidus de nettoyage (impuretés diverses, cailloux, morceaux de bois, ferrailles, sables), ces déchets seront stockés sur une aire aménagée puis confiés à un organisme agréé pour leur élimination.

### 3.6.3. Gestion des eaux usées

#### **Eaux usées domestiques**

Des fosses septiques et des regards seront aménagés sur le site. Les eaux usées domestiques seront collectées dans des fosses septiques puis ces dernières seront périodiquement vidangées par des entreprises agréées par l'ONAD

#### **Caractéristiques des fosses septiques**

Les paramètres pour déterminer les caractéristiques d'une fosse septique sont les suivants :

1- Volume des Boues (A)

$$A = p \times n \times s \times f, \text{ avec}$$

P : le nombre d'usagers (personnes ou usagers),

n : nombre d'année d'exploitation (ans),

f : relation entre la température et le taux de digestion,

s : le taux d'accumulation,  $s = (50 - 60) \text{ l/u/an}$  Si  $n \leq 1 \text{ an}$ ,  $f = 1,3$  ; si  $n \geq 2 \text{ ans}$ ,  $f = 1$

2- Volume des liquides (B)

$$B = p \times q \times r$$

P : le nombre d'usagers (personnes ou usagers),

r : le temps de séjours (jours),

q : le débit spécifique de consommation

Qr = Débit total rejeté.

3- Capacité de la fosse

$$C = A + B \quad ; \quad A = p \times n \times s \times f \quad \text{et} \quad B = p \times q \times r$$

4- Autre critère

La fosse sera divisée en deux compartiments pour réduire la turbulence due à l'entrée des eaux usées. La longueur du premier compartiment (L1) est égale à deux fois celle du deuxième compartiment (L2)

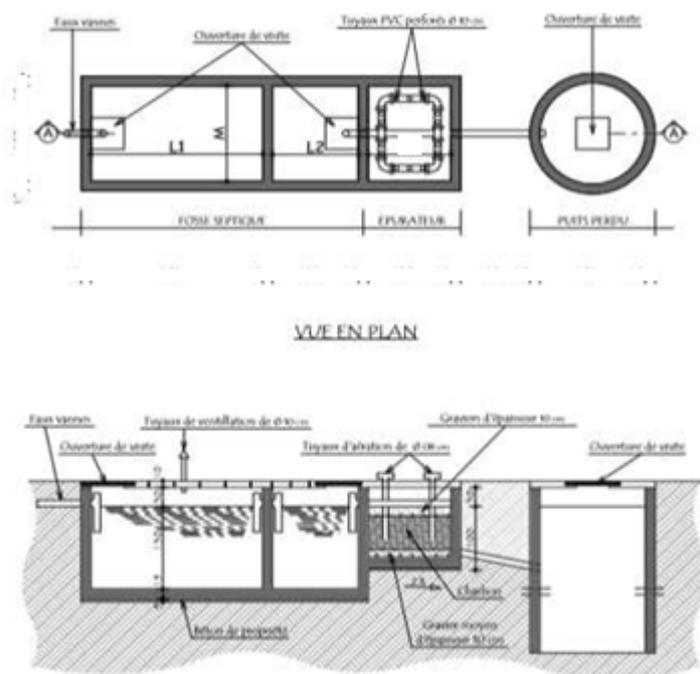
La hauteur H varie entre 1,2 et 1,5 m ; une hauteur de 1,5 m est préférable. En outre, on laissera un espace libre de 0,3 m (hauteur de revanche) entre le niveau du liquide et le couvercle de la fosse. La largeur minimum est de 0,6 m

Le tableau suivant résume les caractéristiques de la fosse septique que SANA devra réaliser

**TABLEAU XI: CARACTERISTIQUE DE LA FOSSE SEPTIQUE**

PARAMETRE	Nombre d'usagers (u)	rejet spécifique (l/u/j)	temps de rétention (j)	Volume des liquides (l)	Nombre de vidanges (ans)	volume d'accumulation des boues (l)	capacité totale de la fosse (l)	hauteur (m)	largeur (m)	longueur (m)	Longueur 1 (m)	Longueur 2 (m)
VALEUR	20	150	1	3000	1	1300	4300	1,5	0,6	3,2	1,6	1,6

La figure ci-après donne une illustration des caractéristiques des fosses septiques et des regards qui seront mis en place sur le site du projet.



*FIGURE 4 : VUE DES FOSSES SEPTIQUES ET DES REGARDS*

### **Gestion des déchets dangereux**

Les déchets dangereux suivants pourront être générés sur le site :

- ✓ Graisses usées ;
- ✓ Liquides inflammables, notamment les solvants organiques ;
- ✓ Eaux contaminées aux hydrocarbures ;
- ✓ Récipients vides contaminés aux huiles et graisses ;
- ✓ Filtres à l'huile usagés ;
- ✓ Toute matière ou objet dont la surface est contaminée par une huile, une graisse ou autre matière dangereuse (solides contaminés) ;
- ✓ Sols contaminés aux hydrocarbures ;
- ✓ Peintures et matières apparentées (incluant les contenants) ;
- ✓ Accumulateurs électriques (batteries) remplis d'électrolytes liquides acides.

Des conteneurs (réservoirs et silos) avec des matières dangereuses en vrac portant des étiquettes indiquant le nom des matières et la date du début de l'entreposage seront utilisés. Les produits contrôlés et résidus de produits contrôlés seront entreposés de façon sécuritaire avec étiquettes ou affiches identifiant les produits et indiquant les précautions à prendre. Les entrepôts de matières dangereuses seront munis de trousse en cas de déversement et les matières incompatibles sont séparées. Une trousse d'intervention d'urgence est disponible en cas de déversement (absorbants).

Les déchets dangereux seront récupérés de façon conforme à la réglementation en vigueur par une ou des structures agréées par le CIAPOL. Des contrats écrits seront mis en place entre SANA et les compagnies responsables du transport et de l'élimination des matières dangereuses.

### **3.7. Moyens humains**

La qualité des ressources humaines étant déterminante pour le succès d'un tel projet, un cahier des charges sera élaboré pour le recrutement du personnel. Il est prévu d'organiser des formations à l'intention des employés et de leur offrir des recyclages pour les mettre en phase avec les mutations du secteur agroalimentaire.

L'effectif prévu dans le cadre de ce projet est estimé à 20 personnes environ.

La main d'œuvre requise sera composée de catégories différentes selon les besoins de la fonction à occuper (cadres supérieurs, cadres, agents de maîtrise, ouvriers spécialisés, employés qualifiés et non qualifiés).

Les horaires de travail quotidien sont de 8h notamment 7 h 30-12 h 30 et 14 h30-17h30.

### 3.8. Durée des travaux

Les travaux sont prévus pour une durée minimum comprise entre 6 et 12 mois pour la construction et la mise en place des infrastructures de l'usine notamment les activités de remblais et compactage, génie civil / gros œuvre, montage charpente, couverture, bardage, peinture.

L'exploitation du site quant à elle est prévue pour une durée de 99 ans.

### 3.9. Moyens financiers

La réalisation des travaux depuis la phase d'aménagement du site jusqu'à la phase de production d'aliments de bétail se fera sur fond propre et de crédit.

### 3.10. Activités de maintenance

Les installations de l'usine de production d'aliments de bétail feront l'objet de maintenance au moins une fois par mois, un planning de maintenance sera défini et comprendra principalement les activités suivantes :

- ✚ nettoyage complet y compris armoire électrique ;
- ✚ graissage des roulements et paliers ;
- ✚ vérification de la tension des courroies, chaîne, bande, ... ;
- ✚ vérification des extincteurs et dispositifs de sécurité ;
- ✚ effectuer les réparations des anomalies répertoriées durant la semaine précédente.

#### **Infrastructures annexes**

Le site du projet sera équipé de :

- vestiaires hommes ;
- vestiaires femmes.

Le nettoyage journalier de ces installations sera effectué afin d'assurer et de maintenir un haut niveau d'hygiène.

#### **Santé / Alimentation**

La société SANA prévoit aménager une salle de pansement pour la gestion des premiers soins de secours en cas d'accidents. Cette salle sera équipée (trousse de premiers soins, lits, médicaments, ...). Les employés seront tous déclarés à la CNPS.

Afin de garantir une alimentation saine pour les ouvriers, SANA prévoit dans son projet la construction d'un réfectoire et une cuisine.

#### **Engagements de la société SANA :**

##### ❖ Pour la sécurité

Dans le cadre de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise, SANA prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer selon les normes de bonnes conditions de sécurité du personnel sur le site par la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (cache-nez, des gants, des casques, des lunettes, etc.), par l'installation d'un dispositif de lutte contre l'incendie (Réseau Incendie Armé et un lot d'extincteurs placés aux endroits stratégiques). Ces mesures

de sécurité prendront en compte la formation du personnel au maniement des moyens d'extinction, le suivi technique des installations, la détection et la réparation rapide des pannes.

En effet les installations seront munies de :

✓ Réseau Incendie Armé (RIA)

✓ Extincteurs

❖ **Pour l'environnement**

Les résultats de l'Etude d'Impact Environnemental et Social seront pris en compte pour le démarrage des activités et tout au long du projet.

SANA assurera sa production en respectant les normes internationales. Les mesures préconisées pour la protection de l'environnement et d'une manière générale pour la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise :

Mesures prises pour l'environnement : Récupération par des structures agréées, respect des consignes du CIAPOL. (Gestion des déchets, gestion des eaux usées, etc...)

Un système antipollution sera mis en place. Des équipements de protections seront attribués à tous les travailleurs (gilets casques et chaussures de protection). Les techniciens seront formés aux nouvelles technologies. Ils seront déclarés à la CNPS.

❖ **Pour l'hygiène**

La mesure prise pour l'hygiène consistera en la sensibilisation du personnel à l'importance de l'hygiène dans l'environnement de travail.

### 3.11. Nécessité d'une étude d'impact environnemental et social

L'industrialisation contribue à l'essor économique des pays grâce aux avantages qu'elle offre. Au nombre de ses avantages, on peut citer la production de biens de consommation et d'équipements et l'amélioration des conditions sociales des populations par la création d'emplois. A ce titre, elle participe à la lutte contre la pauvreté. Cependant, les activités industrielles ne s'opèrent pas sans incidence sur le milieu récepteur et l'environnement en général. Il est indéniable de dire que tout processus de transformation engendre des produits et des déchets susceptibles de nuire à la santé des populations et à l'environnement s'ils ne sont pas bien gérés.

Partant de ce fait une gestion rationnelle et efficace de ces déchets s'impose en vue de protéger l'environnement dans son ensemble.

Ainsi face aux différents risques associés aux industries, la Côte d'Ivoire a intégré la dimension socio environnementale aux projets industriels, à travers le principe de précaution qui recommande la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social avant la mise en œuvre du projet.

A l'instar des autres activités industrielles, la construction et l'exploitation d'une usine de production d'aliments de bétail en zone industrielle de Yopougon est une activité faisant partie de la classification des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Arrêté no 0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1999).

Un tel projet fait partie de ceux soumis à Etude d'Impact Environnemental et Social visés par l'article 2 alinéas 1 du Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 instituant les règles et procédures en matière d'impact des projets de développement sur l'environnement.

#### 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

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

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

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

La zone d'étude est la zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet. La délimitation de la zone d'étude couvre l'ensemble de la zone susceptible d'être influencée par les activités du projet, incluant les activités connexes. Pour ce qui suit, la description de l'état initial de l'environnement du projet tient compte des aspects suivants :

- Environnement physique ;
- Environnement biologique ;
- Environnement socio-économique.

##### 4.1. Zone d'influence du projet

L'activité de la société SANA est soumise à autorisation avec un rayon d'impact de trois (3) km selon l'arrêté N°0462 / MLCVE/SIIC DU 13 mai 1999 relatif à la nomenclature des installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les références de cet arrêté sont présentées en détails à travers le tableau ci-dessous.

**TABLEAU XII: : RAYON D'INFLUENCE RELATIF AUX ACTIVITES DE L'USINE**

No	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, D (1)	Rayon (2)
02-11	<b>Silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables</b> si le volume total de stockage est supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> ----- si le volume total de stockage est inférieur ou égal à 10 000 m <sup>3</sup> ----	A D	3

<b>02-29</b>	<p><b>Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques 02-18 ; 02-18 / 1 ; 02-19 et 02-20, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant :</b></p> <p>1) supérieure à 100 kw,.... 100 kw-----</p> <p style="text-align: right;">2) inférieure ou égale à</p>	A D	2
--------------	---	-----	---

(SOURCE, ARRETE N° 0462 / MLCVE/SIIC DU 13 MAI 1998 RELATIF A LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)).

Le périmètre d'influence du projet de construction d'une unité de production d'aliments de bétail comporte tous les éléments ayant une influence directe ou indirecte avec le projet.

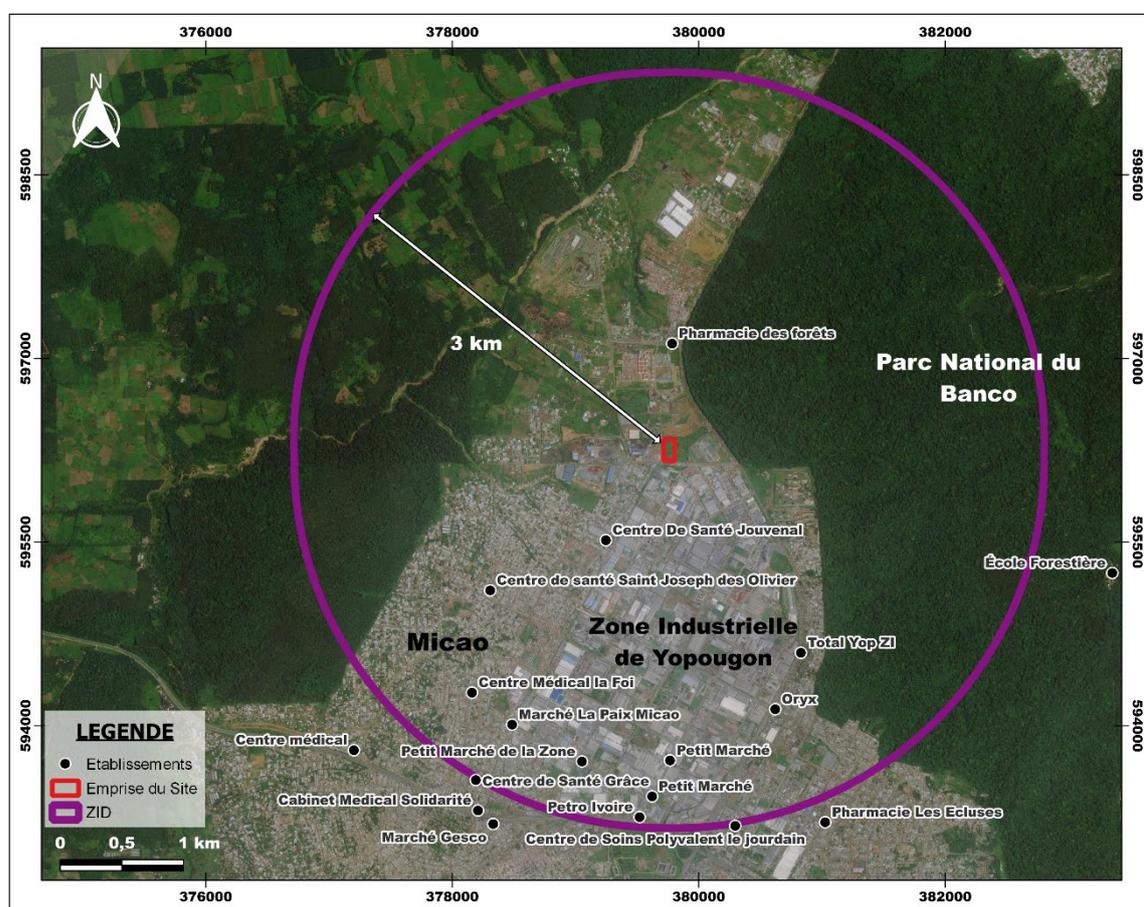


FIGURE 5 : CARTE MONTRANT LES DIFFERENTES ZONES D'INFLUENCE

#### 4.1.1. Zone d'influence directe

C'est la zone qui sera directement touchée par la réalisation du projet pendant la construction et pendant l'exploitation de l'usine. Ce périmètre couvre les espaces suivants :

- les entreprises voisines :

Au Sud-Ouest : la société MULTIPACK (fabrication de sachets plastiques), IFDM (distribution de marchandises), SIMAM (vente de gaz)

A l'Est : la centrale CIE

A l'Ouest : la sciérie YU YUAN SARL

- l'écosystème ;
- la zone industrielle de façon générale.

#### 4.1.2. Zone d'influence indirecte

Cette zone d'influence indirecte concerne les milieux pouvant être touchés positivement ou négativement par le projet. Ce périmètre couvre la commune de Yopougon et le District Autonome d'Abidjan.

## 4.2. Méthode de collecte de données

La démarche méthodologique générale est basée sur l'exploitation des documents existants, les enquêtes socio-économiques, les collectes de données et mesures in situ sur le terrain.

### 4.2.1. Revue documentaire

Cette tâche a été réalisée à partir d'une compilation de la documentation existante. Les documents que nous avons exploités sont les suivants :

- ✓ Les rapports d'études socio-économiques et de recherches réalisés dans la zone du projet ;
- ✓ Des rapports descriptifs du district d'Abidjan ;
- ✓ Des rapports descriptifs de la Mairie de Yopougon ;
- ✓ Les rapports du recensement général de la population et de l'habitation de 2014 ;
- ✓ Les documents concernant la situation du site du projet.

### 4.2.2. Enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain ont complété l'exploitation des documents. La conduite de ces enquêtes a permis d'avoir des informations précises sur le statut foncier du site et de décrire l'occupation spatiale de la zone d'emprise du projet.

### 4.2.3. Visites de terrain

Des visites approfondies de terrain ont été organisées sur le site du projet. Il a été question lors de ces visites, d'avoir un aperçu plus détaillé sur l'environnement général du site du projet, de disposer d'informations sur le statut du foncier, le mode d'occupation actuelle du site, et d'identifier les contraintes de la mission.

### 4.2.4. Information et consultation du public

La participation de la population, s'avère très importante pour la réussite du projet. En effet, au-delà de son caractère social et économique, la réalisation du projet doit rencontrer non seulement l'adhésion des autorités administratives mais aussi celle des populations riveraines. C'est pourquoi, la prise en compte de leurs opinions respectives est un facteur de réussite du projet. Cela implique l'information et la consultation de ces populations dans la conduite de l'étude. Cette approche permet d'obtenir la reconnaissance et l'acceptation réciproques des droits, intérêts et aspirations des uns et des autres. Dans le cadre de cette étude, des actions

d'information et de consultation ont été menées auprès du District d'Abidjan, et des différentes directions d'institutions ministérielles

L'approche méthodologique utilisée pour ces consultations s'est appuyée sur des réunions publiques et des rencontres individuelles (les procès-verbaux, comptes rendus et listes de présence sont en annexe du rapport). Cette approche a pour objectif d'apprécier objectivement le statut du foncier et l'échelle des dommages environnementaux et sociaux, lors de la construction et pendant le fonctionnement de l'usine, de déterminer la nature et les modalités éventuelles d'atténuation, de compensation et de valorisation sur la base des principes d'équité, de durabilité, de participation et de conciliation et enfin de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

### 4.3. Environnement physique

#### 4.3.1. Contexte géomorphologique et géologique

##### 4.3.1.1. Géomorphologie

La zone d'étude appartient au bassin sédimentaire côtier qui ne représente que 2,5% de la superficie du pays. Le bassin sédimentaire, composé de formations post éburnéennes, s'inscrit dans un rectangle côtier entre les latitudes 5°00 et 5°30 N et entre les longitudes 3°00 et 6° 00 W (LOROUX, 1978).

Le bassin côtier ivoirien, d'âge crétacé-quaternaire, s'étend sur 400 km de long et sur 40 km de large de Fresco à la limite du Ghana. Il s'étend en mer jusqu'aux environs de l'isobathe 5000 mètres. La subsidence du bassin sédimentaire ivoirien a débuté au Crétacé et se poursuit jusqu'à nos jours (AKA, 1991).

Sur le plan tectonique, il est affecté par trois accidents importants. La partie émergée du bassin est traversée d'Ouest en Est par l'accident majeur des lagunes qui est une faille normale de distension extrêmement importante liée à l'ouverture de l'Atlantique. Cette faille présente un pendage Sud et a un rejet qui atteint 3500 m au niveau d'Abidjan. Elle recoupe obliquement les directions tectoniques du socle (TASTET, 1979). Cette faille sépare deux zones distinctes :

- une zone au Nord où la couverture sédimentaire atteint rarement 300 m d'épaisseur ;
- une zone au Sud où le bassin est contrairement profond ; le socle s'enfonçant au-delà de 4000 à 5000 m sous les sédiments (MARTIN, 1973 in KOUADIO, 2001).

On note enfin, au droit d'Abidjan, la présence d'un important canyon sous-marin dénommé "Trou-sans-fond" perpendiculaire aux grandes fractures (TASTET, 1979).

La structure du bassin sédimentaire varie de part et d'autre de la faille des lagunes (AGHUI et BIEMI, 1984) :

- au Nord, les sédiments de recouvrement présentent une structure monoclinale parce que toutes les couches plongent vers le Sud et leur épaisseur est environ 300 m. Le Continental Terminal est en discordance majeure sur le socle par l'intermédiaire des conglomérats de base formés de graviers et de quartz ;
- au Sud, un fossé d'effondrement profond où le socle s'enfonce à 5 000 m environ.

Les formations sédimentaires dans le District d'Abidjan sont constituées d'argiles et d'argiles sableuses, de sables et de grès, de conglomérats, de sables glauconieux et de marnes. Les structures du bassin sédimentaire côtier sont indiquées en coupe Nord-Sud sur la Figure 20 (SADEM, 1980)

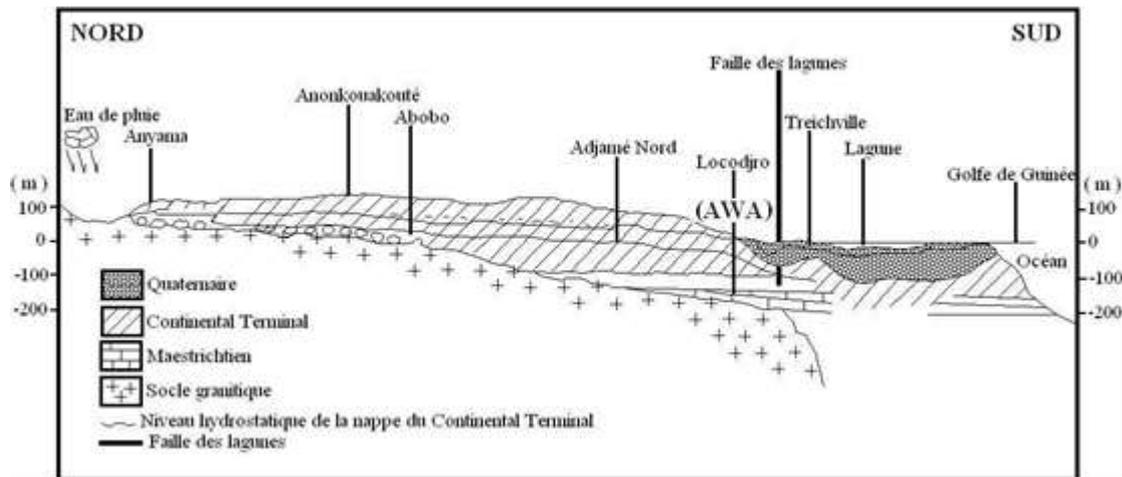


FIGURE 6: : COUPE N-S DU BASSIN SEDIMENTAIRE COTIER (SADEM, 1980)

#### 4.3.1.2. Géologie

Le contexte géologique du District d'Abidjan est celui du bassin sédimentaire de Côte d'Ivoire. Il est caractérisé par une longueur de 350 km de l'Est à l'Ouest et une largeur Nord-Sud, très réduite, qui est comprise entre 10 et 40 km. Les couches successives sont en position monoclinale, le pendage étant dirigé vers l'océan.

On note, au sein de ce bassin sédimentaire, un accident majeur de direction Est-Ouest présentant un tracé qui correspond sensiblement aux lagunes. Cette faille lagunaire détermine deux séries sédimentaires ; l'une peu épaisse (environ 100 mètres) au Nord, et l'autre, très épaisse (3 000 mètres) au Sud. Les formations sédimentaires sont d'une grande variété : sables, argiles, grès ferrugineux et vases.

Le log stratigraphique est constitué du haut vers le bas, par (AGHUI et BIEMI, 1984) :

Les formations du Quaternaire qui affleurent au Sud de la faille des lagunes et dans les dépressions fluvio-lagunaires. Elles sont constituées essentiellement de sables, de sables graveleux, de vases ou d'argiles, de sables vaseux et de vases sableuses ou silteuses ;

Les formations du Tertiaire Continental, qui sont constituées par des sables grossiers, des argiles bariolées, des grès ferrugineux et des minerais de fer. Toutes ces formations sont d'âge Mio- Pliocène et sont issues de la désagrégation du socle ;

Les formations du Secondaire, Jurassique Supérieur au Crétacé Supérieur et du Tertiaire marin, constituées principalement des sables, des conglomérats, des argiles versicolores, des argiles feuillées à intercalations de marnes et de grès, des sables fluviatiles et des calcaires gréseux

parfois dolomitiques. Le Paléocène et l'Eocène sont, par contre, formés d'argiles glauconieuses, de sables et de petits bancs calcaires.

Le Continental Terminal est marqué également par une stratification lenticulaire. A sa limite nord, le soubassement du Continental Terminal repose en biseau discordant sur le socle précambrien. Ce socle est constitué de schistes métamorphiques attribués au Précambrien moyen (Birimien), intrudés de granités « baoulé » affleurant grâce à l'action de l'érosion (SOGREAH, 1972).

#### 4.3.2. Pédologie de la zone de l'étude

Les sols de la région d'Abidjan sont des sols ferralitiques, hydromorphes et des sols récents :

- les sols ferralitiques qu'on rencontre sur les bas et hauts plateaux, présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète. La mise en place de cette texture pédologique provient du processus de ferralisation développé sous l'influence des facteurs paléo climatiques et des types très anciens de végétation.
- l'abondance des pluies et les températures élevées entraînent la constitution d'un profil étagé avec:
  - un premier horizon peu épais, pauvre en humus et riche en matière organique ;
  - un deuxième horizon, très épais, avec prédominance de teinte rouge ou brune et abondance de fer et d'alumine ;
  - un troisième horizon argileux, compact et quelque peu perméable ;
  - un horizon de base, très épais, de teinte variable liée à la nature de la roche mère.
- les sols hydromorphes constituent le deuxième élément pédologique important du secteur d'Abidjan. Cet état hydromorphe a été provoqué par une évolution pédologique dominée par un excès d'eau.
- les sols récents et très peu évolués, bien que spatialement plus réduits que les deux autres, se sont développés dans le secteur littoral, en présentant un faciès assez grossier où dominent les éléments sableux. Ce sont les dunes littorales.

#### 4.3.3. Hydrologie et hydrographie

##### 4.3.3.1. Hydrogéologie

Les aquifères du bassin sédimentaire côtier sont des aquifères assez homogènes et très perméables. On distingue principalement trois (3) catégories de nappes : la nappe du Quaternaire, la nappe du Continental Terminal, encore appelée « nappe d'Abidjan », et la nappe fossile du Crétacé Supérieur ou Maestrichtien.

EPOQUES	NATURE HYDROLOGI-THOLOGIQUE		HYDRO-LITHOLOGIE	LOG HYDRO- GEOLOGIQUE	DESCRIPTION	EPAISSEUR MAXIMUM EN METRE
QUATERNAIRE	Sables menus grossiers	II4		aquifère	Nappe du Nouakchottien	50
	Sables fins à grossiers	II3		aquifère	Nappe de l'Oogolien	30
	Argiles tombieuses	II2			Imperméable	16
	Marnes noires	II1				40
TERTIAIRE	Cuirasse				(souvent discontinu)	
	Sables argileux	n4		aquifère	Lentille imperméable Nappe du Continental Terminal	70
	Sables grossiers fluviaux	n3		aquifère		90
	Argiles noires	n2			Imperméable	10
	Sables graveleux	n1		aquifère	Nappe de la base du Tertiaire	20
PALEO-CENE	Argile grès ferrugineux				Imperméable	20
MAAS-TRICHTIEN	Calcaires gréseux Sables			aquifère	Nappe du Crétacé Supérieur	50

*FIGURE 7: : LOG HYDROGEOLOGIQUE DU BASSIN SEDIMENTAIRE DE COTE D'IVOIRE (AGHUI ET BIEMI, 1984)*

#### 4.3.3.2. Hydrographie

Le réseau hydrographique de la Côte d'Ivoire comprend quatre bassins principaux (GIRARD et al. 1971) :

- à l'Ouest, le Cavally (700 km) couvre un bassin versant de 28 800 km<sup>2</sup> dont seulement 15 000 en Côte d'Ivoire ;
- leassandra qui prend sa source en Guinée et draine 75 000 km<sup>2</sup> en Côte d'Ivoire sur une longueur de 650 km ;
- le Bandama, formé du Bandama Blanc, du Bandama Rouge (ou Marahoué) et du N'zi, a une longueur totale de 1 050 km et occupe un bassin de 97 000 km<sup>2</sup> ;
- la Comoé, à l'Est, prend sa source au Burkina Faso et draine 78 000 km<sup>2</sup> en Côte d'Ivoire sur une longueur de 1 160 km.

A ces quatre bassins principaux, s'ajoutent :

- de petits fleuves côtiers d'Ouest en Est : le Tabou, le San Pédro, le Niouniourou, le Boubo (5 100 km<sup>2</sup>), l'Agnéby (8 900 km<sup>2</sup>), la Mé (4 300 km<sup>2</sup>), la Bia qui prend sa source au Ghana et d'autres petits bassins, couvrant 8 390 km<sup>2</sup> ;
- des affluents du Niger : le Baoulé, la Bagoé et le Gbanhala. La superficie du bassin du Niger occupe environ 23 770 km<sup>2</sup> en Côte d'Ivoire ;
- le Koulida qui coule vers le Ghana est un petit affluent de la Volta Noire dont la source est au Burkina Faso. Il draine environ 7 000 km<sup>2</sup> en Côte d'Ivoire.

Dans la grande région d'Abidjan, on rencontre de nombreux cours d'eau de directions variables :

- l'Agnéby et la Mé, qui délimitent la zone, sont globalement de direction Nord-Sud. Ce sont les plus grands cours d'eau de la région ;
- le Banco, le Gbangbo et l'Anguédedou sont de petites rivières de direction Nord-Sud ;
- la Djibi et la Bété, qui se jettent dans la lagune Aghien, sont de direction Nord-Ouest-Sud Est.

Le littoral est entrecoupé par un système lagunaire (lagune Ebrié) parallèle à l'Océan Atlantique. Aussi, tous ces cours d'eau et lagunes drainent-ils la nappe d'Abidjan. Les principaux cours d'eau observés dans la zone sont le fleuve Comoé, les rivières Bia et la Mé. Les rivières Bia et Mé sont de gros collecteurs méandriques aux débits irréguliers soutenus par des marigots non pérennes, avec des crues en saisons pluvieuses (Delor et al. 1992).

Toutes ces rivières débouchent sur les différentes lagunes qui servent de relais vers l'Océan atlantique.

Les coefficients de ruissellement sont variables selon les cours d'eau. Ils sont relativement faibles pour les fleuves Mé et Agnéby ; ceci est lié à la faiblesse des pentes et de la densité du couvert végétal. Ces coefficients sont forts pour les autres cours d'eau du fait du déboisement qui affecte ces zones.

Le système est alimenté en eau douce par :

- La Comoé qui draine un bassin de 7 800 km<sup>2</sup> avec :
- un débit maximum en Septembre - Octobre et de l'ordre de 1 800 m<sup>3</sup>/s ;
- un débit d'étiage en saison sèche pouvant tomber à 10 m<sup>3</sup>/s ;
- l'Agnéby et la Mé, qui drainent des bassins de 8 400 à 4 020 km<sup>2</sup> respectivement, et des débits plus modestes de l'ordre de :
- débit de crue : 200 m<sup>3</sup>/s ;
- débit d'étiage : 1 à 2 m<sup>3</sup>/s.

La lagune Ebrié, reçoit aussi directement les eaux de ruissellement des bassins littoraux (1 480 km<sup>2</sup>), et des eaux météorites directement sur la surface du plan d'eau (environ 560 km<sup>2</sup>). Elle peut aussi recevoir d'autres apports en eau, comme ceux :

- du Bandama, par l'intermédiaire du canal d'Asagny ;
- de la lagune Aby par le canal d'Assinie ;
- de la nappe souterraine ;
- le « grau » de Grand Bassam.

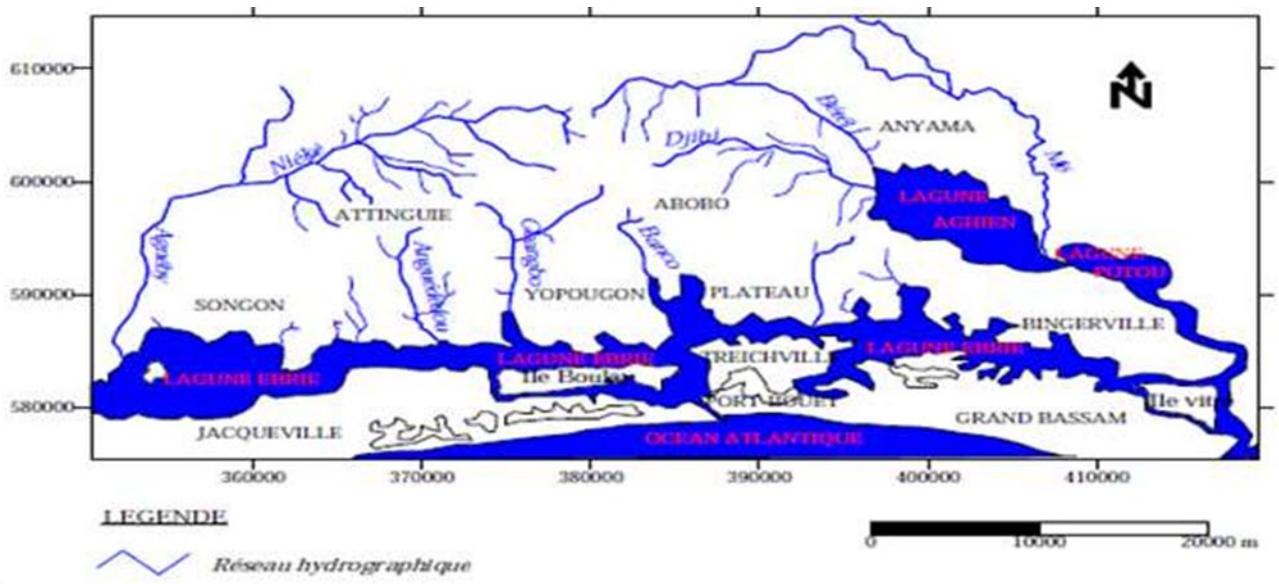


FIGURE 8 :: CARTE HYDROGRAPHIQUE DE LA REGION D'ABIDJAN

#### 4.3.4. Climatologie, pluviométrie, température et hygrométrie de la zone du projet

##### ❖ Climatologie

La zone du projet est soumise à un climat équatorial de transition (climat Attiéen), marqué par quatre (4) saisons nettement différenciées par le régime pluviométrique, à défaut de variations importantes de la température (Eldin, 1971)

- la grande saison sèche, de décembre à avril, caractérisée par un ciel très nuageux et brumeux, le matin, dégagé et ensoleillé, le reste de la journée. La tension de vapeur d'eau est forte car les effets de l'harmattan sont moins marqués. Les précipitations sont rares ;
- la grande saison des pluies, de mai à juillet, caractérisée par de très fortes nébulosités, des pluies fréquentes et abondantes, et souvent longues (24 heures ou plus), sous forme de pluies continues modérées à fortes ;
- la petite saison sèche, d'août à septembre, caractérisée par une durée de l'insolation très faible. Le nombre de jours de pluies est élevé mais les quantités d'eau recueillies sont très faibles ;
- la petite saison des pluies, d'octobre à novembre, caractérisée par une température et une tension de vapeur d'eau très élevée. La durée de l'insolation est importante.

Le District d'Abidjan compte une station synoptique localisée à l'aéroport international Félix Houphouët Boigny d'Abidjan, Port Bouët. Les données portant sur les précipitations, la température, l'insolation, le vent et l'humidité relative y ont été collectées par la SODEXAM.

#### ❖ Pluviométrie

Dans le cadre de notre étude nous nous appuyons sur les données climatologiques d'Abidjan. Le régime pluviométrique de la région d'Abidjan est du type bimodal. Sur la période 2011 – 2016, les 1ers maxima ont été observés en Juin et les 2èmes en Mai et Novembre. La pluviométrie moyenne interannuelle à Abidjan sur cette période est de 142,50 mm.

Les hauteurs moyennes mensuelles sur la période de 2011 à 2016 nous donnent un maxima de 468,58 mm dans le mois de Juin et un minima de 17,92 mm dans le mois de Janvier, illustrées par le graphique suivant :

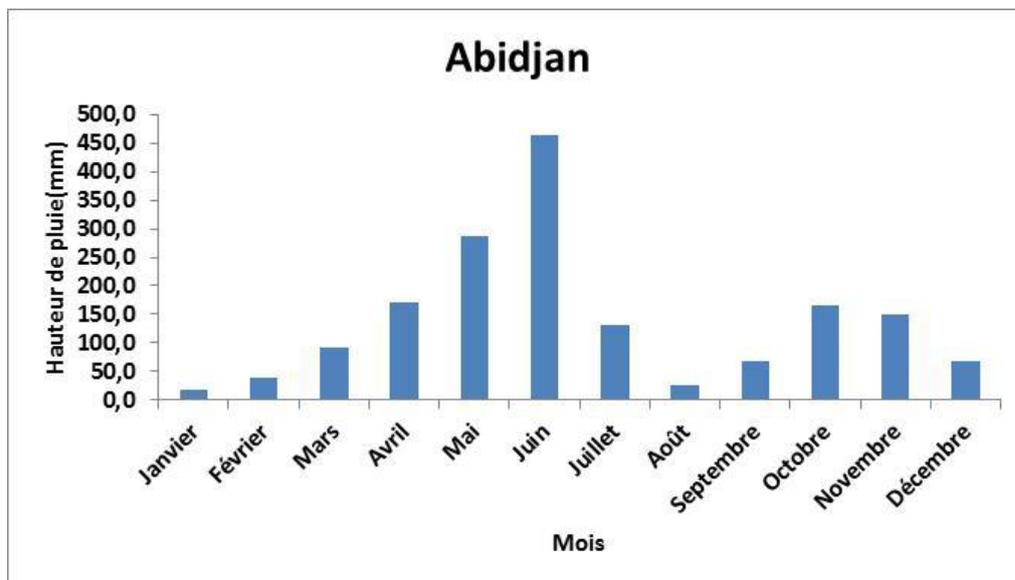
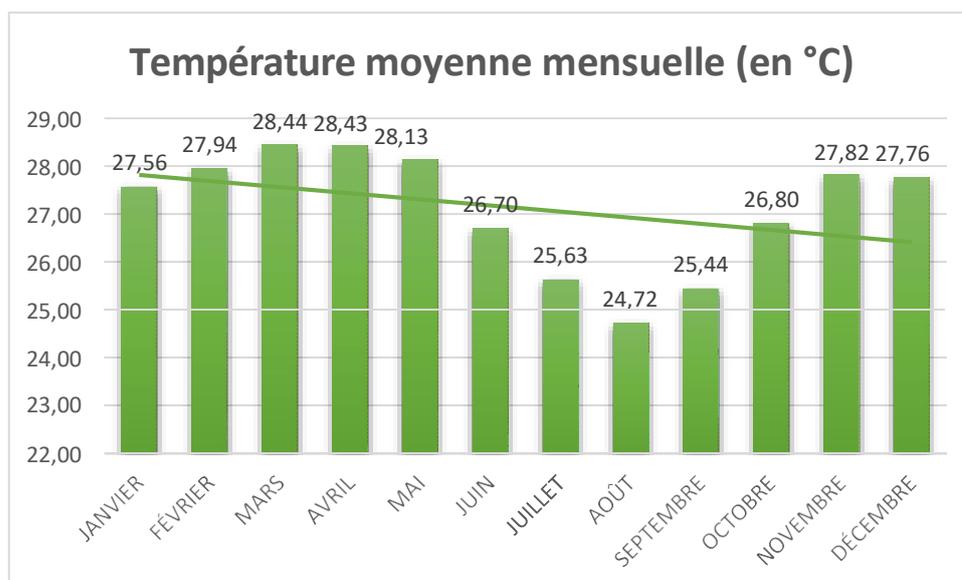


FIGURE 9 : PLUVIOMETRIE MOYENNE MENSUELLE D'ABIDJAN ENTRE 2011 ET 2016

#### ❖ Températures

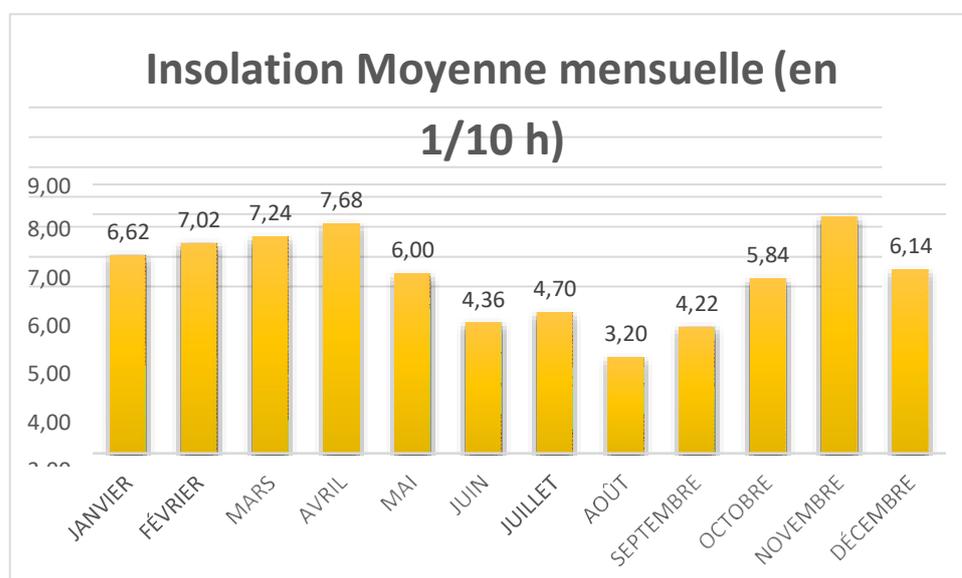
Sur l'ensemble de la ville d'Abidjan en général, les températures oscillent entre 24 et 28°C pour la période de 2011 à 2016 d'après les données fournies par la SODEXAM. Les températures maximums ont été relevées dans les mois de mars et d'avril tandis que le minimum a été enregistré en Août



**FIGURE 10 : TEMPERATURE MOYENNE MENSUELLE D'ABIDJAN ENTRE 2011 ET 2016 (SOURCE : 2017, SODEXAM)**

#### ❖ L'insolation

L'insolation rend compte de la durée d'ensoleillement sur une zone donnée. L'insolation relevée à Abidjan à des valeurs dont les plus fortes ont été enregistrées en Novembre (maximum de 7,92/10h en moyenne) et les plus faibles en Août (minimum de 3,20/10h en moyenne) d'après les données fournies par la SODEXAM de 2011 à 2016.

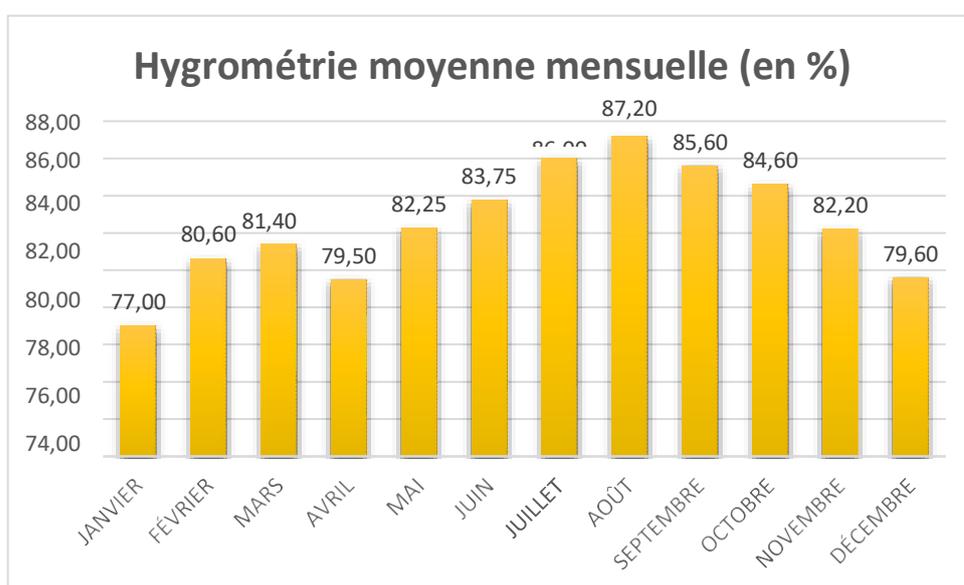


**FIGURE 11: : INSOLATION MOYENNE A ABIDJAN ENTRE 2011 ET 2016**

(SOURCE : 2017, SODEXAM)

### ❖ Hygrométrie

L'hygrométrie ou humidité relative varie à l'inverse de la température et de l'insolation. Elle est assez élevée en saison des pluies et faible en saison sèche. Cependant, l'humidité relative maximum observée sur la période 2011-2016 est de 87,20% en Août et la plus faible est de 77% en Janvier. Le taux d'humidité élevé en Août (saison sèche) est fonction de l'insolation très basse dans ce mois malgré la faible pluviométrie.



**FIGURE 12:HYGROMETRIE MOYENNE MENSUELLE A ABIDJAN ENTRE 2011-2016(SOURCE : 2017, SODEXAM)**

#### 4.3.5. Direction et vitesse du vent

De façon générale en Côte d'Ivoire, le régime des vents est lié au mécanisme de migration du Front Intertropical (FIT). Il est caractérisé par l'alternance du flux d'harmattan d'Est au Nord-est, suivant les positions successives du FIT. Il y a toutefois une exception pour le Sud de la Cote d'Ivoire où le régime de mousson persiste habituellement toute l'année, les incursions d'harmattan étant accidentelles en Décembre et Janvier.

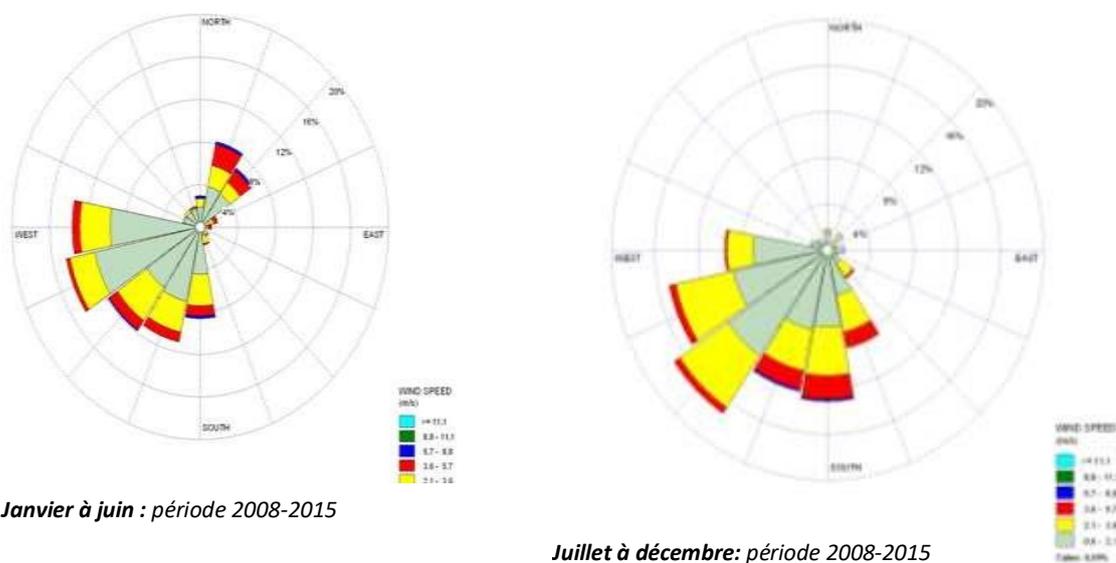
Les caractéristiques des vents sont :

- le vent de Sud a Sud-ouest (mousson) : Il souffle pratiquement toute l'année. Sur le littoral se produit une évolution diurne par effet de brise de mer : le vent, calme ou faible la nuit, se renforce en fin de matinées pour atteindre un maximum l'après-midi.
- le vent d'Est à Nord-est (harmattan) : On l'observe pendant la grande saison sèche. Exceptionnellement, entre le 15 Décembre et le 15 Janvier, il peut atteindre la basse côte.

- les brises de terre quant à elles soufflent la nuit de direction Nord. La brise de mer souffle le jour de direction sud. Ces vents sont faibles et leur influence est surtout sensible pendant la grande saison sèche, soit directement soit par renforcement du courant général de vent.
- pendant la saison des pluies, la brise de mer est négligeable devant la forte mousson de Sud- ouest. Cependant elle peut renforcer la mousson lorsque l'ensoleillement est important.
- l'alizé austral de Sud-est qui fait incursion, se produit sur le littoral de la Côte d'Ivoire. D'intensité faible ou modérée, ce vent s'accompagne de beau temps et d'un ciel exceptionnellement clair.

Concernant la zone du projet de façon particulière, les vents au sol sont régis par la mousson avec une prédominance de la provenance des vents du secteur sud-ouest, la direction sud-ouest étant la plus fréquente, 99% des vents viennent des secteurs sud et Ouest.

La vitesse du vent est en général modérée, de l'ordre de 1 à 2,12 m/s avec des vents plus faibles en saison sèche. Il y a peu de vent animé d'une grande vitesse.



Janvier à juin : période 2008-2015

Juillet à décembre: période 2008-2015

Direction dominante : SUD-OUEST

SODEXAM)

FIGURE 13: : DIRECTION DE PROVENANCE ET VITESSE DES VENTS DANS LE DEPARTEMENT D'ABIDJAN SUR LA PERIODE DE 2008 A 2015

#### 4.3.6. Mesure du bruit

##### ▪ Période d'observation :

Les mesures de niveaux de bruit ont été effectuées chaque fois sur une courte durée (au moins 15 mn).

##### ▪ • Prise de mesures :

La prise de mesures a été réalisée à une hauteur de 1,50 m du sol.

Le maximum d'informations a été collecté concernant les conditions d'apparition du bruit : heure, durée et niveau.

▪ • **Conditions météorologiques :**

Les conditions météorologiques pendant les mesures étaient favorables. Les prises de mesures ont été réalisées pendant des vents faibles, un temps peu nuageux, ensoleillé.

▪ • **Instrument de mesure :**

Les mesures ont été réalisées dans la gamme de mesures 30-80 dB(A) (sélection automatique). Elles sont réalisées toutes les secondes. Un sonomètre de types AP-882A de marque AOPUTTRIVER, a été utilisé. (Voir en annexe du présent rapport le *RAPPORT D'EVALUATION DU NIVEAU ACOUSTIQUE SUR LE SITE DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE MONTAGE D'ALIMENTS DE BETAIL A LA ZONE INDUSTRIELLE DE YOPOUGON*)

4.3.7. **Qualité de l'air à l'état initial**

Les principales sources de pollution atmosphériques du site proviennent des émissions de poussière, de gaz nocifs (gaz d'échappement et fumée de véhicule, etc.). La qualité physique de l'air est décrite par la mesure de la teneur en mg/m<sup>3</sup> d'air de différents gaz. La valeur moyenne obtenue est comparée suivant le gaz à des valeurs seuils fixées par le Service de l'Inspection des Installations Classées (SIIC). Nous avons mesuré, pour cette EIES, certains paramètres et les résultats obtenus sont consignés dans le *RAPPORT D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR SUR LE SITE DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE MONTAGE D'ALIMENTS DE BETAIL A LA ZONE INDUSTRIELLE DE YOPOUGON (en annexe du présent rapport)*

4.4. **Environnement biologique de la zone du projet**

La région des lagunes, du fait de sa position géographique sur le littoral ivoirien a abrité dans un passé plus ou moins proche un paysage constitué de deux grands ensembles : Le premier ensemble, d'origine anthropique est un ensemble agricole marqué par d'immenses plantations industrielles constituées principalement d'hévéas, palmiers à huile, de cocoteraies, des ananeraies. Bien que perturbé fortement par les défrichements et les plantations industrielles, le second ensemble quant à lui est constitué de formations naturelles caractérisées par des paysages et écosystèmes de type continental (forêt sempervirente, savanes incluses) et ceux des milieux humides (forêts marécageuses, mangroves).

4.4.1. **Végétation**

La Végétation naturelle anthropique de la région des lagunes

La flore lagunaire se compose de :

- phytoplancton qui en lagune Ebrié contribue à l'essentiel de la production primaire totale alors que les algues benthiques ne jouent qu'un rôle marginal.
- macrophytes avec la présence d'hydrophytes *Nymphaea lotus*, *Pistia stratiotes*, *Alvinia molesta* et *Eichhornia crassipes* et aussi les héliophytes *Echinochloa pyramidalis*, *Cyperus articulatus*.

La végétation naturelle terrestre comprend la végétation herbacée, la forêt ripicole et la forêt de palétuviers.

#### ❖ La végétation herbacée

La destruction de la forêt secondaire et des espèces ligneuses du fait de l'anthropisation poussée, a favorisé la mise en place de cette végétation herbacée, le tout s'alternant avec des habitations. Les espèces présentes sont : *Sporobolus pyramidalis*, *Pennisetum purpureum* et *Panicum maximum* (Poaceae), *Eleusine indica* (Poaceae), *Cyperus alternifolius*, *kyllinga erecta* (Cyperaceae), *Ricinuscommunis* (Euphorbiaceae) et *ipomoeaa cairica* (convovulaceae).

#### ❖ La mangrove

Dans la zone intertidale c'est à dire entre les marées hautes et basses des littoraux tropicaux se développe cet écosystème qui ne comprend qu'une espèce de palétuvier, le Palétuvier rouge *Rhizophora racemosa* (Rhizophoraceae) du fait de la dégradation très poussée. Nous y rencontrons également des espèces compagnes telles que :

- *Drepanocarpus lunatus* (Papilionaceae)
- *Dalbergia ecastaphyllum* (Fabaceae)
- *Fuirena umbellata* (Cyperaceae)
- *Paspalum vaginatum* (Poaceae)
- *Cyrtosperma senegalense* (Araceae) La forêt ripicole

Se présentant sous forme de bande discontinue qui borde la lagune, la forêt ripicole est un regroupement végétal très faiblement représenté. Cette forêt s'alterne avec des prairies marécageuses à *Cyrtosperma senegalense* (Araceae).

La flore consiste en *Cathormion altissimum* (Mimosaceae), *Pterocarpus santalinoides* (Papilionaceae), *Ficus exasperata* (Moraceae), *Alchornea cordifolia* (Euphorbiaceae) et *Ipomoea cairica* (Convolvulaceae).

#### ❖ Végétation sur le site du projet à l'état initial

Sur le site du projet, lors du passage des experts du bureau d'études environnementales GREEN LABEL, il a été constaté une végétation herbacée non encore défrichée.

Les images ci-dessous présentent une vue du site du projet.



#### 4.4.2. Faune

##### ❖ Faune anthropique de la région des lagunes

Les niches écologiques sont quasi inexistantes du fait de la forte pression humaine, d'où une richesse faunique faible. Nous notons la présence de varans dont la chair est très prisée par les populations riveraines, la présence d'amphibiens, de serpents, de crustacés notamment les crabes (*Cardisoma* sp.) visibles en bordure de lagune et entrant dans l'alimentation des populations riveraines, des rats. L'avifaune est très pauvre et constituée de nids de colibris : l'entomofaune quant à elle existe à travers des colonies de termites telles que *Macrotermes bellicosus*, *Msubhyalinus*, *Amitermes* sp., *Cubitermes* sp. Ainsi que des fourmis, des papillons et coléoptères.

##### ❖ Faune sur le site du projet à l'état initial

A l'état initial, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être menacée n'est signalée dans la zone du projet.

#### 4.5. Environnement socio-économique

Cette partie consiste à faire la description du District Autonome d'Abidjan et de la commune de Yopougon qui abrite la zone d'étude.

##### 4.5.1. District Autonome d'Abidjan

Le District Autonome d'Abidjan est situé au Sud de la côte et s'étend sur une superficie de 2 119 km<sup>2</sup> et est compris entre les latitudes 5°00' et 5°30' N et les longitudes 3°50' et 4°10' W. Traversé par la lagune Ebrié, il est limité au Nord par la région de l'Agneby – Tiassalé, au Sud par l'océan Atlantique, à l'Ouest par les départements de Dabou et de Jacqueville, à l'Est par les départements de Grand-Bassam et d'Alépé. Le District Autonome d'Abidjan comprend treize (13) communes autonomes et est cerné par un plan d'eau (15% de la superficie). Du point de vue administratif, le District Autonome d'Abidjan fait partie des 12 districts, dont deux autonomes (le District Autonome d'Abidjan : capitale économique et le district de Yamoussoukro : capitale politique) que compte la Côte d'Ivoire. Le décret du 18 novembre 1956 érigea la ville d'Abidjan en commune de plein exercice. En application de la loi n°80-1180 du 17 octobre 1980 relative à l'organisation municipale, la ville d'Abidjan est devenue une commune distincte des dix communes qui la composait (Abobo, Adjamé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville, Attécoubé et Yopougon). En 2001, la loi n°2001-476 du 9 août relative à l'orientation générale de l'administration territoriale, a érigé la ville d'Abidjan en District Autonome. Il est constitué, en plus des communes urbaines suscitées,

de trois (3) sous-préfectures (Anyama, Bingerville et Songon). Le District est dirigé par un gouverneur nommé par le Président de la République.

#### 4.5.1.1. État des infrastructures et équipements

Le District Autonome d'Abidjan dispose d'importantes infrastructures et équipements économiques et sociaux de base. Mais sous la forte pression anthropique, ces infrastructures et équipements sont dans un état de dégradation très avancé et inadéquat avec comme conséquence la dégradation des conditions de vie des populations d'Abidjan (inondations récurrentes dans la ville d'Abidjan en saison des pluies, coupures intempestives d'eau et d'électricité dans les quartiers d'Abidjan, etc.).

**Electricité :** le réseau électrique de l'agglomération d'Abidjan s'étend sur 3 177 km (1998). Le linéaire en moyenne tension est de 1 079 km et la basse tension est de 2 099 km. La ville d'Abidjan a une bonne couverture en électricité. Elle consomme à elle seule 2 453 GWH/an, soit 60% de la consommation nationale. Mais cette couverture s'avère insuffisante. Ce qui a entraîné de nombreux délestages en Côte d'Ivoire courant 2010 avec ses conséquences socio-économiques désastreuses. Ces délestages sont le fait du non-investissement dans la production de l'électricité par l'Etat de Côte d'Ivoire, depuis près d'une décennie. Aujourd'hui, d'importants efforts sont consentis par le gouvernement ivoirien afin d'assurer au District Autonome d'Abidjan et à toute la Côte d'Ivoire une couverture énergétique permanente à travers des investissements dans la production de l'électricité (projet CIPREL IV, etc.).

**Approvisionnement en eau potable :** l'approvisionnement d'Abidjan en eau potable est fait à partir de la nappe d'Abidjan d'une capacité maximale d'exploitation de 386 000 m<sup>3</sup>/jour, qui semble être atteinte ; C'est la cause des coupures d'eau dans les communes d'Abidjan.

**Eaux usées – le système d'assainissement :** le District Autonome d'Abidjan est doté d'un système d'assainissement des eaux usées relativement développé, comprenant : un collecteur de base Nord-sud de 30 km, équipé de quatre stations principales de pompage, d'une station de prétraitement (pour l'élimination des graisses et des matières flottantes) et d'une station de refoulement alimentant un émissaire en mer, et environ 1 000 km de collecteurs secondaires comportant 51 stations secondaires de pompage de quartiers. La construction du système de base (collecteur et émissaire) a eu lieu en trois phases, entre 1977 et 1996.

Face à cet état peu reluisant des infrastructures et équipements qui est une source de dégradation des conditions de vie de la population d'Abidjan, le gouvernement de Côte d'Ivoire a initié en 2008, le Projet d'Urgence d'Infrastructures Urbaines (PUIUR), à partir d'un don initial de la Banque Mondiale d'un montant de 94 millions de dollars US (environ 47 milliards de francs CFA hors taxes), en vue d'intervenir sur cinq (5) secteurs sensibles : eau potable, assainissement urbain, déchets solides, voirie urbaine, contrats de villes .

Aujourd'hui, d'importants projets sont en cours d'exécution. Il s'agit entre autres des travaux d'aménagement de la baie de Cocody ou de l'alimentation de la ville d'Abidjan à partir de la nappe de Bonoua (lancement des travaux 6 août 2012).

**Réseau routier :** le District Autonome d'Abidjan dispose d'un important réseau routier d'une longueur total de 1 772,1 dont 854,6 km bitumés et 917,5 km de route en terre. Ces chiffres ont

évolué et continuent d'évoluer grâce aux travaux en cours depuis l'année 2012 (pont HKB, échangeur de la Riviera 2, etc.).

#### 4.5.1.2. Population d'Abidjan

Le District Autonome d'Abidjan a une population composite. Elle comprend les autochtones (Ebrié ou Tchaman, Attié et Mbato), des allochtones ivoiriens (Baoulé, Koulango, Bété, Malinké, Agni, Abouré, Adjoukrou) et de nombreux étrangers (Africains, Européens, Asiatiques, Américains, etc.). Selon le recensement général de 1998 (INS) le District Autonome d'Abidjan comptait 3.125.890 dont 3 012 890 citadins et 113.000 ruraux soient un taux d'urbanisation de 95,8%. En 2003, la population était estimée à 3.660.682 soit 20% de la population nationale, avec un taux de croissance de 3,7% contre 3,3% au niveau national, un taux d'immigration de 40%, une forte densité de 1 475 habitants au km<sup>2</sup> contre 48 au plan national et un taux d'urbanisation très élevé (42,5%). En 2006, l'agglomération d'Abidjan comptait 5 060 858 habitants. Cette augmentation de la population était liée à la crise de 2002 avec ses déplacés de guerre qui étaient à la recherche d'emplois et d'abris sûrs. Aujourd'hui, la population du District Autonome d'Abidjan est estimée à six (6) millions. Tous ces facteurs font du District Autonome d'Abidjan la plus grande métropole de la Côte d'Ivoire caractérisée par une population cosmopolite composée de plus de 160 nationalités. En 2014, selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de RGPH 2014 le District Autonome compte 4 707 404 habitants dont 2 337 581 hommes et 2 369 823 femmes.

#### 4.5.1.3. Organisation sociale et politique

Les populations autochtones du District Autonome d'Abidjan (Ebrié, Attié et Mbato) appartiennent au sous-groupe ethnique des Akan lagunaires. Du point de vue social et politique, elles sont organisées en villages, en groupe de clans et en générations.

**Organisation sociale** : les Ebrié ou Tchaman sont un regroupement de dix phratries possédantes chacune son nom : Kwè, Bodo, Badjin, Songon, Nonkwa, Djèpo, Gnangon, Bia, Bidjan, et Yopougou. Ces phratries forment une soixantaine de villages repartis dans tout le District Autonome d'Abidjan. Il s'agit des villages de Blockauss et de Cocody village dans la commune de Cocody ; Abobo-Té, Abobo Baoulé, Anonkoi-Kouté dans la commune d'Abobo ; Petit-Bassam dans la commune de Port-Bouet ; Adiopodoumé, Niangon, Azito, Béago et Kouté dans la commune de Yopougou ; Anoumabo dans la commune de Marcory et du village Ebrié dans la commune d'Adjamé. En dehors d'Abidjan, les Ebriés résident dans les sous-préfectures de Bingerville et de Songon. De façon traditionnelle, les Ebriés sont organisés en huit matriclans ou mando à savoir Abromando, Adjumando, Fiédoman, Gbadoman, Godouman, Kouèdoman, Lokoman et Tchadoman. Les membres d'un même mando sont unis par des relations de solidarité. Certains matriclans remplissent des fonctions spécifiques dans la société. C'est le cas par exemple des Lokoman qui sont considérés comme les plus anciens et qui assurent la fonction religieuse. L'aîné de ce mando est chargé des rituels à l'endroit des génies et aux mânes des ancêtres. Dans le District Autonome d'Abidjan, les M'Batto se localisent dans la sous-préfecture de Bingerville avec comme principaux villages Akouré, Monga, Ogouedoumé, Motobé, Nkouyaté et Andoumbatto. Quant aux Attié, ils occupent particulièrement la sous-préfecture d'Anyama et sont repartis en 17 villages.

**Organisation politique :** au plan politique, les Ebriés, les Attié et les M’Batto sont organisés en génération et en classe d’âge. Le peuple Ebrié est organisé autour d’un système qui comprend quatre générations : Blessoué, Gnando, Dougbo et Tchagba. Chaque génération comprend quatre classes d’âge

: Djehou (aînés), Dongba (puînés), Agban (cadets) et Assoukrou (benjamins). Tout comme les Ebriés, les Attiés sont organisés en quatre générations (Bléchoué, Gnando, Djougo et Mouna) et quatre classes d’âge : Djéhou, Tchagba, Bonto et Agbri. Toutefois l’organisation des M’Batto fait apparaître une variance. Elle comprend quatre générations (Nyondon, Dougbo, Monakwon, et Béchouon) et cinq classes d’âge (Djéon, Togba, Mondonin, Adjéon et Atogba). Par ailleurs il convient de noter que ce mode d’organisation socio-politique traditionnelle des peuples autochtones du District Autonome d’Abidjan coexiste avec l’organisation administrative et politique moderne. Aujourd’hui l’administration générale du District est placée sous l’autorité d’un gouverneur nommé par le Président de la République.

**Domaine du foncier :** la gestion foncière dans le District Autonome d’Abidjan relève de plusieurs autorités (l’Etat, le Ministère de la Construction, du Logement et de l’Urbanisme, la Mairie et la chefferie villageoise). Traditionnellement, les populations autochtones exercent des droits coutumiers sur les terres.

**Activités économiques :** les trois (3) principaux secteurs d’activités (le secteur primaire, le secteur secondaire et le secteur tertiaire) sont exercés dans le District Autonome d’Abidjan. Les secteurs secondaire et tertiaire se concentrent principalement dans la ville d’Abidjan tandis que le secteur primaire se pratique dans les sous-préfectures de Songon, Bingerville et Anyama.

#### 4.5.1.4. Commune de Yopougon

La commune de Yopougon s’étend sur 153,06 km<sup>2</sup> avec une population estimée à plus de 1.071.543 (RGP 2014). Elle est située dans l’ouest du district d’Abidjan, et délimitée au nord par les communes d’Abobo et d’Anyama ; au sud par la lagune Ébrié ; à l’est par Attécoubé et à l’ouest par Songon.

La population de Yopougon vit essentiellement du commerce, de l’industrie et du secteur informel. En effet, le commerce y connaît un essor remarquable avec plus de 22 marchés disséminés dans la commune et près de 2000 établissements commerciaux qui regroupent tous les artisans à savoir la coiffure, la couture, le commerce, la restauration, les boîtes de nuit qui sont une véritable locomotive de l’économie de la Commune. La commune comprend également des établissements financiers tels que la SGBCI, la BICICI, la BIA, et plus récemment la BHCI.

Yopougon abrite en outre la plus grande zone industrielle du pays. Riche de plus de 300 entreprises relevant de divers secteurs d’activité, cette zone industrielle fait la fierté de la Commune. YOPOUGON produit également de l’électricité pour les besoins non seulement du pays mais aussi pour la sous-région grâce à sa Centrale Thermique située à AZITO.

Face aux entreprises du secteur formel, il s’y développe le secteur informel avec les nombreux points de vente et les maquis qui rivalisent en grandeur. Un recensement datant de fin 2006 indique qu’il existe près de 1 500 maquis dans la commune de Yopougon.

#### 4.5.1.5. Habitat et cadre de vie

Yopougon est une commune d'aspect à la fois rurale et urbaine, qui comporte 14 villages dont Azito, Andokoi, Kouté, Lokoa, Béago, etc. et 8 arrondissements subdivisés en 32 quartiers. Appelée communément « cité dortoir », Yopougon est en majorité constituée de quartiers d'habitations groupées construites par les sociétés immobilières parapubliques (SICOGI, SOGEFIHA, etc.), et privées (SIDECI, BATIM-CI, etc.) ainsi que par les grandes entreprises de la place (la SGBCI, NESTLE, la Caistab, etc.), d'immeubles collectifs, de cours communes, des villages et leurs extensions.

Les quartiers précaires sont en grand nombre, disséminés dans la commune. Ce sont entre autres les quartiers de : « Yao Séhi, Doukouré », « Mon mari m'a laissé », « Wassakara », qui contrastent avec les quartiers résidentiels notamment dans l'arrondissement de « Banco-nord ».

Les sites viabilisés dans la Commune, bénéficient d'équipements sociaux de base. Ils sont connectés aux réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité et de téléphonie. On y compte également les infrastructures socio-économiques de base, notamment des établissements :

**Scolaires et universitaires** : Yopougon compte 367 écoles primaires publiques et privées allant de la maternelle au Cour Moyen. Il dispose également de 04 lycées publics et plus de 30 lycées privés. A ces établissements, s'ajoutent des institutions spécialisées telles l'École des Sourds, l'Institut des Aveugles, l'Institut de Formation et d'Éducation Féminine (IFEF) et trois centres sociaux qui ont pour objet l'assistance des populations vulnérables, des enfants en difficulté et des désœuvrés. On y dénombre aussi quatre cités Universitaires, des Établissements professionnels et supérieurs, et d'autres instituts de recherche telle la station de recherche de l'IRD, l'Institut Pasteur et la station de recherche de l'ORSTOM.

**Sanitaires** : Yopougon compte un Centre Hospitalier Universitaire, un centre de Protection Maternelle et Infantile (PMI), 08 formations sanitaires et 03 centres de santé à base communautaire, des dispensaires urbains. En plus de ces hôpitaux publics, il y a aussi des centres de santé privés, un nombre important de pharmacies disséminées à travers toute la commune. La première cause de mortalité dans la Commune est le paludisme. La seconde cause est le VIH-SIDA dont le taux de prévalence national est de 4.7% (données [www.UNICEF.org](http://www.UNICEF.org)). Les maladies diarrhéiques constituent également un problème de Santé Publique important à cause de la qualité de l'eau utilisée par les populations vivant en zone urbaine et périurbaine (eau de la lagune Ebrié entre autres).

**Sécuritaires** : la Commune dispose en particulier de trois commissariats de police (16ème, 17ème et 19ème arrondissement) avec au moins de 150 agents, d'un district de police et d'une brigade de gendarmerie peloton mobile, d'une caserne de sapeur pompiers militaires et d'une brigade anti émeutes (BAE). Elle est aussi dotée d'un palais de justice et des sociétés privées de gardiennage civile.

## 5. IDENTIFICATION ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS DU PROJET

L'identification et l'évaluation des impacts visent à décrire les relations entre le projet et les différentes composantes de l'environnement, en utilisant une méthodologie et des critères appropriés. La nature et la gravité des perturbations occasionnées dépendent de facteurs comme le mode de réalisation des travaux, les caractéristiques et sensibilités du site du projet et particulièrement des méthodes de gestion et de contrôle des opérations de l'usine de production d'aliments de bétail.

Les différentes composantes de l'environnement du site ont été également décrites. Au vu de l'existant et des activités à mener, les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière sensible à ce stade du projet sont :

- Environnement physique
- Environnement biologique
- Environnement humain

Outre les effets dommageables sur l'environnement, le projet générera des impacts positifs au plan socioéconomiques très importants.

### 5.1. Démarche méthodologique

#### 5.1.1. Identification et analyse des impacts environnementaux du projet

L'identification et l'analyse des impacts environnementaux du projet ont été réalisées en considérant les interactions possibles entre chacune des activités du projet à réaliser et les éléments environnementaux du milieu récepteur (milieu physique, milieu biologique et milieu humain). Les impacts potentiels des composantes de ce projet par rapport à chaque phase (aménagement et construction, exploitation et fermeture) sur les constituants de l'environnement physique, biologique et humain ont été examinés avec les listes de contrôles (Check List). Pour finir, les interactions possibles entre les différents éléments environnementaux ont été également considérées au cours de cette étude.

#### 5.1.2. Présentation des impacts environnementaux du projet

L'identification des sources d'impact consiste à déterminer les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications du milieu physique ou des impacts sur les composantes du milieu

naturel et humain. Cette identification découle de la description technique du projet et de la connaissance du milieu naturel.

Dans cette partie, nous ferons une présentation des impacts environnementaux au niveau de chaque composante du projet.

#### 5.1.2.1. Activités sources d'impacts

Les activités sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues dans les différentes phases du projet : phase de construction, phase d'exploitation et la phase de cessation.

#### **Phase d'aménagement et de construction**

- Nettoyage du site et l'aménagement de la voie d'accès ;
- Installation de la bases-vie ;
- Recrutement du personnel
- Défrichage des emprises et mise en dépôt des produits de déblais ;
- Travaux de terrassement ;
- Transport et circulation de la population, de la machinerie et des matériaux
- Construction des bâtiments et ouvrages d'assainissement ;
- Présence de la main d'œuvre ;
- Repli du chantier ;
- Mise en place des machines de production.

#### **Phase d'exploitation**

- Réception, stockage et entreposage des matières premières ;
- Activité générale de manutention ;
- Gestion des déchets ;
- Usage de l'eau ;
- Fonctionnement des installations ;
- Entretien et réparation des ouvrages ;
- Mouvement ou circulation des engins.

#### **Phase de cessation d'activités ou de fermeture**

- Démantèlement des infrastructures ;
- Remise en état du site ;
- Mouvement ou circulation des engins.

La liste des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées est la suivante :

#### 5.1.2.2. Récepteurs d'impacts

#### **Pour le milieu biophysique :**

- La qualité de l'air ;
- Les sols ;
- Les ressources en eau (eaux de surface et eaux souterraines) ;
- L'ambiance sonore ;
- Le paysage.

## **Pour le milieu humain :**

- La santé publique et la sécurité ;
- Les ressources naturelles ;
- L'emploi ;
- La circulation ;
- Les activités socio-économiques ;
- Le cadre de vie.

### **5.1.3. Méthode d'évaluation de l'importance des impacts**

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation comporte un jugement de valeur. Cette évaluation peut non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques de la population à l'égard des composantes affectées. L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi du degré de changement subi par les composantes environnementales affectées.

Ici l'évaluation des impacts sera basée sur une approche matricielle d'interrelations entre les activités du projet, sources d'impact et les éléments des milieux récepteurs en l'occurrence les milieux physiques, biologiques et humains.

### **5.1.4. Critère d'évaluation de l'importance des impacts**

Le but de l'évaluation des impacts est d'affecter une importance relative aux impacts associés au projet et ainsi, de déterminer l'ordre de priorité selon lequel les impacts doivent être évités, atténués ou compensés.

Trois (03) critères sont retenus pour déterminer et évaluer les impacts. Ce sont :

- l'intensité ou l'ampleur de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touchée par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. ;
- 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 ;
- la durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible).

L'importance absolue de l'impact, qu'il soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après les critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de son intensité, de sa durée et de son étendue. L'importance 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.

Ci-dessous le diagramme d'évaluation des impacts tel que proposé par l'ANDE

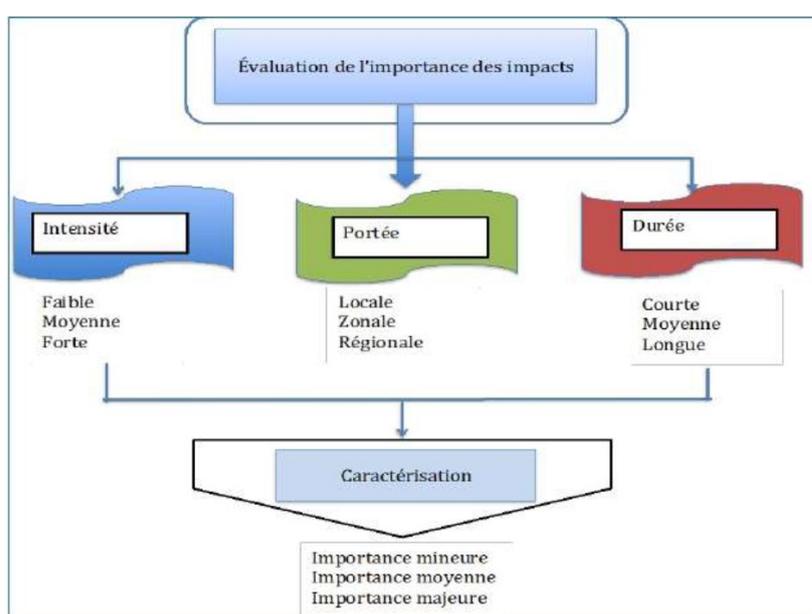


FIGURE 14: DIAGRAMME DE L'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS (SOURCE : TDR)

Cette méthode d'analyse basée sur une grille de cadre de référence est préconisée par : Hydro-Québec (1990), la Banque Mondiale (1991), le Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (1996) et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (2000)<sup>41</sup>. Cette approche repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que de l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes.

Le tableau ci-après est la grille de Fecteau qui va servir à évaluer l'importance absolue de l'impact.

TABLEAU XIII : GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS

Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
		Longue	Majeure

Forte	Régionale	Moyenne	Majeure	
		Courte	Majeure	
	Locale	Longue	Majeure	
		Moyenne	Moyenne	
		Courte	Moyenne	
	Ponctuelle	Longue	Majeure	
		Moyenne	Moyenne	
		Courte	Mineure	
	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
Moyenne			Moyenne	
	Locale	Courte	Moyenne	
		Longue	Moyenne	
		Moyenne	Moyenne	
		Courte	Moyenne	
	Ponctuelle	Longue	Moyenne	
		Moyenne	Moyenne	
		Courte	Mineure	
	Faible	Régionale	Longue	Majeure
			Moyenne	Moyenne
Courte			Mineure	
Locale		Longue	Moyenne	
		Moyenne	Moyenne	
		Courte	Mineure	
Ponctuelle		Longue	Mineure	
		Moyenne	Mineure	
		Courte	Mineure	

Source : Fecteau, 1997

## 5.2. Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux du projet

### 5.2.1. Impacts positifs du projet

Les projets de développement ont pour objectif principal d'améliorer le cadre de vie de la population bénéficiaire. De ce fait, ils contribuent au développement socio-économique de la zone dans laquelle ils sont réalisés. Il en sera de même pour ce projet de construction d'une industrie de production d'aliments pour bétail dont l'objectif est de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population par la mise à disposition d'aliments de haute qualité pour accroître la production de bétail. Le projet aura donc des retombées positives à plusieurs niveaux, à savoir :

#### 5.2.1.1. Impacts positifs en phase d'aménagement

##### **Création de richesses et renforcement des capacités nationales**

Les travaux se traduiront par un accroissement substantiel des activités économiques. On note en effet que ceux-ci mobiliseront un nombre élevé de sous-traitants et de fournisseurs de l'entreprise.

A titre indicatif, l'on peut retenir :

- ✓ les exploitants de carrière de concassés, de sables et de graveleux ;
- ✓ les fournisseurs d'hydrocarbures ;
- ✓ les fournisseurs de matières premières ;
- ✓ les différents autres fournisseurs ;
- ✓ les entreprises spécialisées dans les travaux d'aménagement et de construction.

L'un des impacts positifs les plus significatifs est le renforcement des capacités locales dans le domaine de la construction. En effet, l'installation de la société permettra le renforcement des références de la Côte d'Ivoire.

L'impact du projet sur les activités économiques sera donc positif et d'importance moyenne.

##### **Création d'emploi**

Les travaux d'aménagement et d'installation des équipements nécessitent un besoin en personnel qualifié, non qualifié et des techniciens de différents niveaux. C'est une opportunité d'emploi pour la jeunesse de la commune de Yopougon, du District Autonome d'Abidjan.

Des mesures seront mises en place pour maximiser le potentiel de l'embauche et de l'achat au niveau local. A cet effet, SANA devra dans le cadre de sa politique sociétale, prendre attache avec la Mairie de Yopougon afin de s'enquérir des compétences locales et s'assurer d'une répartition uniforme des emplois potentiels. Les principales parties prenantes seront consultées dans le cadre de l'identification et du développement de ces opportunités.

En outre, des employés de la communauté pourront être sélectionnés pour suivre une formation leur permettant de progresser de postes non qualifiés à des postes semi-qualifiés/qualifiés même dans la phase d'exploitation.

L'impact du projet sur l'emploi sera donc positif et d'importance moyenne.

### **Impacts positifs sur les activités économiques et réduction de la pauvreté**

Les travaux de l'usine auront de nombreux impacts positifs sur les activités économiques dans la zone du projet.

Les emplois créés par l'entreprise des travaux auxquels s'ajoutent ceux créés par l'installation de petits commerces à proximité du chantier (ventes de nourritures et de biens de consommation divers) ainsi que l'augmentation des capacités économiques et financières des entreprises et des bureaux d'études constitueront des facteurs de réduction de l'extrême pauvreté. De même, l'approvisionnement des chantiers en matériaux et en carburant permettra à certains particuliers (sous-traitants, notamment) d'augmenter leurs capacités économiques et financières.

Les différentes ressources mobilisées par les entreprises et la création d'emploi auront un impact positif sur l'économie locale et les conditions de vie de la population.

L'impact sur les activités économiques et les conditions de vie de la population est d'importance majeure.

### **Versement de taxe pour les importations**

Pour la construction des installations, des matériaux de construction ainsi que les équipements industriels seront importés. Les droits de douanes et les taxes d'importations seront des sources d'entrées de devises pour la régie financière ivoirienne.

L'impact du projet sur l'économie sera d'importance moyenne.

### **Brassage culturel et cohésion sociale**

En phase de travaux, plusieurs personnes d'origine et culture différentes travailleront ensemble durant la période des travaux. La mise en valeur et le partage de références professionnelles, la poursuite de buts communs et la défense de valeurs communes contribuent à assurer la cohésion sociale. Ainsi le partage du même cadre de vie, le souci de participation à son animation, à sa protection et à son assainissement va susciter une mise en commun des valeurs intellectuelles et culturelles des employés et des riverains. L'impact du projet sur la cohésion sociale sera d'importance faible mais considérable.

### **Impacts positifs sur le milieu biophysique**

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biophysique.

#### 5.2.1.2. Impacts positifs en phase d'exploitation

##### **Impacts sur le milieu humain**

##### **Création de richesse**

Le projet est une source de création de richesse avec une valeur ajoutée excédentaire. Cette création de valeur permettra de rentabiliser les capitaux investis mais aussi de permettre aux acteurs majeurs que sont les populations (salariés ivoiriens) d'accroître de façon significative leurs niveaux de revenu.

L'impact du projet sur la création de richesse sera d'importance majeure.

##### **Création d'emploi**

L'activité de production d'aliments pour bétail va créer des emplois permanents et temporaires. La mise en place de ce projet va créer **20 emplois permanents**. A ce niveau le projet contribuera à la politique nationale de lutte contre le chômage voire la réduction de la pauvreté. Ces activités mobiliseront un personnel plus ou moins important composé de personnel qualifié et non qualifié. Ces emplois concerneront l'administratif, la gestion et la production.

L'impact du projet sur l'emploi sera donc positif et d'importance moyenne.

#### **Augmentation des recettes fiscales**

SANA versera des taxes et paiera des impôts à l'Etat de Côte d'Ivoire. Ces opérations augmenteront les recettes fiscales. L'impact du projet sur l'augmentation des recettes fiscales sera positif et d'importance moyenne.

Contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des habitants de la Côte d'Ivoire

La filière contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des habitants de la Côte d'Ivoire, avec une couverture des besoins de consommation en viande.

Ainsi, l'implantation de cette industrie va donc avoir des impacts positifs sur la disponibilité en aliment de qualité pour bétail.

L'impact du projet sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sera donc positif et d'importance moyenne.

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les différents récepteurs du milieu humain sera direct, positif, durable et d'importance majeure.

#### **Etablissement de relations sociales et économiques**

La réalisation du projet va se traduire par une mise en contact direct de la population avec le personnel du projet. Cela va favoriser le développement de relations interpersonnelles et socioéconomiques. Par ailleurs, l'autorité des responsables communaux sera renforcée par leur implication dans les engagements pris par les différentes parties (promoteur, entreprise et population), et sera un gage de cohésion sociale.

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les différents récepteurs du milieu humain sera direct, positif, durable et d'importance majeure.

#### **Impacts sur le milieu biophysique**

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biophysique.

#### **5.2.1.3. Impacts positifs en phase de fermeture**

##### **Impacts sur le milieu humain**

Après la fermeture de l'usine, hormis la diminution des risques d'accidents routiers et ceux liés à la manutention exercée par les ouvriers, l'on ne pourrait parler d'impacts positifs vu les opportunités en matière d'affaires pour le district et d'emploi pour la jeunesse qui prendra fin.

##### **Impacts sur le milieu biophysique**

L'arrêt des émissions gazeuses provenant du fonctionnement des installations, la circulation des engins émanant de la poussière et de la production de déchets qui seraient source de perturbation du milieu.

Cet impact sera d'importance moyenne.

### 5.2.2. Impacts négatifs du projet

Les impacts du projet sont déterminés en fonction des différentes phases de réalisation du projet et des activités connexes.

Ces différentes activités auront des impacts négatifs sur l'environnement de la zone du projet. L'évaluation de l'importance de ces impacts est fonction de leur zone d'influence.

#### 5.2.2.1. Impacts négatifs en phase d'aménagement

### **Impacts négatifs sur le milieu biophysique pendant l'aménagement**

#### Impact sur le relief et le paysage

Le projet n'aura pas d'incidences majeures sur le relief, mais il entraînera la modification de la topographie et la dégradation de l'esthétique du paysage existant par les travaux de génie civil et d'installation des équipements.

#### ▪ **Impacts sur le sol**

Pendant l'aménagement du site, le sol sera découvert et excavé à certains endroits du site pour la pose des semelles de fondation du bâtiment ; ceci sera à l'origine de la modification de la structure du sol, de la perturbation du système de drainage naturel des eaux.

La fragilisation des sols accentuera l'érosion dans les périodes de fortes pluies.

#### ▪ **Emission de bruit (nuisance sonore)**

Les activités d'excavation, le transport, l'utilisation d'engins dans le cadre de l'aménagement de l'usine peuvent produire des bruits. Cela peut entraîner une gêne pour la population et être une source de maladie pour les travailleurs.

#### ▪ **Pollution de l'air**

Pendant les travaux, le transport du matériel de construction (ciment, ferraille, sable etc.) sera assuré par de nombreux camions de transport et des engins. Tous ces véhicules rejeteront des gaz (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, etc.) dans l'atmosphère. Ceci entraînera la pollution de l'air, toute chose qui aura un impact négatif sur la santé des ouvriers. Aussi les travaux de terrassement, de transport et la circulation des engins sur des terres nues entraîneront l'émission d'une forte quantité de poussière.

Le dégagement de poussière peut également conduire à la souillure de surfaces avec des effets nuisibles sur les effets (vêtements, appareils ménagers, etc.) des personnes dont la propriété est affectée.

#### ▪ **Pollution des eaux**

L'impact des travaux d'aménagement sur l'eau pourrait se limiter à la pollution des eaux souterraines par les fuites accidentelles d'hydrocarbures.

Concernant les eaux de surface, aucune ressource en eau de surface n'est notée dans l'environnement immédiat du site du projet. Cependant, les eaux de surface peuvent être affectées par les eaux de ruissellement. Ces eaux pourraient être chargées de matières en suspension, de déchets de chantier. Le déversement accidentel d'huiles usées et d'hydrocarbures peut contribuer à la pollution des eaux de surface. Pendant toute la durée d'installation de l'usine, de nombreux sous-produits et déchets seront générés. Ce sont : les emballages (sacs d'emballages, bobines de câbles, etc.), les coffrages, les récipients et fûts vides, les pièces de rechange usagées ou cassées des camions et des engins de chantier qui peuvent être charriés par les eaux de ruissellement et polluer les eaux de surface.

### **Impact sur le milieu biologique**

#### **✚ Impacts sur la flore et la faune**

Sur le site, l'on ne retrouve aucune plantation ou surface cultivable. De ce fait, aucun impact significatif n'est à signaler.

Le site se trouvant en zone industrielle (forte présence humaine), la présence d'espèces animales est quasi inexistante.

### **Impacts sur le milieu humain pendant la phase d'aménagement**

#### **✚ Impacts négatifs sur la santé et la sécurité du personnel d'aménagement**

Les risques d'accidents sur le site sont directement liés au mode opératoire des principales tâches à savoir : la circulation des engins et le déchargement des machines.

Les accidents susceptibles de se produire au cours de la mise en œuvre de ces activités pendant la phase d'aménagement sont :

- la collision entre les engins ;
- la chute de matériel lourd ;
- des blessures diverses provoquées par les aciers lors du déchargement des machines
- chute du personnel lors des travaux (travaux en hauteur) ;

Ces impacts sont maîtrisables si les consignes de sécurité mises en place sont bien comprises et suivies par l'ensemble du personnel.

#### **▪ Emissions de bruits et de gaz**

Durant la période de l'aménagement, le personnel sera exposé aux bruits et aux gaz d'échappement émis par les engins transportant le matériel. Les effets sur la santé se manifesteront par une diminution de la transparence de l'air, l'irritation des voies respiratoires, des yeux, de la peau, des effets toxiques généraux et autres effets mutagènes.

Le tableau ci-après donne quelques effets de la pollution de l'air sur la santé en fonction de la nature du polluant.

**TABLEAU XIV: IMPACT DE LA POLLUTION DE L'AIR SUR LA SANTE SELON LE TYPE DE POLLUANT**

Polluants	Impacts sur la santé
Oxydes d'azote (NO, NO <sub>2</sub> )	Migraines, irritations, diminution des défenses Immunitaires et altération des fonctions pulmonaires, inflammation des

	bronches
Monoxyde de carbone (CO)	Anoxies, troubles cardiovasculaires, migraines, vertiges, troubles de Vision
Hydrocarbures imbrûlés	Irritation oculaires, toux, actions cancérogènes
Plomb Pb	Intoxication, anémie, troubles de la croissance, insuffisance rénale
Ozone+ pollution photo-oxydante O <sub>3</sub>	Migraines, irritation oculaire, altération des fonctions pulmonaires, Toux
Sulfures SO <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Inflammations pulmonaires, œdème, asthme

*SOURCE: OMS, HAZARDOUS CHEMICALS IN HUMAN AND ENVIRONMENTAL HEALTH, INTERNATIONAL PROGRAM ON CHEMICAL SAFETY, 2000.*

Comme l'indique le tableau ci-après l'importance de cet impact sur la santé des employés est liée à la teneur des polluants dans l'air et la durée d'exposition. Il existe donc des normes qui permettent de limiter les effets sur la santé.

**TABLEAU XV: VALEUR GUIDE DES PRINCIPAUX POLLUANTS**

Substance	Valeur guide	Durée d'exposition permise
Monoxyde de carbone (CO)	100 mg/m <sup>3</sup>	15 minutes
	60 mg/m <sup>3</sup>	30 minutes
	30 mg/m <sup>3</sup>	1 heure
	10 mg/m <sup>3</sup>	8 heures
Plomb (Pb)	0,5-1,0 µg/m <sup>3</sup>	1 an
Oxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	400 µg/m <sup>3</sup>	1 heure
	150 µg/m <sup>3</sup>	24 heures
Ozone (O <sub>3</sub> )	150-200µg/m <sup>3</sup>	1 heure
	100-120µg/m <sup>3</sup>	8 heures
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	500µg/m <sup>3</sup>	10 minutes*
	350µg/m <sup>3</sup>	1 heure

*SOURCE: OMS, HAZARDOUS CHEMICALS IN HUMAN AND ENVIRONMENTAL HEALTH, INTERNATIONAL PROGRAM ON CHEMICAL SAFETY, 2000*

On remarque que la santé du personnel ne sera menacée qu'en cas de non-respect des valeurs guides et des heures de travail autorisées. C'est donc un impact qui est mineur dans les bonnes conditions de travail, d'ailleurs la phase d'aménagement n'est que de courte durée.

### **Impacts négatifs sur la santé, la sécurité de la population riveraine et le milieu socio-économique**

#### ▪ **Conflits fonciers**

La zone industrielle de Yopougon est un patrimoine de l'Etat. L'AGEDI en assure la gestion. Cependant des risques de conflits fonciers peuvent survenir entre les populations des villages

avoisinants du fait de l'accaparement de cette zone par l'Etat. Ces conflits peuvent par la suite rejaillir sur l'activité de la société SANA entraînant même une cessation d'activité.

- **Risque d'augmentation de l'incidence du paludisme, des IST, VIH SIDA et COVID-19**

Une gestion inappropriée du chantier lors de l'aménagement et la mise en place des installations pourrait polluer l'environnement, ce qui affecterait les ressources communautaires et ferait augmenter la présence d'espèces nuisibles (vermine, puces et moustiques) augmentant ainsi le risque d'accroissement de l'incidence du paludisme. Par ailleurs, la migration et l'installation de plusieurs personnes dans la zone, notamment les jeunes, sont de nature à favoriser des relations sexuelles avec à la clé, les risques de propagation des IST et le VIH/SIDA ; sans oublier les contaminations au niveau de la COVID-19.

- **Imperfection des ouvrages et des installations électriques**

Les ouvrages et autres installations spécifiques aux activités de production d'aliments peuvent ne pas respecter les normes de qualité en BTP. Il en est de même pour les installations électriques. Ce qui peut être à l'origine de problèmes de sécurité pendant la phase d'exploitation.

#### 5.2.2.2. Impacts négatifs en phase d'exploitation du site

##### **Impact sur le milieu biophysique**

- ❖ **Impacts sur le sol**

- **Pollution des sols**

Les activités, les installations et les produits susceptibles d'avoir un impact sur le sol correspondent aux zones de stockage des produits (carburants, huiles minérales, produits d'entretien), aux zones de stockage des rejets solides et aux zones sensibles, aires de ravitaillement notamment. Cependant, aucun impact significatif sur le sol n'est à signaler (toutes les surfaces concernant les zones de stockage des produits seront imperméabilisées). Néanmoins pour éviter toute contamination des sols et des eaux de ruissellement, des mesures de bonne gestion environnementales permettant de prévenir ce genre d'incident et des mesures particulières devront être prises depuis la phase de conception.

- **Risque d'inondation**

La topographie de la zone du projet va connaître un changement considérable, du fait des excavations et des nouvelles installations. Cela va changer le lit et la circulation des eaux et peut favoriser une inondation de certaines zones qui étaient par le passé stables.

- ❖ **Impacts sur l'eau**

- **Réseaux des eaux pluviales**

L'aménagement du site va augmenter les surfaces imperméables et par conséquent accroître le taux des eaux de ruissellement. En cas de mauvaise exploitation ou mauvais entretien, les eaux pluviales peuvent charrier des matières polluantes et les sols et les eaux souterraines par infiltration. L'eau est un vecteur important de pollution qu'il convient de gérer de façon efficace.

En effet, les impacts sur la qualité des eaux de surface et souterraines se situent à plusieurs niveaux :

- **Par les produits hydrocarbonés**

Le fonctionnement des unités de production d'aliments de bétail nécessite l'entretien des équipements : vidange de moteurs des machines, graissage, lavage, etc. Toutes ces opérations conduisent souvent à répandre des huiles usagées et d'autres produits dérivés d'hydrocarbure qui peuvent se mêler aux eaux de ruissellement et ainsi les contaminer. Aussi un déversement accidentel ou intentionnel de ces produits qui seront stockés sur le site de l'usine pourrait avoir des conséquences désastreuses sur l'environnement si ces derniers se retrouvaient dans les eaux de ruissellement.

- **Par la production des déchets**

Les déchets produits sur le site seront de natures diverses. Il s'agit notamment des déchets domestiques, des récipients de conservation des huiles usagées, ferrailles, bidons, pneumatiques et tous autres résidus. La mauvaise gestion de ces déchets peut entraîner une pollution du sol en passant par les eaux de ruissellement.

- **Eaux usées (effluents liquides)**

Les effluents liquides seront uniquement constitués des eaux vannes issues des toilettes des ouvriers et du personnel administratif qu'il conviendrait de gérer selon les normes admises en Républiques de Côte d'Ivoire pour assurer l'hygiène sur le site de l'usine.

- **Les déchets solides**

Déchets Non Dangereux (DND), tels que les déchets d'emballage (carton, fûts, bidons non souillés, film plastique, sacs usés, etc.) seront produits sur le site. A ces déchets non dangereux viendront se joindre ceux issus de la production : tourteau de soja, maïs broyé et du son de blé, impuretés diverses, brisures, poussière, etc. Une mauvaise gestion de ces déchets pourrait considérablement impacter négativement les conditions d'hygiène de l'ensemble de l'usine.

### **Impact sur le milieu biologique**

 **Impact sur la flore**

L'activité de production d'aliments de bétail n'aura pas d'effet négatif significatif car elle n'interagit en aucune façon avec la flore.

 **Impact sur la faune**

L'activité de production d'aliments de bétail n'aura pas d'effet négatif significatif car elle n'interagit pas directement sur la faune. Cependant, certaines espèces animales pourraient du fait du bruit et de la présence humaine voir leur habitat détruit et donc se voir dans l'obligation de migrer.

La réalisation du projet entraînera ainsi la destruction ou la modification des habitats naturels, la perturbation du mouvement migratoire ou la fuite des animaux vers d'autres zones plus propices. Toutefois, cet impact est maîtrisable lorsque des précautions minimums d'hygiène et d'assainissement sont prises en compte. Alors, cet impact est tout à fait maîtrisable.

## Impacts sur l'air

La qualité de l'air pourrait être perturbée par des émissions de particules de poussières provenant du fonctionnement des installations de l'unité de production d'aliments, les fumées des groupes électrogènes et de tous les engins à moteur sur le site. Pendant, l'activité, des gaz divers peuvent être émis et ainsi polluer l'air. Il s'agit du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), de l'oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>) des Composés Organiques Volatils (COV).

### Impact sur le milieu humain

Les activités exercées sur le site sont sujettes aux risques professionnels comme c'est le cas dans l'industrie. Les populations environnantes pourraient être impactées comme le personnel de la société SANA. On pourrait donc assister aux :

- risques d'augmentation de l'incidence du paludisme, des IST et VIH SIDA ; COVID-19
- risques d'accidents de travail ;
- risques liés aux bruits
- des cas d'électrisation et d'électrocution liés à l'électricité ;
- risques de pression sur les infrastructures socio-sanitaires ;
- des problèmes de santé publique liés à la pollution de l'air.

## Risque d'augmentation de l'incidence du paludisme, des IST SIDA

Une gestion inappropriée du site pourrait polluer l'environnement, ce qui affecterait les ressources communautaires, et ferait augmenter la présence d'espèces nuisibles (vermine, puces et moustiques), augmentant ainsi le risque d'accroissement de l'incidence du paludisme. Par ailleurs, la migration et l'installation de plusieurs personnes dans la zone, notamment les jeunes, sont de nature à favoriser des relations sexuelles avec à la clé, les risques de propagation des IST et le VIH/SIDA, et même la COVID-19.

## Impacts liés aux risques d'accidents de travail

Les activités de production d'aliments de bétail sont sujettes à des risques d'accidents. Ces risques potentiels sont liés aux facteurs tels que la circulation des engins, la méconnaissance des procédés et procédures de production, les opérations de manutention ou le fonctionnement des machines (broyeur, presses, élévateurs à godets...)

Une gestion inappropriée de ces différentes sources de dangers et de risques peut entraîner des conditions de travail dangereuses, et par conséquent, des accidents, des blessures (causées par des glissements, des trébuchements et des chutes) et des maladies chez les travailleurs.

Aussi certaines imperfections d'équipement de travail peuvent être à l'origine d'accidents de travail notamment d'incendie et d'explosion surtout au niveau des équipements sous pression et sous forte tension électrique.

A ce niveau, les principaux risques à noter sont :

- ✓ Le risque d'incendie/explosion lié au fonctionnement des machines ;
- ✓ Le risque d'étouffement lié à l'émanation de chaleur ;
- ✓ Le risque de chute de matériaux lors des manutentions ;

- ✓ Le risque d'incendie lié à des travaux par points chauds (meulage, soudure).

Ces risques conduiront à la survenue d'accidents, sources de dommages corporels en cas d'inexistence de dispositions techniques de prévention des risques professionnels et des situations d'urgence.

#### ✚ Impacts liés aux bruits

La circulation des engins ainsi que le fonctionnement des installations pour la production entraîneront des émissions sonores importantes.

En effet, la pollution sonore est caractérisée par un niveau de bruit élevé au point d'avoir des conséquences sur l'environnement et les populations : les nuisances sonores peuvent affecter la qualité de vie et affecter également la biodiversité.

#### ✚ Pression sur les infrastructures socio-sanitaires

Lors du fonctionnement de l'usine, le déplacement des familles vers la zone du projet, va entraîner une augmentation de la population locale. Si cela n'est pas suivi par une augmentation des capacités des structures d'accueil sur le plan sanitaire du fait de l'augmentation des naissances et du risque de propagation des IST, il va s'en dire qu'il y aura une pression sur les différentes structures sanitaires déjà existantes.

#### ✚ Problème de santé publique liée à la pollution de l'air

Pendant la phase de fonctionnement de l'usine, les émanations de poussières, de gaz et de vapeurs issues du processus ainsi que les fumées d'échappements des véhicules peuvent générer chez les travailleurs comme dans les environs du site des nuisances olfactives. Ces nuisances peuvent être à l'origine de certaines maladies respiratoires (maladies pulmonaires) ou occasionner des malaises.

#### ✚ Fonctionnement de l'unité de production d'aliments de bétail

La production d'aliments de bétail aura un impact sur la qualité de l'air car, elle générera des émissions de poussière dans l'air. Le système d'évacuation d'air comportera des filtres pour réduire les émissions dans l'air.

### 5.2.2.3. Impacts négatifs en phase de fermeture du site

La fermeture ou la fin d'exploitation du projet engendrera des impacts observables sur le milieu humain. Notamment :

- La perte d'emploi, source d'augmentation de la pauvreté et de la délinquance,
- la perte de recettes fiscales pour l'Etat ivoirien,
- la cessation des activités de production d'aliments de bétail.

En outre, aux travaux de démontage des équipements, pourraient être associés des risques d'accidents sources de dommages corporels lors des opérations. Il sera aussi noté des rejets de déchets solides et liquides pouvant entraîner la dégradation du paysage, du sol et des eaux.

## 5.3. Matrice d'identification et d'évaluation des impacts négatifs du projet

Le tableau ci-après présente les différents impacts générés par le projet sur son environnement avec leur importance.



TABLEAU XVI: MATRICE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	INTENSITÉ	PORTÉE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
<b>PHASE DU PROJET : AMENAGEMENT - CONSTRUCTION ET INTALLATION DES EQUIPEMENTS</b>							
Voie principale menant au site de l'usine	Ouverture des voies d'accès	Air	Emissions de poussière, de CO2 et de COV lors de l'aménagement du terrain (excavation et remblais du sol) entraînant une pollution de l'air.	Fa	Po	Mo	Mineure
		Humaine	Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines ; Risque d'accident de circulation. Nuisances sonores.	Fa	Po	Mo	Mineure
Zone d'implantation de l'usine : Site du projet + voisinage immédiat	Travaux de déblais (Terrassement du site) / remblais / aménagement  + mise en place des installations + production de déchets de chantier  Déversement accidentel d'hydrocarbures sur le site + Lavage des engins et ruissèlement des eaux de pluie	Sol + Topographie et le paysage	Modification et fragilisation de la structure et de la texture du sol ; Modification de la topographie et dégradation de l'esthétique du paysage.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
		Eau	Pollution des eaux superficielles par les particules fines ; Perturbation du système de drainage naturel des eaux ; Risque de pollution de la nappe.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
		Eau	Risque de contamination des eaux de ruissèlement.	Fa	Lo	Lo	Moyenne

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	INTENSITÉ	PORTÉE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
		Sol/ Sous-sol	Risque de pollution du sol et du sous-sol.	Fa	Lo	Lo	Moyenne
	Travaux d'installation des équipements et bâtiments + production de déchets	Humaine (Personnel du chantier et population riveraine)	Dommages corporels et perte en vie humaine liés aux accidents de circulation ; Dégradation du cadre de vie et nuisances sonores ; Accident de travail.	Mo	Po	Co	Mineure
	Imperfection des ouvrages	Humaine (Personnel du chantier et population riveraine)	Risque d'éboulement des ouvrages et dommages corporels ; Accident corporel.	Fa	Po	Co	Mineure
	Utilisation de produits ou de matériaux de construction dangereux	Humaine (Personnel du chantier et population riveraine)	Dégradation de la santé des travailleurs ; Accident corporel.	Mo	Po	Co	Mineure
	Présence de travailleurs dans la commune de Yopougon	Humaine (Personnel du chantier et population riveraine)	Remous sociaux ; Conflit pour l'accès à l'emploi ; Risque d'accroissement des taux d'IST et VIH/SIDA, COVID-19	Fa	Lo	Co	Mineure
Voie principale menant au site de l'usine	Circulation des camions et engins (entrée et sortie)	Humaine	Collision de camion à l'origine de dommages corporels ou de perte en vie humaine ; Emissions de poussière, de CO2 et de COV à l'origine de maladie respiratoires ; Densification du trafic.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
<b>PHASE DU PROJET : FONCTIONNEMENT ET EXPLOITATION DE L'USINE</b>							

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	INTENSITÉ	PORTÉE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Zone d'influence générale du projet :		Air	Emission de poussière et de gaz : dioxyde de carbone (CO2), dioxyde de soufre (SO2), d'oxyde d'azote (NOX).	Mo	Lo	Lo	Moyenne
Zone du projet + Parcours des camions d'achat et livraison.	Circulation des engins et des véhicules de transport (livraison) des matières premières et des produits finis	Sol / infrastructures de transport	Pollution du sol par déversement d'hydrocarbure ; Risque de déversement accidentel des produits finis et matières premières sur les voies publiques ; Risque de détérioration des routes	Mo	Po	Lo	Moyenne
		Humaine	Accident de circulation ; Nuisances sonores due à la circulation de véhicule.	Fa	Po	Lo	Mineure
Zone d'influence du projet	Approvisionnement et manipulation d'hydrocarbures (gasoil)	Air	Risque de perte de confinement occasionnant un dégagement de gasoil.	Fa	Po	Lo	Mineure
		Humaine / infrastructures économiques	Exposition et inhalation de gaz générant des maladies respiratoires ; Risque d'explosion et d'incendie conduisant à la perte en vie humaine et / ou à la destruction d'infrastructures	Fa	Po	Lo	Mineure
Site du projet	Approvisionnement / consommation en eau de forage	Eau	Risque de pression sur les ressources en eau disponibles.				
		Humaine	Risque d'atteinte à la santé des employés suite à la mise à disposition d'une eau impropre à la consommation humaine.	Fa	Po	Lo	Mineure

Site du projet et ses environs	Fonctionnement de l'usine	Air	Pollution atmosphérique : émission de particules de poussière, de dioxyde de carbone (CO2), dioxyde de soufre (SO2), d'oxyde d'azote (NOX), les COV dans l'air.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
--------------------------------	---------------------------	-----	---	----	----	----	---------

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	INTENSITÉ	PORTÉE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
	+ Production de déchets solides	Sol / Sous-sol / Eau de surface /	Risque de pollution des composants : sol et eau de ruissèlement par des rejets solides : déchets domestiques et ceux issus de la cantine ;				
	+ Production d'eaux vannes	Eau souterraine	Risque de pollution des composants : sol et eau de ruissèlement par des rejets solides issus du procédé de transformation (sacs déchirés, poussière des tourteaux de soja, du son de blé, de maïs, matières premières défectueuses,).	Mo	Po	Lo	Moyenne
		Humaine (personnel de SANA, voisins immédiats du site)	Maladies respiratoires liées à la poussière et aux émissions atmosphériques ; Risques technologiques (accident de travail) et nuisances olfactives ; Risque d'augmentation de l'incidence du paludisme suite à une mauvaise gestion des fosses septiques et des regards.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
			Nuisances sonores dues au fonctionnement des machines.	Mo	Po	Lo	Moyenne
		Sol / Eau	Pollution du sol et des eaux de ruissèlement par les déversements d'hydrocarbure, d'huile et de matière résiduels lors de l'entretien de certains équipements sur place ;	Fo	Po	Mo	Moyenne

	Entretien des installations		Pollution du sol et des eaux par la production de déchets solides (chiffons souillés, Filtres à huile usagés, etc.).				
		Humaine	Risques d'accident de travail, d'incendie et d'explosion.	Fa	Po	Co	Mineure
			Risque électrique.	Fa	Po	Co	Mineure
		Humaine	Risque de conflits pour l'accès à l'emploi.	Fa	Po	Co	Mineure

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	INTENSITÉ	PORTÉE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Site du projet + Mairie de Yopougon et ses environs	Cohabitation travailleurs- population		Risque d'accroissement des taux d'IST et VIH/SIDA, COVID-19 découlant de relations interpersonnelles.	Mo	Lo	Lo	Moyenne
<b>PHASE DU PROJET : ARRÊT ET FERMETURE DE L'USINE</b>							
Zone d'influence générale du projet	Arrêt des activités des installations	Humaine/ Etat de Côte d'Ivoire	Perte d'emploi source d'augmentation de la pauvreté et de la délinquance	Fo	Lo	Lo	Majeure
			Perte de recettes fiscales ; Dégradation des conditions sociales.	Mo	Re	Mo	Moyenne
			Baisse de la production d'aliment pour bétail.	Mo	Re	Lo	Majeure
Chantier	Démantèlement des installations	Humaine / Air	Risques d'accident et dommages corporels ; Nuisances sonores dues aux travaux ; Pollution de l'air par des émissions de poussière, de particules en suspensions et des gaz d'échappement.	Mo	Po	Co	Mineure
			Eau / Sol et paysage	Risque de dégradation du sol, du paysage et des eaux	Mo	Lo	Lo

## 6. MESURE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures d'atténuation se définissent comme l'ensemble des moyens envisagés pour éviter, réduire les impacts négatifs sur l'environnement. Elles visent une meilleure intégration possible du projet dans le milieu récepteur afin d'en maximiser les avantages. Il s'agit donc d'identifier les actions, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui seront appliqués pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs dans le cadre du projet. Deux types de mesures sont préconisés pour réaliser les travaux et exploiter le site de l'usine dans des conditions environnementales acceptables : les mesures générales et les mesures spécifiques.

Les mesures générales sont destinées à atténuer les effets négatifs du projet pris dans son ensemble. Quant aux mesures spécifiques, elles visent à l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier.

### 6.1. Mesures générales de protection de l'environnement

Les mesures générales de protection de l'environnement du présent projet sont guidées par (5) idées fortes :

- la réalisation d'une évaluation environnementale qui a abouti à un Plan de Gestion Environnementale et Sociales (PGES) qui est en lui-même un indicateur de processus qui mesure l'ensemble des activités/actions de protection de l'environnement perturbées et/ou dégradées par le projet ;
- quant aux indicateurs d'impact, ils doivent être réalistes, simples à mettre en œuvre et peu onéreux ;
- la mise en œuvre des mesures environnementales débouchent sur des résultats tangibles, mesurables par des indicateurs de résultats ;
- l'information et la participation des populations est la ligne forte du PGES ;
- le coût de l'ensemble des mesures de protection est pertinent et réaliste.

Les mesures générales sont regroupées en quatre (4) classes qui sont considérées comme des clauses environnementales et sociales pour les impacts négatifs.

#### 6.1.1. Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires sont celles prises en vue de dédommager les populations victimes d'éventuelles destructions de biens dans l'emprise des travaux et les frais liés à l'acquisition du site.

#### 6.1.2. Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux. Elles ont trait à la sécurité et à la santé sur le site et ses abords, à la gestion des diverses nuisances des travaux, à la sensibilisation des populations affectées par les travaux (usagers et la population riveraine).

Par exemple, on peut citer les mesures générales qui sont détaillées dans le PGES dont la responsabilité et la surveillance et le contrôle incombent respectivement à la société SANA et à l'ANDE :

- Sensibilisation du personnel aux risques d'accidents de la circulation et le renforcement des dispositifs de sécurité routière ;
- Mise en place du plan de santé, de sécurité et d'hygiène ;
- Respect du plan d'assurance qualité ;
- Formation et information du personnel sur les normes de sécurité à respecter en tout temps
- Signalisation ;
- Information du personnel et de la population sur les consignes sur le site du projet ;
- Mise à disposition du personnel d'équipement individuel de protection (casques, cache-nez, lunettes de sécurité, masques et écrans soudeur, chaussures de sécurité, gants) ;
- Respect du planning des travaux ;
- Formation du personnel en matière de protection de l'environnement ;
- Protection des matériaux pendant le transport et la mise en stockage ;
- Réhabilitation du site après les travaux ;
- Mise en place d'un plan de gestion des déchets du chantier ; etc.

#### 6.1.3. Mesures de valorisation ou de bonification

Ces mesures portent sur les dispositions à prendre pour permettre aux populations d'améliorer leur cadre et niveau de vie. Ces mesures sont celles ayant trait au recrutement de la main d'œuvre locale, l'assistance sociale aux personnes vulnérables affectées et à la mise en œuvre de la politique environnementale de la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA).

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- ✓ Respecter les lois, directives, normes et règlements de l'Etat ivoirien ;
- ✓ Répondre aux grands principes du développement durable ;
- ✓ Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

#### 6.1.4. Mesures d'accompagnement

Il s'agit de mesures d'ordre administratif et réglementaire qui doivent être prises par la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) pour renforcer les acquis.

### 6.2. Mesures spécifiques en phase d'aménagement

Ces mesures sont les dispositions particulières que la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) devra prendre en compte selon les enjeux environnementaux et sociaux sur le site des travaux. Ces mesures spécifiques de protection de l'environnement résumées selon les enjeux identifiés sur le site du projet sont plus détaillées dans le PGES.

Dès l'installation du chantier, des dispositions seront prises pour gérer les impacts qui découleront des travaux. Elles porteront sur les points suivants :

- la sécurité du personnel et des riverains ;
- la gestion des eaux vannes et des déchets ;
- l'organisation et la gestion des aires de stockage et de stationnement des engins ;

- le drainage des eaux pluviales sur la base de l'entreprise.

### **Dispositions générales pour la gestion environnementale du chantier**

L'entreprise des travaux de construction respectera et appliquera les lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement en vigueur en Côte d'Ivoire. Pour ce faire, l'entreprise des travaux de construction, dans l'organisation journalière de son chantier, prendra toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant le PGES et veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également. À cet effet avant le démarrage, les dispositions suivantes seront prises :

1. Elaboration de règlement intérieur du chantier : Les dispositions traitant du respect de l'environnement seront inscrites dans le règlement intérieur du chantier. Les mesures environnementales et sociales seront résumées et constitueront le règlement intérieur relatif à la protection de l'environnement.

Ce document sera affiché et accessible à toute personne intervenant sur le chantier.

2. Formation du personnel : en plus, le personnel sera formé sur le respect des directives environnementales ou clauses environnementales. Chacun dans son champ d'activités doit en avoir connaissance afin d'adopter des comportements tendant à réduire les impacts environnementaux des travaux ou à préserver l'environnement.

3. Prise en compte de l'environnement dans le journal de chantier : le cahier de chantier ou journal de chantier prendra obligatoirement en compte les préoccupations environnementales relevées pendant les travaux. Il indiquera les contraintes environnementales et sociales et les actions menées ou à mener.

Le journal sera fourni par l'entreprise des travaux et accessible à la société SANA. Il servira de document de référence pour les contrôles qui pourront être effectués.

#### **6.2.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique**

Du point de vue de la morphologie, les principaux impacts sont liés aux opérations de terrassement de la zone du projet. En effet, ces travaux entraîneront la modification de la topographie et la dégradation de l'esthétique du paysage existant. Pour réduire ces impacts, SANA devra limiter le décapage à la surface requise ou nécessaire pour le projet.

#### **✚ Mesure des impacts négatifs sur le sol et les eaux**

Les travaux d'aménagement auront pour conséquences majeures, l'érosion et la déstabilisation du sol qui engendrera un ravinement et une instabilité des talus à certains endroits. Les sols et les eaux seront également assujettis à des risques de pollution liés aux déversements accidentels de produits d'hydrocarbures sur le site des travaux.

Pour réduire le ravinement et l'instabilité du sol, le décapage des terrains devra être limité aux besoins des travaux.

De plus, des aires de stockages des produits à base d'hydrocarbures et autres lubrifiants devront être aménagées de manière étanche en phase d'aménagement et de construction et des récipients de collecte seront mis en place pour les cas de déversements accidentels. Pour ce faire, la société SANA devra élaborer un plan d'installation de chantier qui comprendra les matériels

nécessaires à la réalisation des travaux et les aménagements nécessaires pour les cantonnements desdits matériels (magasins).

L'on devra accorder une attention particulière à l'environnement de stationnement des engins ainsi que celui du stockage des produits utilisés. L'aménagement de ces aires devra tenir compte des dispositions suivantes :

- elles doivent être aménagées loin des plans d'eau ;
- équiper la base vie de réseaux adéquats pour la collecte et le traitement des eaux usées
- le site doit être équipé d'un dispositif pour l'enlèvement des huiles usagées ;
- limiter le décapage du sol à la surface requise ou nécessaire pour le projet ;
- recueillir les huiles et graisses usagées dans des fûts étanches sur rétention et les déchets dans des bacs à ordures ;
- faire enlever les huiles et graisses usagées stockées par une entreprise agréée par le CIAPOL ;
- collecter et évacuer les terres polluées, dans le cas d'un grand épandage d'hydrocarbure
- disposer de produits absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure) ;
- imperméabiliser les zones de stockages et de manipulation des hydrocarbures.

#### **Mesures des impacts négatifs sur la qualité de l'air**

Les travaux entraîneront la pollution de l'air. Cette pollution est due au dégagement de poussières et de CO2 pendant les travaux de terrassement.

SANA devra prendre toutes dispositions utiles pour réduire l'émission et la propagation des poussières. Ces dispositions concernent l'arrosage des aires d'accumulation de poussières en cas de besoin pour limiter la propagation des poussières. Aussi, elles devront consister à couvrir les camions de livraison de matériaux par des filets ou bâches pour éviter la chute des matériaux pendant le transport et à l'entretien régulier des engins pour limiter les émissions de CO2.

#### **6.2.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biologique**

##### **Mesure des impacts négatifs sur la flore**

La société SANA réalisera les travaux en préservant au mieux la végétation voisine à son site de projet.

##### **Mesure des impacts négatifs sur la faune**

La réalisation du projet entraînera la destruction ou la modification des habitats naturels, la perturbation de mouvement migratoire ou de déplacement de la faune terrestre. Pour réduire ces impacts, le décapage des terrains sera limité aux besoins des travaux de construction.

#### **6.2.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain**

##### **Lutte contre les nuisances sonores sur le personnel**

En phase d'aménagement, les nuisances sonores sur le chantier dépendront des techniques de construction et l'environnement de la zone des travaux. De même l'importance de l'impact des nuisances sur les personnes affectées dépendra de la proximité avec la source d'émission, du temps d'exposition et de la période.

Pour le présent projet, les principales sources de nuisances sonores ou acoustiques sont les bruits des moteurs diesels des engins, les opérations de déchargement et de chargement des matériaux, les travaux de construction, etc. Les personnes qui seront exposées aux nuisances sont principalement le personnel du chantier. Pour le personnel de chantier, il s'agira de respecter la durée de travail autorisée sur le chantier et de porter des casques anti-bruit (bouchons d'oreilles) pendant la construction ou la pose des équipements.

Cet impact s'imposera à tous mais il se limitera autant que possible.

La Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) exigera de l'ensemble de ses sous-traitants le respect des engagements suivants :

- l'utilisation d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit ;
- l'interdiction des travaux de nuit ;
- la maintenance régulière des engins motorisés.

#### **Mesures relatives à la santé, sécurité et hygiène**

Les accidents sur le chantier seront limités par le recrutement d'un personnel qualifié. On veillera à la mise en œuvre effective du plan de sécurité, d'hygiène et santé durant toute la phase des travaux et à la sensibilisation des populations et des employés sur les risques d'accident. Pour la sécurité aux abords du chantier, la société SANA va clôturer le site et contrôler les différents accès. Pour ce faire, la société devra mettre en place un département Hygiène-Sécurité-Environnement (HSE) pour le suivi et l'application des bonnes pratiques industrielles en matière de santé et sécurité au travail. Celui-ci sera chargé de poursuivre cette mission jusqu'à la fermeture de l'usine. Il faudra également éviter le stationnement des camions en bordure de l'axe routier.

Aussi, pour améliorer la fluidité du trafic, les zones piétonnes et les aires de circulation routière devront être délimitées au sol. Enfin la vitesse de circulation des véhicules sur le site doit être limitée.

#### **Gestion des aires de stockage des matériaux**

Les appareillages, les matériaux, les matériels, les outillages, les pièces spéciales et toute autre matière seront stockés dans des magasins, des entrepôts et sur des aires spécialisées. La surveillance des matériaux sera confiée à un agent qui aura pour mission essentielle de noter toutes les entrées et sorties ainsi que de veiller à la bonne qualité de tous les arrivages.

Le stockage des matières dangereuses ou inflammables se fera dans des magasins isolés et parfaitement gardés. Ces aires seront aménagées par du béton étanche (polyane et béton armé) pour éviter tout risque de fuite de pollution. Toute matière inutilisable ou dégradée lors du transport ou de la manutention sera immédiatement signalée.

Afin de dresser un bilan environnemental, la gestion des matériaux se fera à partir de fiche de suivi (entrée/sortie) pour contrôler le mouvement et la manipulation des produits potentiellement dangereux.

#### **Gestion des aires de stationnement des engins**

Les déversements probables d'huile de vidange se feront pendant les opérations de maintenance des équipements, à cet effet un procédé de récupération sera mis en place. Les huiles seront récupérées et stockées dans des fûts sous rétention. Ces huiles seront ensuite enlevées et traitées dans les meilleures conditions par des sociétés agréées pour éviter les pertes et leur épandage dans la nature.

En cas de déversements accidentels ou par négligence d'huiles de vidange et autres hydrocarbures sur les aires de circulation et de stationnement, la mesure à prendre pour circonscrire localement la pollution est de récupérer la terre polluée et la stocker dans un bac en attendant qu'elle soit récupérée par une structure agréée par le CIAPOL.

#### **Gestion des aires spécialisées**

Les opérations de ferrailage se feront sur l'aire prédéfinie par le plan d'installation de la base du chantier. Après chaque opération, le reste de matériels sera récupéré, stocké au fur et à mesure, en attendant d'être récupérés par des structures spécialisées en réutilisation de ferrailles.

#### **Gestion des eaux usées domestiques**

La base sera équipée de douches-toilettes. Les eaux sanitaires produites sur la base seront rejetées via un système d'assainissement autonome débouchant sur une fosse septique étanche (en polyester) qui est raccordée à un puits perdu, une fois rempli, elles seront vidangées par une structure agréée par l'ONAD.

#### **Gestion des déchets de chantier**

Pour une meilleure gestion des déchets, la société SANA compte mettre en œuvre les méthodes définies ci-après. Les déchets spéciaux ou dangereux (déchets chimiques notamment), seront conditionnés par type : les huiles usagées diverses, les résidus d'adjuvants, les produits absorbants et seront stockés dans des conteneurs étanches et couverts, et acheminés vers des centres de collecte spéciaux.

Les eaux usées domestiques issues de la base de chantier, vestiaires, et bureaux seront séparées des eaux usées issues des travaux de chantiers par des systèmes spécifiques. Par exemple les eaux issues des toilettes seront collectées via un système autonome et seront par la suite vidangées par les entreprises spécialisées.

Les eaux issues des travaux de chantiers et des aires de stationnement des engins seront drainées pour chaque catégorie d'eaux vers un débourbeur décanteur pour favoriser la séparation des différents polluants avant leur rejet. Les matières polluantes seront récupérées par des entreprises spécialisées et agréées.

Pour ce qui est des déchets solides, un tri sera fait, selon leur nature et leur toxicité. Les déchets dangereux seront collectés par des entreprises spécialisées. Les déchets non dangereux et facilement biodégradables seront évacués par une structure spécialisée vers les coffres à ordures.

#### **Gestion des nuisances liées aux travaux**

- *Lutte contre la pollution de l'air*

Pendant la phase des travaux, il y aura deux types d'émissions qui vont impacter la qualité de l'air : les émissions de particules de poussières et les émissions gazeuses. Les activités sources de ces impacts sont : la circulation des engins, le mauvais état des engins motorisés, les travaux d'aménagement du sol, les opérations de chargement et de déchargement des matériaux de construction, Ces nuisances atmosphériques porteront atteinte à la santé et au confort du personnel de chantier et aux riverains.

Pour réduire les nuisances dues aux émissions de gaz, la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) va utiliser des engins et des véhicules en bon état de fonctionnement conformément aux normes techniques exigées et faire régulièrement leur entretien.

Quant aux émissions des poussières, les dispositions suivantes sont prévues : (i) la construction de clôture de chantier ; (ii) le stockage des matériaux dans l'enceinte du chantier. Ils seront couverts pour réduire l'émanation des particules de poussière ; (iii) la réalisation des travaux dans des conditions météorologiques favorables, (iv) La vitesse des véhicules sera limitée pour réduire l'émanation des poussières et les gaz d'échappement.

Les dépôts de gravats seront limités sur le chantier et le transport des matériaux (déchets volatiles) seront couverts de bâche.

#### **Gestion des risques d'accidents, Santé et Hygiène sur le chantier et ses abords**

Pour prévenir et mieux gérer les accidents et incidents, la santé et l'hygiène durant toute la phase des travaux, la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) devra mettre en place un comité de santé et sécurité au travail comme le stipule l'article 42.1 de la loi 2015-532 portant code du travail. Aussi, elle devra élaborer un Plan d'Hygiène et de Sécurité (PHS) qui peut se présenter de la manière suivante :

- ✓ Définition des responsabilités du PHS

La direction des travaux a la responsabilité de la gestion des accidents, de la santé et de l'hygiène sur le chantier. La répartition des responsabilités du personnel cadre pour la mise en œuvre du PHS est présentée dans le tableau ci-après.

**TABLEAU XVII : LA REPARTITION DES RESPONSABILITES DU PERSONNEL**

NIVEAU DE RESPONSABILITÉ	FONCTION	RESPONSABILITÉS
1	Chef de projet	Premier responsable de la sécurité et de la santé au travail sur le chantier ; Il assure la prévention des accidents du travail, dommages, dégâts ou risques pour les individus ; Il fait respecter le PHS par tous les employés.
2	Conducteur des travaux	Il est responsable de la mise en œuvre du PHS et s'assure que celle-ci est bien répercutée auprès de l'ensemble du personnel en général, et en particulier auprès des nouvelles recrues ; Il s'assure que tous les superviseurs et opérateurs sous son contrôle sont avertis et conscients de leurs responsabilités en matière de santé, hygiène et sécurité et ne sont permis ou ne prennent aucun risque inutile ;

		<p>Il organise le site dont il a la charge de manière à ce que tous les travaux à exécuter présentent le minimum de risques pour les employés, les autres intervenants, le public, l'équipement ou le matériel ;</p> <p>Il met en place une organisation avec les prestataires de service et autres intervenants visant à éviter toute confusion des domaines de compétence en matière de Santé, Hygiène et Sécurité ;</p> <p>Il s'assure que des dispositions adéquates sont prises dans le cadre de la prévention des incendies sur toutes les installations de son chantier ;</p> <p>Il s'assure que chaque accident qui survient sur n'importe quelle installation sous sa responsabilité est rapporté conformément aux exigences contractuelles et au Plan Hygiène et Sécurité.</p>
3	Responsable Sécurité	<p>Le responsable sécurité rapporte directement au Chef de Projet. Il anime le programme sécurité et conseille les responsables sur les sites qui restent responsables de la sécurité de leur personnel sur le projet ;</p> <p>Il sera responsable de la coordination du travail des assistants sécurités et de toutes les activités relatives à la sécurité sur tout lieu de travail du projet ;</p> <p>Il vérifie et rend compte de l'efficacité de l'équipement et des procédures établies pour faire face aux incendies ou à tout autre sinistre ;</p> <p>Il conseille sur les formations requises et anime des séances de formation quand cela s'avérera nécessaire. Il conduit également une initiation sécurité avec tous les sous-traitants afin de s'assurer que les règles de sécurité sont bien comprises et suivies.</p>
4	Les chefs d'encadrement ou d'équipes	<p>Ils s'assurent que la politique santé et sécurité de la société SANA est portée à la connaissance du personnel placé sous leur autorité. Ils exécutent tous les travaux en accord avec ces règles. Ils organisent des réunions sécurité de leurs équipes de façons à leur rappeler les règles, les méthodes de travail et leur conseil sur toutes les précautions à prendre.</p> <p>Ils ne permettent à personne de prendre des risques inutiles.</p> <p>Ils vérifient que les nouveaux employés ont reçu une formation sécurité.</p> <p>Ils ne permettent aucun jeu brutal ou plaisanterie dangereuse et</p>

		ramènent à l'ordre ceux qui ont fait preuve de manquement à leur propre sécurité ou à celle des autres.
5	Les sous-traitants	Ils doivent se conformer à la politique hygiène, sécurité et conditions de travail de la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA).

Dans l'application de ces tâches, les responsables de la société SANA feront des inspections périodiques du site des travaux. Ces inspections auront pour objectifs de corriger tout manquement au PHS.

- ✓ Prise en charge des accidents et maladies sur le chantier

L'entreprise des travaux devra prendre attache avec un service médical qu'elle mettra à la disposition de ses employés. En outre elle devra disposer dans son effectif des ouvriers formés en secourisme et des boîtes à pharmacie équipées.

Les consignes générales en cas d'accidents et de maladies devront être affichées sur le chantier à l'attention du personnel. Ces affiches indiqueront les numéros d'urgence des médecins et de l'organisation d'évacuation.

L'usage du téléphone portable sur les aires de ferrailage, de soudure sera interdit.

#### **Gestion des risques et accidents pendant l'aménagement**

Tout témoin d'un accident de travail doit mener deux actions essentielles :

- se protéger soit même, s'il y a danger, pour pouvoir intervenir ;
- supprimer la cause du danger et s'assurer de sa neutralisation, soustraire la victime si un danger le menace ;
- s'il n'y a aucun danger, ne rien toucher.
- alerter le service médical ou un responsable de l'équipe par le moyen le plus rapide en précisant le lieu et la nature de l'accident et en décrivant brièvement l'état du blessé ;
- baliser les lieux de l'accident et s'assurer qu'il n'existe pas de risque d'extension de l'accident ;
- attendre les secours.

Pour les cas nécessitant une évacuation la procédure est la suivante :

- contacter l'infirmier de l'entreprise des travaux ou le plus proche employé qualifié en secourisme

- pendant que les premiers soins sont administrés, préparer l'évacuation ;
- évacuation vers le centre de santé concerné ;
- l'infirmier de l'entreprise des travaux accompagnera le blessé à l'hôpital ou à la clinique et restera avec lui jusqu'à ce que le diagnostic soit effectué et qu'il ait été communiqué.

Une fois l'accidenté est évacué, une enquête sera menée par une commission comprenant : le chef de chantier, le chef d'équipe où s'est produit l'événement, le responsable Sécurité et l'ouvrier blessé si possible. Les enquêtes commenceront immédiatement après l'accident ou l'incident. Au besoin, des photographies de la scène seront prises sur les lieux. Les témoins seront entendus et leurs dépositions seront analysées de manière à reconstituer l'événement.

Quel que soit la gravité de l'accident (mineur, grave ou mortel), la commission établira un rapport pour la direction de l'entreprise des travaux.

### ➤ **Santé**

Chaque employé malade doit se signaler et se rendre à l'infirmerie. Avant de s'y rendre, il doit au préalable demander une autorisation à son supérieur immédiat qui à son tour avisera le responsable sécurité.

Avant le recrutement, un bilan de santé sera fait pour chaque employé. Il consistera à connaître le groupe sanguin et les maladies chroniques.

Dans le cadre de l'appui à la prévention des IST et du VIH/SIDA, du fait des travaux, il sera organisé pendant les travaux des campagnes d'information, d'éducation, de sensibilisation des employés sur les IST/VIH/SIDA et même la COVID-19. Elles seront menées sur les lieux de travail et seront faites de communication orale. Ces actions seront complétées par la distribution des préservatifs à tous les employés.

En plus de ces mesures, d'autres actions disciplinaires seront menées sur le chantier. Il s'agit de l'interdiction de la consommation d'alcool, de drogues et substances non autorisées pendant les heures de travail. Les employés seront informés que l'entreprise se réserve le droit de mettre fin à leur contrat sans préavis ni indemnité pour ces motifs.

### ➤ **Hygiène sur le chantier**

Sur le chantier, il sera aménagé des lieux d'aisance pour le personnel. La vente de nourriture aux abords du chantier sera formellement interdite. Des campagnes de sensibilisation sur l'hygiène corporelle et la propreté seront menées auprès du personnel.

La propreté de toutes les installations (locaux, bureaux etc.) sera assurée par une équipe d'agents d'entretien qui y veilleront au quotidien. Toute personne sur le site se devra de conserver une aire de travail propre et rangée. Des poubelles seront disposées aux endroits indiqués pour accueillir les déchets ordinaires constitués essentiellement de matières organiques pour les zones bureaux.

Sur l'ensemble de la base, les aires de travaux seront dégagées de tous les résidus (chutes de planche, de fer, de câble...) en fin de journée. Les postes de travail seront laissés propres et bien rangés. Les résidus seront mis en tas et collectés.

Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc....) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière pour être enlevés par une structure agréée.

#### ➤ **Equipements de protection individuelle**

Des équipements de protection individuelle (EPI) seront mis à la disposition du personnel. Le personnel sera formé à l'utilisation des EPI en fonction des besoins suivants :

- Protection de la tête : des casques conformes aux spécifications contenues dans la NF EN 397, ou ANSI, Z89.1-1981 et/ou Z89.2-1971 ou tout autre équivalent standard international sont requis sur tous les lieux de travail où les pictogrammes de sécurité indiquent qu'ils le sont.
- Protection des yeux et du visage : des lunettes de sécurité, masques et écrans de soudeur, masques de protection seront portés obligatoirement sur les lieux d'opérations telles que soudure, brûlage, broyage, burinage, manipulation de produits chimiques, de liquides corrosifs ou de produits en fusion, forage, sciage, opérations où des clous sont plantés, manipulation d'outils électriques, déversement de béton, d'outillage motorisés à l'essence.

Ces règles s'appliqueront également aux employés qui travailleront au côté de tout opérateur en tant qu'apprenti ou aide. Les lunettes de correction auront des verres et une monture conforme à la sécurité pour les yeux et seront abrités derrière une protection appropriée.

- Protection auditive : des bouchons de protection auditive seront nécessaires sur certaines zones ou aux alentours des équipements lourds, engins électriques...chaussure de sécurité : les chaussures de sécurité seront obligatoires pendant le travail.
- Protection de mains : des gants seront portés en cas de manipulation de produits qui peuvent brûler, couper, déchirer ou blesser la peau. Le port de gants autour de certaines machines se fait avec précaution. Les mains seront protégées de tout pincement. Des gants résistants aux produits chimiques seront portés en cas de manipulation de produits chimiques spécifiques en accord avec les recommandations des fiches de sécurité.
- Protection antichute : pendant les travaux en hauteur (crépissage ou peinture), il existe un risque potentiel de chute. Des harnais de sécurité seront portés par tous les ouvriers travaillant à 2 mètres (6 pieds) ou plus au-dessus du sol ou lorsque le travail s'effectue dans une position précaire.

Ceinture de sécurité : les ceintures de sécurité devront être portées par tous les employés opérant sur tout véhicule et sur tout équipement avec des arceaux de sécurité.

#### ➤ **Prévention des incendies**

Pour éviter au maximum le risque d'incendie, il sera procédé à un bon entretien des lieux et de l'équipement. Dans les bureaux, les meubles seront disposés de façon à éviter au maximum le contact avec les chauffages. Dans les ateliers, les appareils de chauffage individuels non protégés seront interdits. La base d'installation du chantier sera équipée des extincteurs d'incendie.

#### ➤ **Formation à la sécurité**

Le responsable sécurité, le conducteur des travaux y compris les chefs d'équipe mettront en place un test verbal de compréhension pour les nouveaux employés et les sous-traitants. Les points suivants seront abordés :

- les risques liés à leur fonction ;
- le respect strict des règles de sécurité mise en place par la Société Africaine de Nutrition Animale (SANA) ;
- la procédure à suivre en cas d'accident ;
- les sanctions en cas de violation des règles.

Des formations sur la prévention et la lutte contre l'incendie et le secourisme seront données au personnel. Des réunions périodiques en guise de recyclage ou de sensibilisation seront menées pendant toute la durée du chantier.

#### **Mesures en cas de découverte de matériaux étrangers altérés, des objets et vestiges sur le chantier**

A la découverte de matériaux étrangers altérés, suspects ou contaminants, de vestiges lors des travaux de terrassement, la société SANA devra informer les autorités administratives compétentes et devra requérir de ceux-ci un avis technique avant évacuation ou traitement adéquat.

#### **Information du public**

Des séances d'information et de consultation doivent être menées au profit des populations (résidents, opérateurs économiques, usagers, etc.) concernées par les travaux. Ces séances porteront sur la date de démarrage des travaux, la possibilité pour elles de tirer profit des travaux; et permettront de recueillir leurs préoccupations et leurs doléances en ce qui concerne la préservation de la qualité de leurs milieux et de leurs intérêts socio-économiques.

#### **Mesures d'atténuation des impacts en fin de chantier**

A la fin des travaux, l'entreprise enlèvera toutes ses installations du chantier. Tout matériau, matériel et engin enlevé sur le chantier sera convenablement stocké et provisoirement rangé avant leur évacuation sur les sites définitifs. Les terrains occupés n'appartenant pas à la société SANA seront remis en état.

### **6.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation du site**

#### **6.3.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique**

##### **Mesure des impacts négatifs sur le sol**

Le déplacement des camions sur les aires de chantier et les chemins d'accès pourront entraîner une dégradation de la qualité des sols en raison de la contamination potentielle en hydrocarbures et autres contaminants.

Par ailleurs, un plan de circulation devra être réalisé ainsi qu'un programme de maintenance fréquente des engins, de manière à maintenir en permanence l'accès facile aux différents engins et aussi de réduire les pannes pouvant occasionner la fuite d'hydrocarbures ou autres contaminants.

### **✚ Mesure des impacts négatifs sur la qualité de l'air**

La circulation des engins sur les voies ainsi que le fonctionnement des installations de l'usine entraîneront la pollution de l'air par l'émission et la propagation de poussière, de CO<sub>2</sub>, COV et d'autres composés probables dans l'air.

Une veille au bon entretien des équipements de l'usine afin de réduire les émissions de COV diffuses devra être mise en place. Aussi, les camions de livraison et véhicules personnels circulant et stationnant sur le site de l'usine devront être régulièrement entretenus afin de limiter les émissions de CO<sub>2</sub>.

### **✚ Mesures générales des impacts négatifs sur les eaux de surface et souterraines**

Les mesures relatives à la protection des eaux de ruissellement et des eaux souterraines contre les rejets anarchiques de produits pétroliers (huiles de vidange, hydrocarbure notamment) et substances chimiques de tout genre (peinture et autre) sont les suivants :

- Aménager les aires de stockage des lubrifiants utilisés pour les activités de maintenance de manière étanche et disposer des récipients de collecte pour les cas de déversement accidentel ;
- Equiper les toilettes d'un réseau adéquat pour la collecte des eaux usées, puis procéder à la vidange par une structure agréée par le CIAPOL.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés à la gestion des zones de stockage des produits liquides et de stockage des rejets solides**

Pour éviter tout déversement accidentel des produits liquides, il faut :

- Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits dangereux ;
- Stocker les produits liquides sur des bacs de rétention ;
- Disposer d'un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de tout stockage d'hydrocarbure.

**Les mesures de mitigation des impacts liés aux rejets solides sont :**

- Mettre en place une procédure de gestion (tri, collecte, stockage et usage) des déchets ; Tous les déchets à céder à des opérateurs externes devront faire l'objet d'un suivi. Il faut donc
- Etablir un registre de gestion des déchets ;
- Etablir des cahiers de charges aux organismes récupérateurs de déchets ; Ces cahiers de charges doivent intégrer l'obligation d'être agréé par le CIAPOL.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés aux déversements accidentels d'hydrocarbures**

Pour éviter tout déversement accidentel des produits liquides et limiter les risques associés aux déversements, il faut :

- ✓ Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits dangereux ;
- ✓ Stocker les produits liquides sur des bacs de rétention ;
- ✓ Interdire tout stockage sans rétention ;
- ✓ Disposer d'un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de tout stockage d'hydrocarbure.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés aux rejets des eaux usées de l'usine**

Pour atténuer les rejets liquides, quelques obligations sont à respecter :

- Entretien de son réseau de collecte et éviter de déverser des eaux usées dans le réseau des eaux pluviales ;
- Aménager les points de rejet des eaux résiduaires pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit ;
- s'assurer que son dispositif d'assainissement ne dégage pas d'odeur ou de gaz toxique ;
- faire vidanger périodiquement les fosses septiques raccordées au puits perdu par un professionnel.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés au déchargement et stockage des matières premières (maïs broyé, tourteau de soja, son de blé et du prémix) sur le site**

Pour atténuer la pollution atmosphérique liée au déchargement et au stockage des matières premières, les dispositions suivantes devront être prises :

- Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;
- Effectuer la maintenance périodique des filtres ;
- Revêtir les routes internes pour éviter la production de poussière.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés au fonctionnement de l'unité de production d'aliments**

Pour atténuer la pollution atmosphérique liée au fonctionnement de l'unité de production d'aliments, les dispositions suivantes devront être prises :

- Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;
- Disposer de plusieurs bennes à ordures à l'abri des intempéries pour le stockage sur le site des déchets qui seront cédés par la suite à des prestataires agréés ;
- Installer sur le site des équipements de lutte contre l'incendie.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés à l'utilisation d'électricité**

Pour atténuer les risques d'incendie et d'explosion liés à l'utilisation de l'électricité, il faudra :

Former le personnel à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie ;

Faire réaliser un contrôle périodique des installations électriques par une structure agréée ;

Elaborer un POI validé par les autorités compétentes ;

Faire des tests périodiques du plan d'urgence et du plan d'évacuation.

### **✚ Mesures d'atténuation des impacts liés aux accidents de travail lors des activités menées sur le site**

Pour lutter contre les accidents de travail, il faudra mettre en place des dispositions de prévention et d'intervention comme énuméré ci-dessous :

- ✓ Faire l'évaluation de l'ensemble des risques du site ;

- ✓ Etablir un plan de prévention des risques professionnels ;
- ✓ Former le personnel aux dispositions de première et seconde intervention et au secourisme sauvetage ;
- ✓ Sensibiliser en continue le personnel sur les risques des zones de travail ;
- ✓ Pratiquer la communication visuelle : affichage des types de risques et des consignes de sécurité par zone ;
- ✓ Installer des douches pour le lavage à proximité des zones d'utilisation des produits irritants ;
- ✓ Installer des rince-œil à proximité des zones d'utilisation des produits irritants ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel des tenues de travail spécifiques à chaque poste de travail et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel des chaussures adaptées aux conditions de travail et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Mettre à la disposition du personnel les Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés à chaque poste de travail sur la base de l'évaluation des risques et rendre le port obligatoire ;
- ✓ Interdire les zones de travail à toute personne étrangère ;
- ✓ Déclarer l'ensemble du personnel à la CNPS ;
- ✓ Prévoir une salle de pansement sur le site pour la surveillance médicale de tout le personnel.

#### 6.4. Mesures d'atténuation des impacts négatifs à la phase de fermeture

La planification de la mise hors service et l'abandon des installations de production devra être prévue dans l'étude technique des installations. Ce plan devra être développé conformément à la législation applicable et aux bonnes pratiques de l'industrie, en concertation avec les autorités nationales. Par ailleurs, l'arrêt des activités n'est pas à envisager vu son importance. Cependant, il est important de prévoir des dispositions dans le cas où il faudra mettre fin aux activités. Ce plan devra comprendre, selon le cas, les procédures pour effectuer les opérations suivantes en toute sécurité :

- la déconnexion des équipements d'exploitation ;
- la récupération des huiles usagées dans des récipients étanches pour traitement et des produits restants en stock ;
- le démantèlement des équipements ;
- le traitement total des effluents liquides avant l'abandon définitif du site ;
- le retrait ou autre mise au rebut des installations existantes ;
- la collecte et la gestion des déchets dangereux ;
- mettre en place un système de santé et sécurité au travail lors des travaux de démolition;
- s'assurer que le personnel reçoit une formation continue qui lui permettra de retrouver plus facilement un emploi en cas de fermeture ;
- respecter les droits légaux du personnel licencié.

Il est à noter que la réduction des effets du bruit émis par les travaux de démolition ou démantèlement des installations sur le personnel du chantier portera sur le port des équipements de protection, notamment des casques antibruit. D'autre part, la société SANA prendra les

dispositions utiles pour éviter la pollution du sol par le déversement des hydrocarbures à travers leur collecte dans les récipients appropriés.

### **6.5. Matrice de synthèse des mesures d'atténuation**

Le tableau ci-après présente la matrice de synthèse des mesures d'atténuation.

**TABLEAU XVIII: MATRICE DE SYNTHÈSE DES MESURES D'ATTÉNUATION**

ZONE CONCERNÉE	ACTIVITÉS/SOURCES D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTÉE	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	MESURES D'ATTÉNUATION
<b>PHASE DU PROJET : AMENAGEMENT - CONSTRUCTION ET INTALLATION DES EQUIPEMENTS</b>				
Voie principale menant au site de l'usine	Ouverture des voies d'accès	Air	Emissions de poussière lors de l'aménagement du terrain (excavation et remblais du sol) entraînant une pollution de l'air.	Utiliser pour combustible des engins et véhicules des produits pétroliers de bonne qualité ; Utiliser les engins en bon état ; Bâchage des camions de livraison des matériaux ; Arrosage des aires d'accumulation de poussière sur le site.
		Humaine	Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines ; Risque d'accident de circulation. Nuisances sonores.	Placer des panneaux pour la sensibilisation des populations riveraines et des travailleurs ; Ne pas réaliser les travaux la nuit ; Renforcer le contrôle technique des camions ; Élaborer un plan d'intervention d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident ; Port des équipements de protection ; Arrosage des aires d'accumulation de poussière sur le site.

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
Zone d'implantation de l'usine : Site du projet + voisinage immédiat	Travaux de déblais (Terrassement du site) / remblais /	Sol +	Modification et fragilisation de la structure et de la texture du sol ; Modification de la topographie et dégradation de l'esthétique du paysage.	Réduire le compactage des sols au strict besoin ; Réaliser une étude géotechnique approfondie pour connaître la portance du sol.
	Aménagement + Mise en place des installations +	Topographie et le Paysage		
	Production de déchets de chantier	Eau	Pollution des eaux superficielles par les particules fines. Perturbation du système de drainage naturel des eaux ; Risque de pollution de la nappe.	Limiter le décapage à la surface requise ou nécessaire pour le projet ; Créer des voies de drainage des eaux de ruissellements ; Mettre en œuvre un plan de gestion des produits dangereux.
		Eau	Risque de contamination des eaux de ruissèlement.	

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
				Stocker les huiles et produits à base d'hydrocarbures dans des dispositifs étanches ;
	<p>Déversement accidentel d'hydrocarbures sur le site</p> <p>+</p> <p>Lavage des engins et ruissèlement des eaux de pluie</p>	Sol/ Sous-sol	Risque de pollution du sol et du sous-sol.	<p>Assurer la maintenance des engins ;</p> <p>Décapage et gestion par des opérateurs agréés des surfaces contaminées ;</p> <p>Traiter le sol décapé par une structure agréée par le CIAPOL ;</p> <p>Créer des voies de drainage des eaux de ruissellements ;</p> <p>Stocker les produits dangereux selon les capacités de rétention supérieures à celles des produits ;</p> <p>Imperméabiliser les lieux de lavage ;</p> <p>Imperméabiliser les lieux de stockage et de manipulation de produits dangereux.</p>
<p>Zone d'implantation de l'usine :</p> <p>Site du projet</p> <p>+</p> <p>voisinage immédiat</p>	<p>Travaux d'installation des équipements et bâtiments + production de déchets</p> <p>Imperfection des ouvrages</p>	<p>Humaine (Personnel du chantier population riveraine)</p>	<p>Dommages corporels et perte en vie humaine liés aux accidents de circulation ;</p> <p>Dégradation du cadre de vie et nuisances sonores ;</p> <p>Accident de travail.</p> <p>Risque d'éboulement des ouvrages et dommages corporels ;</p> <p>Accident corporel.</p>	<p>Doter les travailleurs d'EPI adaptés à leur poste ;</p> <p>Former le personnel aux premières mesures de sécurité ;</p> <p>Etablir des procédures de sécurité strictes et former le personnel à la mise en œuvre ;</p> <p>Faire le suivi périodique de la santé des travailleurs.</p>

Utilisation de produits ou de matériaux de construction dangereux	Dégradation de la santé des travailleurs ; Accident corporel.
---	---

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
			Remous sociaux ;	Sensibiliser le personnel sur les IST, VIH SIDA et la COVID-19 ;
	Présence de travailleurs dans la commune de Yopougon	Humaine (Personnel du chantier et population riveraine)	Conflit pour l'accès à l'emploi ; Risque d'accroissement des taux d'IST et VIH/SIDA, COVID-19	Afin de maximiser le potentiel de l'embauche, SANA devra dans le cadre de sa politique sociale, se rapprocher de la Mairie de Yopougon afin de s'enquérir des compétences locales et s'assurer d'une répartition uniforme des emplois potentiels  Réaliser des concertations entre SANA, les autorités et la population pour promouvoir les échanges ;  Mettre en place une politique sociale d'aide à la commune et la mettre en pratique avec l'aide à des projets de développement.
Voie principale menant au site de l'usine	Circulation des camions et engins (entrée et sortie)	Humaine	Collision de camion à l'origine de dommages corporels ou de perte en vie humaine ;  Emissions de poussière, de CO2 et de COV à l'origine de maladie respiratoires ;  Densification du trafic.	Limiter la vitesse aux environs du site ;  Mettre en place un plan de circulation approprié ; Installer des panneaux de signalisation routière.

PHASE DU PROJET : FONCTIONNEMENT ET EXPLOITATION DE L'USINE				
Zone d'influence générale du projet :	Circulation des engins et des véhicules de transport (livraison) des	Air	Emission de poussière et de gaz : dioxyde de carbone (CO2), dioxyde de soufre (SO2), d'oxyde d'azote (NOX).	Arrosage des aires d'accumulation de poussière sur le site ; Entretien régulier des véhicules et des équipements ;  Utiliser pour combustible des engins et véhicules des produits pétroliers de bonne qualité.

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
+	matières premières et des produits		Pollution du sol par déversement d'hydrocarbure ;  Risque de déversement accidentel des produits et matières premières sur les voies publiques ;	Entretien régulier des engins ;  Entretien des surfaces contaminées à l'aide de sable ou de chiffons absorbants ;
Parcours des camions d'achat et livraison.		Sol / infrastructures de transport	Risque de détérioration des routes et principalement de l'axe Abidjan - Yamoussoukro.	Traiter le sable / sol contaminé par une structure agréée par le CIAPOL ;  Veiller au respect des consignes d'entretien des engins ;  Respecter les poids limite de chargement ;  S'acquitter régulièrement des taxes liées à la circulation.
		Humaine	Accident de circulation.  Nuisances sonores due à la circulation de véhicule.	Limiter la vitesse aux environs du site ;  Mettre en place un plan de circulation approprié ;  Installer des panneaux de signalisation routière ;  Sensibiliser les employés et la population.

Zone d'influence du projet	Approvisionnement / stockage et manipulation d'hydrocarbures (gasoil)	Air	Risque de perte de confinement ou de fissures des cuves de stockages occasionnant une fuite de gasoil.	<p>Aménagement d'un bac de rétention de capacité au moins égale à celle du produit stocké ;</p> <p>Entretien et contrôle régulier des cuves de stockage de gasoil ;</p> <p>Veiller au respect des consignes d'approvisionnement en gasoil ;</p> <p>Respecter les dispositions sécuritaires énoncées par le Ministère en charge du Pétrole et de l'énergie pour les établissements disposant de cuves de stockage de gasoil.</p>
----------------------------	---	-----	--	---

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
		Humaine / infrastructures économiques	Exposition et inhalation de gaz générant des maladies respiratoires ; Risque d'explosion et d'incendie conduisant à la perte en vie humaine et / ou à la destruction d'infrastructures.	<p>Equiper les travailleurs d'équipements de protection individuels adéquates (cache nez, de lunettes de protection, gants) ;</p> <p>Elaborer des procédures de travail ;</p>
				<p>Former le personnel aux risques liés à l'activité ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation de danger ;</p> <p>Réaliser le suivi médical annuel des employés du site ;</p> <p>Veillez au port obligatoire des EPI adaptés ;</p> <p>Veiller au strict respect des consignes sécuritaires.</p>
		Sol / Sous-sol/	Risque de pollution suite au déversement accidentel d'hydrocarbure pendant la manutention.	Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits dangereux. Stocker les produits liquides dans des bacs de rétention;

		Eau de surface / Eau souterraine		Interdire tout stockage sans rétention ;  Disposer d'un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de tout stockage d'hydrocarbure ;  Traiter le sable / sol contaminé par une structure agréée par le CIAPOL.
	Déversements accidentels d'hydrocarbures	Humaine infrastructures économiques	Risque d'incendie pendant la manipulation d'hydrocarbures suite à la présence d'une source de chaleur conduisant à la perte en vie humaine et / ou à la destruction infrastructures.	Equiper les travailleurs d'équipements de protection individuels adéquates (cache nez, de lunettes de protection, gants) ;  Elaborer des procédures de travail ;  Afficher les fiches de données de sécurité des produits ;  Former le personnel aux risques liés à l'activité ;  Installer des panneaux de signalisation de danger ;  Réaliser le suivi médical annuel des employés du site  Port obligatoire des EPI adaptés ;  Veiller au strict respect des consignes sécuritaires.

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
		Eau	Risque de pression sur les ressources en eau disponibles.	SANA devra se référer à la DGRE pour l'obtention des autorisations nécessaires à la réalisation d'un forage ;  Instaurer une politique de préservation des ressources en eau en exhortant le personnel à éviter le gaspillage.

Site du projet	Approvisionnement / consommation en eau de forage	Humaine	Risque d'atteinte à la santé des employés suite à la mise à disposition d'une eau impropre à la consommation humaine.	Procéder à l'analyse de l'eau de forage ; Veillez à la mise en conformité des paramètres physico-chimiques et microbiologiques de l'eau de forage selon les standards du Ministère en charge de la Santé afin de la garantir apte à la consommation humaine.
Site du projet et ses environs	Fonctionnement de l'usine + Production de déchets solides + Production d'effluents liquides	Air	Pollution atmosphérique : émission de particules de poussière, de dioxyde de carbone (CO2), dioxyde de soufre (SO2), d'oxyde d'azote (NOX), les COV dans l'air.	Entretien régulier des installations ; Aérer correctement les installations ; Contrôle, quantification et consignation fréquente des déchets ; Arrosage des aires d'accumulation de poussière sur le site ; Entretien régulier des véhicules et des équipements ; Utiliser pour combustible des engins et véhicules des produits pétroliers de bonne qualité.

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
			Risque de pollution des composants : sol et eau de ruissèlement par des rejets solides : déchets domestiques et ceux issus de la cuisine et du réfectoire ;	Recueillir les effluents liquides et les confier à une structure agréée par le CIAPOL pour leur revalorisation ou élimination ;
			Risque de pollution des composants : sol et eau de ruissèlement par des rejets solides issus du procédé de transformation (sac déchirés, cendre, poussière des tourteaux	Collecter les eaux pluviales éventuellement polluées par les différentes opérations sur le site et faire une décantation à l'aide d'un bassin décanteur puis les confier à une structure agréée pour la récupération, la revalorisation ou l'élimination ; Trier les différents déchets de chantier selon leur typologie et désigner des centres de stockage et/ou

Site du projet et ses environs	<p>Fonctionnement de l'usine</p> <p>+ Production de déchets solides</p> <p>+ Production d'effluents liquides</p>	<p>Sol /</p> <p>Sous-sol/ Eau de surface /</p> <p>Eau souterraine</p>	<p>de soja, tourteaux de coton, du maïs du son de blé, matières premières défectueuses,).</p>	<p>centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ;</p> <p>Faire le suivi des enlèvements des déchets ;</p> <p>Vider régulièrement les fosses septiques par une entreprise agréée ;</p> <p>Mettre en œuvre un plan de gestion des produits dangereux.</p>
		<p>Humaine (personnel de SANA, voisins immédiats du site)</p>	<p>Maladies respiratoires liées à la poussière et aux émissions atmosphériques ;</p> <p>Risques technologiques (accident de travail) et nuisances olfactives ;</p> <p>Risque d'augmentation de l'incidence du paludisme suite à une mauvaise gestion des fosses septiques.</p>	<p>Mettre en place un Plan d'Hygiène et de Santé (PHS) au travail ;</p> <p>Pour prévenir et mieux gérer les accidents et incidents, la santé et l'hygiène durant l'activité, SANA devra mettre en place un Comité de santé et sécurité au travail comme le stipule l'article 42.1 de la loi 2015-532 portant code du travail ;</p>

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
			Nuisances sonores dues au fonctionnement des machines.	<p>Equiper les travailleurs d'équipements de protection individuels adéquates (cache nez, de lunettes de protection, gants) ;</p> <p>Elaborer des procédures de travail ; Utilisation de machines calorifugées ;</p> <p>Mise en place d'une salle de pansement équipée et placée sous gestion permanente d'au moins un infirmier du travail ;</p> <p>Former le personnel aux risques liés à l'activité ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation de danger ;</p> <p>Réaliser le suivi médical annuel des employés du site ;</p> <p>Installer des silencieux pour réduire les nuisances sonores et limiter l'exposition des travailleurs aux zones à risque ;</p> <p>Sensibiliser les populations et les travailleurs sur l'utilisation des moustiquaires imprégnées ;</p> <p>Sensibiliser les travailleurs sur le port obligatoire des EPI adaptés ;</p> <p>Veiller au strict respect des consignes sécuritaires dans les zones à fortes vibrations et nuisances sonores.</p>
Site du projet et ses environs	Entretien des installations	Sol / Eau	<p>Pollution du sol et des eaux de ruissèlement par les déversements d'hydrocarbure, d'huile et de matière résiduels lors de l'entretien de certains équipements sur place ;</p> <p>Pollution du sol et des eaux par la production de déchets solides (chiffons souillés, Filtres à huile usagés, etc.).</p>	<p>Assurer la maintenance des équipements dans les lieux équipés à cet effet ;</p> <p>Appliquer les nettoyants chimiques en respectant les doses et le mode d'emploi ;</p> <p>Veillez au tri et ramassage régulier des différents déchets</p>

				par les entreprises agréées.
		Humaine	Risques d'accident de travail, d'incendie et d'explosion.	

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
			Risque électrique.	<p>Disposer d'extincteurs et de matériel incendie dans les lieux à risque ;</p> <p>Respecter les consignes de sécurité ; Installer des panneaux de signalisation ;</p> <p>Calorifuger les équipements et les conduites de vapeur ;</p> <p>Assurer le contrôle régulier et la maintenance des installations électriques ;</p> <p>Réaliser un Plan d'Opération Interne et procéder à des exercices de simulations à l'évacuation sous la supervision et l'approbation de l'ONPC.</p>
Site du projet + commune de yopougon et ses	Cohabitation	Humaine	Risque de conflits pour l'accès à l'emploi.	<p>Sensibiliser les employés sur les bienfaits d'une bonne cohabitation avec le voisinage ;</p> <p>Elaborer et mettre en application une politique sociale pour aider la sous-préfecture à la création d'emplois.</p>
			Risque d'accroissement des taux d'IST et VIH/SIDA et la COVID-19 découlant de relations interpersonnelles.	Sensibilisation des ouvriers sur le phénomène des IST, VIH SIDA la COVID-19.

environs	travailleurs-population			
<b>PHASE DU PROJET : ARRET ET FERMETURE DE L'USINE</b>				
Zone d'influence générale du projet	Arrêt des activités	Humaine/ Etat de Côte d'Ivoire	Chômage du personnel / Perte de revenus pour le personnel et des sous-traitant / Assistance à la délinquance.	Mettre en place des mesures d'accompagnement pour les travailleurs (soutien à l'entrepreneuriat, paiement des droits de licenciement...); Encouragement au réinvestissement ; Encouragement à la reconversion dans un autre domaine d'activité.
			Perte de recettes fiscales ;	
			Dégradation des conditions sociales.	
			Baisse de la production d'aliments de bétail.	

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
Chantier	Démantèlement des installations	Humaine / Air	Risques d'accident et dommages corporels ; Nuisances sonores dues aux travaux ; Pollution de l'air par des émissions de poussière, de particule en suspensions et des gaz d'échappement.	Equiper les travailleurs d'EPI ; Limitation de vitesse ; Arrosage régulier du périmètre de travail ; Respect des consignes de sécurité ; Respect du plan d'hygiène et de sécurité (PHS).
		Eau / Sol et paysage	Risque de dégradation du sol, du paysage et des eaux	Collecter et trier les déchets ; Sensibilisation des ouvriers sur la prévention des sols et de l'eau ; Entretien des surfaces contaminées à l'aide de sable ou de chiffons absorbants ; Traiter le sable / sol contaminé par une structure agréée par le CIAPOL ;

				Remise en état du sol après extraction des fondations ; Faire l'analyse des sols, de l'air et des eaux.
--	--	--	--	--

## 7. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

Dans cette section, il est présenté les accidents et défaillances pouvant survenir dans le cadre du fonctionnement de l'unité de production d'aliments de bétail. Cette gestion des risques et accidents doit cependant faire l'objet d'une étude de dangers. Cette étude a pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques des installations liés aux produits utilisés, aux procédés mis en œuvre ou dus à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à des installations.

En effet, comme toute activité, le projet pourra comporter, dans des conditions parfois exceptionnelles, des dysfonctionnements qui peuvent être source d'incidents ou d'accidents. Ces derniers peuvent concerner la sécurité ou la santé du personnel de l'exploitation et du public, ainsi que l'intégrité du milieu naturel environnant.

L'analyse des accidents ou incidents passés dans des usines pareilles montre que ceux-ci résultent souvent de la combinaison d'évènements élémentaires individuellement peu graves et qui peuvent avoir des causes internes (mauvaise manipulation, etc.) et/ou des causes externes (foudre, séisme, tempête, etc.)

Les situations qui exigeront des mesures d'intervention ou d'urgence pourraient résulter d'évènement divers en l'occurrence :

- Des accidents de différentes natures : manutention, transport routier (de personnes et de matériels), déversement de produits, incendies et explosions.
- Des aléas climatiques tels que les fortes pluies, vent de tempête et orage violent.

Ce chapitre présente les grandes lignes du plan d'intervention à l'urgence dont les procédures spécifiques seront développées dès le début de la période de construction. Ce plan comporte un inventaire des aspects relatifs à la sécurité et à l'hygiène du travail. Il comprend également, un recensement, une analyse des dangers que peuvent présenter les diverses installations en cas d'accidents, une appréciation de leur probabilité et gravité ainsi que les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets.

### 7.1. Identification et gestion des risques

Les risques liés au fonctionnement de l'usine sont :

- ✓ Risque d'accidents lors de l'utilisation des engins de chargement et de transport des matériaux;
- ✓ Risque d'explosion et d'incendie lié au non-respect des consignes de l'utilisation d'hydrocarbures et du matériel électrique ;
- ✓ Risque toxicologique ;
- ✓ Risque de contamination de l'air ;
- ✓ Risque de nuisances sonores et olfactives sur le personnel ;
- ✓ risque d'accident de travail (risques physiques, risques chimiques, exposition à la chaleur) ;
- ✓ Risque d'électrisation et d'électrocution dû à la présence des installations électriques ;
- ✓ Risques de pollutions des eaux ;

- ✓ risque de malveillance.

#### 7.1.1. Risques liés à l'utilisation et à la circulation des engins

Les risques d'accident lors de l'utilisation des engins de chargement et de déchargement peuvent survenir lors des différents mouvements des engins.

Aussi, la présence et la circulation des engins sur le site induisent les dangers suivants :

- Les collisions engin-engin ou piéton-engin sur le site ;
- Le court-circuit pouvant entraîner un incendie au niveau de l'engin.

La société SANA devra établir un planning et une surveillance de circulation des engins au sein de l'industrie. Des panneaux, pictogrammes devront être installés afin de garantir une circulation sécurisée des personnes et des engins. À cet effet, un plan de circulation relatif au projet devra être soumis au Ministère de Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME pour l'obtention d'une autorisation.

#### 7.1.2. Risque d'explosion et d'incendie lié au non-respect des consignes de l'utilisation d'hydrocarbures et du matériel électrique

Stockage des hydrocarbures : Les accidents les plus redoutés lors des activités de stockage des hydrocarbures, du gaz et autres produits dérivés sont les incendies et explosions ainsi que les pertes majeures de carburant ou lubrifiants.

Les principaux dispositifs prévus par la réglementation et les normes sont :

- Les périmètres de sécurité incendie ;
- L'interdiction de fumer et les permis de feu sur tout le site ;
- La mise à la terre des installations ;
- L'utilisation de matériel antidéflagrant lors des travaux sur le site ;

Les dispositifs de rétention au niveau de toute zone de stockage et de distribution.

Les fournisseurs de produits pétroliers notamment le gasoil seront tenus par contrat de disposer d'un plan d'intervention à l'urgence pour parer à d'éventuelles fuites qui pourraient se produire pendant le transport, la distribution ou le stockage des produits concernés.

La politique de gestion de la société SANA concernant l'utilisation d'hydrocarbures devra prévoir la mise en place de matériel incendie performant et une sécurisation (restriction d'accès) de dépôts d'hydrocarbure tout en respectant les directives réglementaires prévues à cet effet.

#### ❖ Risques d'incendie

Les risques d'incendie sont liés à la présence et à l'utilisation de matériel électrique, des engins utilisant de l'essence.

Un incendie se déclare lorsque les trois conditions du triangle du feu sont réunies, en présence:

- d'un comburant, constitué par l'oxygène de l'air ;
- d'un combustible qui peut être le produit ensilé lui-même à la suite d'un auto-échauffement ou un gaz inflammable qu'il dégage, ou un produit inflammable constitutif des infrastructures, des équipements ou des appareils, ou enfin un amas de poussières inflammables, l'inflammation occasionne un incendie sans entraîner

l'explosion de poussières lorsque les trois autres conditions de l'explosion ne sont pas réunies ;

- d'une source d'inflammation : chaleur ou étincelle ou arc électrique.

Statistiquement, dans les usines, le risque d'incendie dû à la faute humaine (mauvaise manœuvre) est plus important et d'autant plus considérable en cas de présence de station-service. Aussi, un incendie peut entraîner une explosion, d'où la nécessité d'une vigilance particulière à l'égard des feux.

L'incendie, lorsqu'il n'entraîne pas d'explosion de poussières, n'a pas de conséquences humaines aussi dramatiques que l'explosion, au plan matériel, il entraîne un arrêt momentané de l'installation et souvent les activités peuvent reprendre avec des capacités de stockage amoindries.

Le risque d'incendie est important en cas de dysfonctionnement des installations pour le ravitaillement en carburant, mais surtout lors des interventions extérieures de maintenance corrective ou préventive.

Par conséquent, des équipements de lutte contre l'incendie devront être installés. Ces équipements sont composés :

- des extincteurs de type CO<sub>2</sub>, de type ABC P9 et de type ABC P50 au niveau des postes à risque
- d'un Robinet Incendie Armée (RIA).

#### ❖ Risques d'explosion

L'explosion résulte de l'inflammation d'un nuage de poussières, suivie de l'explosion proprement dite.

Pour que l'inflammation initiale des poussières ait lieu, trois conditions doivent être réunies simultanément telles que : présence d'un combustible sous forme de poussières, présence d'un comburant constitué par l'oxygène de l'air, et présence d'une source d'inflammation.

Cette inflammation peut induire à son tour l'explosion proprement dite si trois conditions supplémentaires sont réunies : le combustible doit être convenablement dispersé sous forme de nuage de poussières, le mélange combustible/comburant (oxygène de l'air) doit se trouver dans le domaine d'explosivité (autrement dit, la concentration des poussières dans l'air doit être supérieure au seuil minimum d'explosivité) et le volume doit être suffisamment confiné.

C'est l'ensemble des six conditions précédentes qui constituent l'hexagone de l'explosion. Enfin, toute explosion peut entraîner des explosions en chaîne dans d'autres locaux contigus.

Une explosion est généralement très lourde de conséquences :

- Pour les infrastructures, les équipements fixes et les matériels mobiles mis en œuvre dont la destruction ou tout au moins la détérioration est la conséquence de la pression et des flammes ;
- Pour le personnel qui travaille sur le site exposé à la pression et à des projections d'objets, aux flammes et à la chaleur, aux gaz toxiques dégagés par l'explosion.

Certaines zones sont particulièrement sensibles au risque d'explosion primaire car les conditions correspondantes y sont plus facilement remplies : il s'agit essentiellement des stations-services et des cuves de stockage de gaz (existantes dans le cas de ce projet).

Les mesures de prévention des explosions comportent plusieurs axes :

- Éviter que les conditions nécessaires à une explosion soient remplies, grâce à une attention particulière des ouvriers, la surveillance de l'apparition de sources chaudes ;
- Limiter le risque de propagation d'une explosion, par le respect strict des consignes sécuritaires sur les sites à risque.

#### 7.1.3. Risques toxicologiques

L'exposition par inhalation et ingestion de certains produits dangereux (au sein de l'usine) peut provoquer des états de nausées, vomissements, somnolence, vertiges, troubles digestifs et maux de tête, etc. L'exposition répétée peut aussi être source de dessèchement de la peau.

Les mesures de protection à prendre par la société SANA devront principalement consister :

- Aux ports d'EPI par les ouvriers dans les enceintes dangereuses (enceinte de manipulation et de manutention) ;
- À éliminer les fuites de vapeur ;
- À calorifuger les équipements ;
- À former les employés à manipuler les produits chimiques ;
- À effectuer des visites médicales périodiques des employés principalement ceux travaillant dans les enceintes d'exposition et de manipulation des produits chimiques ;
- Limiter l'exposition des travailleurs dans les zones à risques.

#### 7.1.4. Risques de contamination de l'air

Les matières premières stockées produisent en permanence des poussières, des odeurs qui peuvent s'avérer gênant pour le personnel qui travaille sur le site. L'environnement immédiat de l'usine est exposé à : l'inhalation de poussières pendant le transport des matières premières, le dosage des matières premières, le conditionnement et la livraison des aliments de bétail.

En fonctionnement normal, la prévention de la pollution de l'air repose essentiellement sur le filtrage de l'air (le dépoussiérage), sur l'arrosage du site par des arroseurs et sur la limitation de vitesses sur le site. En additif à ces mesures, il faut de la part de la société SANA assurer une circulation d'air adéquate permettant de réduire la concentration de produits dans les zones à forte présence humaine ; Installer une ventilation appropriée, particulièrement au niveau des postes de manutention, ; Maintenir les concentrations en COV dans l'air à un niveau inférieur de 10 % à la limite inférieure d'explosivité ; Sensibiliser et mettre en application des procédures sécuritaires de travail afin de limiter l'exposition des travailleurs et faire adopter des comportements non-polluants.

Lors d'un incendie, la toxicité des fumées dégagées est responsable des deux tiers environ des décès ou des traumatismes des personnes hospitalisées : dans ce cas, ne sont concernées que les personnels qui se trouvent près de l'incendie ou les acteurs de l'intervention souvent incapables de quitter les lieux faute de visibilité ou d'issue de secours.

Des dispositifs de prévention, fixes ou mobiles, devront donc être prévus pour faire face à ce danger. Lors d'un incendie, la toxicité des fumées dégagées est responsable des deux tiers environ des décès ou des traumatismes des personnes hospitalisées : dans ce cas, ne sont concernées que les personnels qui se trouvent près de l'incendie ou les acteurs de l'intervention souvent incapables de quitter les lieux faute de visibilité ou d'issue de secours.

Des dispositifs de prévention, fixes ou mobiles, devront donc être prévus pour faire face à ce danger.

#### 7.1.5. Risques de nuisances sonores

Comme dans toute installation industrielle, les équipements et les appareils sont générateurs de bruits qui peuvent s'avérer nocifs pour le personnel qui travaille dans l'usine, dans ses environs et pour la population avoisinante. Les mesures de gestion de ces risques sont :

- Le port des EPI pendant les heures de travail ;
- Installation de silencieux ;
- Le respect strict des consignes sécuritaires dans les zones à fortes vibrations et nuisances sonores.

#### 7.1.6. Risques d'accidents de travail

##### **Le bruit**

Les sources de bruits dans les usines de production sont nombreuses, sachant qu'un bruit d'impulsion ayant un caractère soudain et imprévisible est plus nocif qu'un bruit stable et continu. Les niveaux de pression acoustique engendrés par les bruits des machines (sans insonorisation adaptée) peuvent dépasser 85 dB.

En dehors des atteintes au système auditif (déficit auditif, acouphènes...), le bruit ambiant peut entraîner une gêne ou un stress vecteur de troubles du psychisme et de pathologies qui nuisent non seulement à la santé du travailleur mais aussi à la sécurité de son travail par baisse de vigilance et de dextérité ou de concentration. Des migraines, nausées, vertiges peuvent également survenir suite à l'exposition prolongée et intense aux ultrasons, particulièrement pour les personnes à l'ouïe très fine, notamment chez les jeunes travailleurs, qui peuvent entendre de façon très désagréable les sons très aigus de fréquence supérieure à 16 kHz, alors que la plupart ne les perçoivent pas. Même sans percevoir vraiment les ultrasons, la pression prolongée exercée dans l'oreille ou transmise par voie osseuse au crâne, explique cet effet de malaise, qui survient pour une intensité supérieure à 110 dB généralement pour les personnes sujettes à ces troubles.

Les mesures préconisées sont le respect des consignes d'utilisation des engins et le port d'équipements de protection individuelle dans les enceintes à risque et la réduction de l'exposition des employés.

##### **Les manutentions**

Les charges lourdes portées manuellement, ou le nombre excessif de manipulations et mouvements avec torsion du dos, rotation pour le déplacement, flexion pour le soulèvement, ou la station debout prolongée

... sont à l'origine d'accidents de travail concernant la colonne vertébrale (dorsalgies, lombosciatiques) et le vieillissement progressif des structures ostéoarticulaires.

Pour éviter ces risques d'accidents de travail, le Responsable HSE de la société SANA devra sensibiliser le personnel sur les conduites à tenir et veiller au respect des prescriptions sécuritaires.

#### 7.1.7. Risques d'électrification et d'électrocution

Les risques d'électrification et d'électrocution peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).

En effet, on distingue deux types d'accidents causés par l'électricité :

- L'électrocution : le courant passe par le cœur et la victime risque l'arrêt cardiaque ;
- L'électrification : le courant passant à travers le corps, et provoque des lésions graves. Les brûlures par l'électrification entraînent souvent des handicaps à long terme et des séquelles esthétiques.

La gravité de l'accident dépend :

- de la tension : plus elle est élevée plus le risque est important ;
- de l'humidité et de l'isolation du corps, la capacité de résistance du corps étant affaiblie si la peau en contact avec le courant est moite, si le sol est humide et si la victime est pieds nus. Par exemple : le contact avec du 220 V avec des mains sèches ou gantées, les pieds chaussés sur un sol sec, n'entraînera que des picotements. Si les mains et les pieds sont nus et humides, il y a un risque d'arrêt cardiaque.

À cet effet, les mesures préconisées sont le respect des consignes d'utilisation des engins et le port d'équipements de protection individuelle. Aussi des contrôles permanents des installations électriques devront être effectués par SANA.

Les installations électriques devront être contrôlées et suivies par une structure agréée et habilitée à le faire.

#### 7.1.8. Risques de pollutions des eaux

Lors du fonctionnement de l'usine, des produits chimiques, des effluents peuvent par accident être rejetés dans la nature. Ces rejets seront susceptibles de dégrader la qualité des eaux souterraines de la zone.

Pour éviter ce risque de pollution des ressources en eau, la mesure de prévention consiste à construire un bassin de rétention des eaux. Ces eaux recueillies devront être analysées (évaluation de la charge polluante) en prenant en compte la réglementation et en se conformant aux conditions de rejet des eaux industrielles. D'autre part ces eaux pourraient être recueillies et mis à la disposition d'une structure agréée auprès du CIAPOL pour le traitement et le rejet dans la nature.

Un programme de suivi de la qualité des ressources en eau (eaux de surface et eaux souterraines) de la zone du projet devra être établi par SANA afin d'anticiper sur tout risque de pollution des eaux.

### 7.1.9. Risques de malveillance

Comme pour toute installation industrielle, les risques présentés par des actes de malveillance ne peuvent être malheureusement pas écartés.

La manière de les prévenir consiste à clôturer les sites sensibles et à en contrôler les accès, des dispositions à cet effet devront être prises par SANA.

## 7.2. Le Milieu de travail

L'aménagement, le maintien en l'état d'un lieu de travail sûr et salubre est le principe le plus fondamental en matière de santé et de sécurité.

Des aires de travail ou des voies de circulation sales et encombrées peuvent être à l'origine d'un très grand nombre d'accidents par trébuchement ou chute.

Au niveau de l'usine, l'aménagement de voies bien délimitées et libres de tout obstacle ainsi que l'enlèvement des dépôts de poussières contribuent grandement à la réduction des risques d'accident de ce type.

Le défaut d'entretien peut avoir pour conséquence de rendre les voies inutilisables en pratique.

## 7.3. Le travail

La qualité de l'évaluation des risques pour une tâche donnée est fonction de la connaissance totale de tous les aspects liés à l'exécution de cette tâche.

L'évaluation doit donc inclure un contrôle des connaissances, de l'expérience et de la formation des personnes préposées à cette tâche.

- Compétence du personnel - il s'ensuit que les connaissances, l'expérience et la formation du personnel sont des critères essentiels de la qualité de toute évaluation des risques. Un personnel expert, bien informé et formé, dûment supervisé encourt un moindre risque d'accident qu'un personnel mal formé et incorrectement supervisé.
- Coordination - la responsabilité de la surveillance et de la coordination des travaux devrait être confiée à une personne compétente. Le coordonnateur doit impérativement s'assurer que toutes les personnes qui participent au travail ont la capacité nécessaire et comprennent la nature du travail des autres et les responsabilités réciproques. Cela est particulièrement important lorsqu'une partie ou l'intégralité du travail à accomplir est sous-traitée. Cette disposition est valable pendant la phase de fonctionnement.

## 7.4. Les installations et équipements

Dans l'évaluation des risques, on considère que les installations et les équipements sont adaptés au travail à effectuer et ont été conçus, fabriqués et montés conformément aux normes minimales de sécurité et de santé.

Tout écart par rapport à la norme se traduira par une exposition accrue des personnes à un risque et, dans ce cas, des mesures correctives devraient être prises pour combler cette lacune. D'autres dispositions provisoires devraient être mises en place pour protéger toute personne contre un danger latent. Il est essentiel d'entretenir les installations et les équipements selon les

spécifications des normes originales ou actualisées les plus récentes en matière de sécurité et de santé.

### 7.5. Les parties dangereuses de la mécanisation de manutention

Comme les pièces rotatives, les têtes de cylindres et les emboîtements entre des éléments à mouvement alterné, telles que définies dans les normes européennes et nationales, doivent être munies de protections conformes à ces normes.

### 7.6. 8.Aires de travail

L'accès aux aires de travail au fond et au jour devrait se faire au moyen d'un matériel permanent et fixe, bien construit et entretenu. Lorsque les conditions s'y prêtent, les escaliers et les voies en pente douce sont préférables aux échelles verticales qui, dans certaines conditions, peuvent présenter de très grands risques. Les abords des aires de travail d'où le personnel peut tomber, doivent systématiquement être munis de protections.

### 7.7. Plan d'urgence

Un plan d'urgence pour ce projet doit être réalisé et être soumis à l'approbation de l'institution en charge. La prévention des risques industriels passe obligatoirement par le respect des consignes de sécurité qui portent sur les aspects suivants :

#### 7.7.1. Protection du site

Le périmètre de l'usine devra être clôturé et des fils de fer barbelé devront être placés au-dessus de la clôture. Aussi des panneaux « chantier interdit au public » seront placés sur le chemin d'accès. Les pistes devront être bien entretenues et leur largeur suffisante (> 2 m) pour éviter tout risque de renversement.

#### 7.7.2. Hygiène, santé et sécurité du personnel

La société SANA devra adhérer à un service médical du travail interentreprises, qui assurera les visites d'embauche, les visites périodiques de contrôle. Elle disposera également en son sein de matériel de premiers secours (une boîte pharmaceutique, une salle de pansement...).

Des consignes de fonctionnement et de sécurité devront être remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche, qui doit en observer strictement les dispositions. Ces consignes, ainsi que le schéma de l'installation, devront être affichées en permanence dans des locaux de l'usine et seront accessibles à tout le personnel.

### 7.8. Autres aspects sécuritaires et mesures de réduction des risques

#### Secours

La liste des numéros de téléphone d'urgence devra être affichée, ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone de l'usine...).

Des trousse de secours devront régulièrement être vérifiées et approvisionnées puis mises à la disposition du personnel. Des extincteurs vérifiés périodiquement (chaque 6 mois) devront être en place sur le site.

## **Réaliser un Plan d'Opération Interne pour la gestion des cas de sinistre dans l'usine**

Le P.O.I. définira :

- La circulation ou les déplacements sur le site ;
- Le matériel de protection individuelle adapté à chaque situation en cas de sinistre ;
- Les consignes relatives à l'emploi et à la circulation des engins en cas de sinistre ;
- Les points de rassemblement du personnel en cas de sinistre ;
- Les mesures de protections contre les dangers des machines ;
- Les mesures relatives à l'usage d'hydrocarbures ;
- Les plans de simulation des exercices d'évacuation en cas de sinistre ;
- Les mesures relatives à la bonne pratique contre le bruit ;
- Les mesures relatives à la bonne pratique contre la poussière ;
- La formation du personnel.

Son plan devra être établi sur la base d'une étude de dangers comportant une analyse des différents scénarii d'accidents possibles et de leurs conséquences, avec comme principe les cas extrêmes. Le POI relatif à ce projet devra être réalisé puis soumis à examen dès le début des activités d'exploitation du site. Son contenu est sommairement décrit comme suit :

### **Le Plan d'Opération Interne (POI) sommaire**

La bonne gestion des risques et dangers nécessite la mise en place d'un Plan d'Opération Interne (POI) sommaire. Le POI définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement. Dans le cadre de cette étude, il s'agit de proposer un POI sommaire à la suite de l'identification des dangers.

En phase d'exploitation, SANA devra réaliser un POI complet pour ses installations. Ce POI comprendra sept (7) chapitres qui sont :

- L'alerte (message d'alerte et schémas d'alerte),
- La situation géographique,
- L'évaluation des risques,
- Le recensement des moyens,
- L'organisation des secours,
- L'information,
- L'exercice d'entraînement.

Vu la sensibilité du site, une équipe de professionnels composée de deux (02) personnes de lutte contre l'incendie devra être mobilisée en permanence sur le site.

L'alerte, dans ce cas, est le moyen préventif de tout risque à privilégier. Il est ainsi organisé :

### **L'organisation de l'alerte**

Durant les heures d'activité, l'alerte est déclenchée en cas de feu, de fuite ou de blessé. Le niveau de l'alerte varie de 0 à 3 en fonction de la gravité de la situation.

- Alerte niveau 0 (incident/accident de faible importance strictement limité à l'intérieur de l'établissement).
- Alerte niveau 1 (incident/accident dont les effets ne dépassent pas les limites du site, mais avec intervention des services publics de secours).
- Alerte niveau 2 (incident/accident dont les effets peuvent dépasser les limites du site, sans risque grave - immédiat pour la population - bouclage partiel de la zone).
- Alerte niveau 3 (accident important, à développement rapide. Effets immédiats ou possibles à redouter à l'extérieur de l'établissement - bouclage de la zone - anticipation du Plan Particulier d'intervention (PPI)).

En dehors des heures d'activité, l'alerte est donnée par un système automatique ou par un témoin externe.

### **Le message d'alerte**

La diffusion de l'alerte se fait par l'utilisation des moyens sonores : klaxon - sirène. En cas de sinistre nécessitant l'intervention des pompiers, le message peut se présenter comme suit :

Ici Usine SANA ;

Adresse : Commune de YOPOUGON, zone industrielle ; Téléphone : (225) -----

Nature du sinistre incendie/explosion ;

Nombre de blessés .....

Vent .....

Point de présentation .....

Accès : accessible par l'autoroute du nord (route MACA) Mesures prises ou en cours à l'extérieur du site

NB : faire répéter le message par votre correspondant. Ne pas raccrocher le téléphone avant les pompiers (ils peuvent demander un complément d'information).

### **Le schéma d'alerte**

Le schéma d'alerte est le processus suivi depuis la découverte du sinistre jusqu'au déclenchement du POI. Ci-après, un exemple de schéma d'alerte en cas de sinistre pour le déclenchement du POI de l'usine de la société SANA

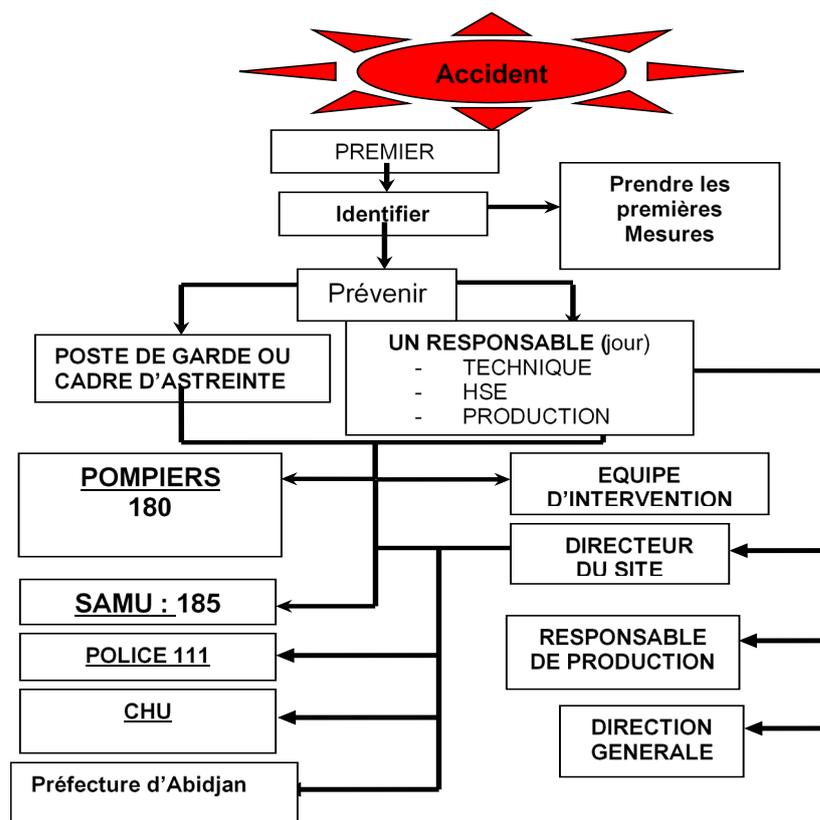


FIGURE 15: SCHEMA D'ALERTE EN CAS DE SINISTRE POUR LE DECLENCHEMENT DU POI DE L'USINE

La Responsabilité de la mise en œuvre du Plan d'Opération Interne (POI) sommaire incombe à l'entreprise SANA qui désignera le DOI (Directeur des Opérations Internes) chargé de superviser et de participer à la mise en œuvre du POI.

Les superviseurs de premier niveau (chefs d'équipes) seront chargés d'assister le DOI dans la mise en œuvre du POI. Les maladies signalées ainsi que les archives d'accidents seront documentées, présentées et examinées lors des réunions de la Direction.

## 7.9. Mesures de prévention contre les risques

### ❖ Circulation ou déplacement sur le chantier

Le personnel et les véhicules ne doivent stationner ou circuler que sur voies ouvertes dans le cadre des travaux. Ils ne doivent jamais pénétrer dans un chantier ou zone quelconque de l'usine dont l'entrée est interdite par un barrage ou une pancarte « DANGER »

Les ouvriers ne doivent pas s'arrêter ni circuler dans le rayon d'action des pelles mécaniques. Ils ne doivent pas se faire transporter par les engins mécaniques, exception faite des camions sous la responsabilité des conducteurs.

### ❖ Matériels de protection individuelle

Les matériels de protection qui devront être mis à la disposition du personnel doit être composés de :

- Appareil respiratoire autonome doté d'un masque complet et masques à poussière pour toute personne exposée aux poussières ;
- Casques : pour toute personne travaillant autour d'une pelle mécanique en service ou d'un engin de chargement ;
- Lunettes de sécurité : pour tout endroit où des éclats de pierre sont à craindre ;
- Ceinture de sécurité et cordes : pour tout ouvrier en danger de chute et obligatoirement toutes les fois qu'il se trouvera à la hauteur égale ou supérieure à 4 mètres ;
- Chaussures de sécurité ou fermées pour tout le personnel de l'usine ;
- Tenues de travail : deux tenues par an.

Les types de matériels cités ci-dessus sont ceux utilisés pendant les travaux routiers.

En effet, le personnel est souvent amené à travailler dans des milieux dépassant les limites admises par le corps humain :

- Chaleur excessive
- Milieu non respirable

Tous ces facteurs réunis contraignent les agents à se protéger contre toute attaque de l'organisme en acquérant des vêtements protégeant ou isolant l'individu du milieu agressif. Cette tenue est quasiment standard quel que soit le pays.

#### **Le casque**

Il assure une protection de la tête contre le feu et toute chute d'objet en hauteur. Le casque de type 'F1'SF est de plus en plus utilisé. Il protège la totalité de la tête ainsi que les oreilles. Très léger, il possède une visière reflétant la chaleur rayonnante et des lunettes de protection intégrées au casque. Il isole totalement la tête de la chaleur.

#### **Veste et pantalon de feu**

Cette tenue est la principale protection du corps. Elle résiste aux flammes et hydrocarbures. Elle protège efficacement contre la chaleur. Des pantalons en Norme / Gore-Tex sont portés parfois afin d'assurer une protection totale du corps.

#### **Bottes**

Les bottes constituent un élément de protection important, permettant l'isolation contre l'eau, les restes des cendres, les produits toxiques et de braises encore incandescentes. Les bottes conçues selon les normes internationales de qualité et de sécurité sont requises.

#### **Gants**

Ils sont très utilisés chez les sapeurs-pompiers. Ils permettent une protection efficace des mains et une bonne dextérité.

#### **Équipement personnel de protection respiratoire**

Une protection respiratoire adaptée doit être portée afin de s'assurer que l'exposition du personnel est inférieure aux valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

#### **Équipement personnel de protection oculaire et cutanée**

Des vêtements protecteurs doivent être portés pour empêcher tout contact du béton, du mortier et de l'enduit avec la peau. Dans certaines circonstances, telles que le coulage de béton, il peut s'avérer nécessaire de porter des gants, des pantalons et des bottes étanches, ainsi que des genouillères lors de la finition d'une surface. Il faut tout particulièrement veiller à ce que le béton, le mortier ou l'enduit mouillés ne rentre pas dans les bottes et que le personnel ne s'agenouille pas sur du béton, du mortier ou de l'enduit mouillé afin d'éviter tout contact avec la peau non protégée. Si du béton, du mortier ou de l'enduit mouillé rentre dans des bottes, des gants ou autres vêtements de protection, ces vêtements de protection doivent être immédiatement retirés ; la peau doit être soigneusement lavée, ainsi que les vêtements de protection / bottes.

### **Équipements personnels de protection oculaire**

Des lunettes étanches à la poussière doivent être portées dès qu'il existe un risque de projection de ciment en poudre ou de mélange ciment / eau dans l'œil. Il est conseillé de porter une protection adéquate en cas de risque de projection de matériau.

### **Définition des consignes relatives à l'emploi et à la circulation des engins**

Les engins devront être conformes à la réglementation : ils devront être équipés d'une direction de secours, d'un avertisseur sonore et lumineux de recul, d'une cabine anti-versement, d'un système de frein comprenant un frein principal, un frein de secours et un frein parking, un compteur de vitesse et d'un système interdisant la mise en route de l'engin s'il n'est pas au point mort.

Avant la mise en marche, le conducteur devra effectuer les vérifications d'usage (niveaux d'huile, freins, avertisseurs lumineux et sonore). Il devra s'assurer que personne ne se trouve à proximité et devra signaler toute anomalie qu'il pourrait constater.

L'entretien des véhicules devra être effectué périodiquement (vidange, graissage...). À chaque véhicule devra être affecté un document de suivi d'entretien sur lequel devront être notés : la date, les heures de marche et le kilométrage, les opérations effectuées et la qualité des intervenants. Un mécanicien d'engins devra se charger de l'entretien et de la surveillance de l'état des véhicules et des machines.

Le personnel respectera les règles de circulation élémentaires sur toutes les voies empruntées, il se conformera à la signalisation existante sur le site, informera le responsable des anomalies ou dégradations constatées sur les pistes. La circulation se fera à vitesse réduite et la priorité sera donnée aux véhicules chargés.

Lors de la mise à l'arrêt, l'engin sera placé de manière à ce que sa présence ne gêne pas, de préférence adossé à un obstacle. La clé de contact sera retirée, le réservoir d'air sera purgé et le coupe-batterie sera enclenché.

Le conducteur des engins devra rester à l'arrêt et signalera toute anomalie. En cas de panne, le conducteur stationnera son véhicule dans un endroit sûr (si possible dans une position non dangereuse). Il arrêtera le moteur et mettra le frein de stationnement, il balisera l'engin et avertira le responsable de l'usine.

### **Consignes relatives à l'emploi des camions**

Concernant le transport du personnel, il devra être interdit d'accepter la présence d'une personne étrangère sur l'engin sauf pour les besoins du service et si l'engin est muni d'un siège supplémentaire.

Les consignes de chargement des camions devront être définies par le Responsable d'usine. Le Responsable d'usine donne les directives pour le positionnement des camions. Les conducteurs ne doivent donc pas descendre de la cabine de conduite. Les conducteurs s'assurent que tout le chargement peut être reçu sans débordement.

#### **Mesures de protection contre les dangers des machines**

Il devra être interdit de nettoyer et de graisser pendant la marche, les transmissions et mécanismes dont l'approche serait dangereuse. Leur réparation ne peut être entreprise qu'après calage de l'embrayage ou de du volant et le moteur électrique après le blocage de son interrupteur. Il en est de même pour les opérations de nettoyage qui exigent l'arrêt des organes mécaniques.

Toutes interventions et tous réglages sur les organes de transmission, mécanismes et appareils effectués pendant la marche de ceux-ci, font courir le risque à celui qui les effectue, sont interdits.

Les appareils de levage et de manutention portent l'indication du poids maximum qu'ils peuvent soulever ou déplacer. Ils sont munis de freins ou de tout autre dispositif permettant leur immobilisation immédiate. Il est interdit de passer sous des charges suspendues ou de faire passer ces charges au-dessus du personnel.

Toutes les interventions sur un convoyeur en marche ou dans son voisinage immédiat devront être interdites, à l'exception de celles réputées non dangereuses. Ces opérations devront se faire avec un convoyeur convenablement bloqué ou verrouillé.

#### **Mesures de protection contre les incendies**

Tous les liquides inflammables ainsi que les chiffons imprégnés de ces liquides ou de substances grasses devront être enfermés dans des récipients métalliques, étanches et clos. La gestion de ces déchets sera confiée à une structure agréée au CIAPOL.

Le premier secours est assuré au moyen d'extincteurs portatifs en nombre suffisant. Ces appareils sont aisément accessibles et maintenus en bon état de fonctionnement.

Dans les bâtiments comportant des matériaux combustibles, il devra y avoir au moins un appareil extincteur.

Dans chaque local de travail, une affiche devra indiquer le matériel d'extinction et de sauvetage qui devra se trouver dans le local ou aux abords et les manœuvres à exécuter en cas d'incendie, ainsi que les noms de personnes désignées pour y prendre part.

#### **Mesures relatives à l'utilisation de matériel et appareil électrique**

L'incendie et/ou l'explosion peuvent provenir des équipements électriques et en particulier, l'équipotentialité et la bonne mise à la terre de toutes les installations métalliques doivent être contrôlées, les prises défectueuses remplacées, il faut éviter toute accumulation d'électricité statique.

Les étincelles, arcs et échauffements provoqués par les moteurs et appareillages électriques en fonctionnement peuvent aussi déclencher la catastrophe. Il convient d'utiliser de l'appareillage électrique conçu pour atmosphères dangereuses afin de prévenir que le matériel, y compris l'éclairage soit à l'origine d'un incendie ou d'explosion. Une métallisation au moyen d'un matériel conducteur et une mise à la terre appropriée de l'équipement de traitement et de manutention sont utiles pour dissiper et diriger à la terre en toute sécurité les charges électriques accumulées. La protection contre les contacts avec les masses mises accidentellement sous tension est obtenue par un dispositif de coupure automatique en cas de défaut d'isolement. Il est fortement recommandé de placer des explosimètres dans les zones de réception / manutention / stockage / expédition. Dans le domaine des atmosphères explosives (Atex), des normes fixent le cadre de travail des industriels et des installateurs.

Avec l'utilisation de l'électricité en tant que source d'énergie, les hommes ont, au fur et à mesure des accidents, tenté de se prémunir contre les dangers de cette énergie aussi pratique que dangereuse, les principales actions et précautions à mener sont :

- Ne manipuler un câble en service qu'avec des gants isolants, dans un environnement non humide.
- L'appareillage et les installations électriques modernes, des normes strictes doivent être respectées pour éviter à l'utilisateur de subir un choc électrique.
- Si cela arrive malgré tout, des systèmes de sécurité très rapides devront couper le courant.

#### ❖ **Mesures de prévention contre les incendies et les explosions**

Les mesures de préventions qui devront être mises en place par la société SANA sont les suivantes :

#### **Conception et aménagement du site :**

- Veiller à la séparation des trafics internes ;
- Créer des voies internes carrossables et larges, accessibles aux véhicules de secours ;
- Utilisation et stockage des produits à une température inférieure à leur point d'éclair

#### **Sensibilisation active du personnel :**

- Consignes incendie affichées ;
- Le règlement précise, en autre point, qu'un permis de feu pour travaux par point chaud (soudage, découpage, meulage) sera délivré aux entreprises extérieures éventuelles ;
- Les membres du personnel seront familiarisés au maniement des extincteurs ;
- Les personnes effectuant des travaux éventuels sur les cuves et canalisations devront recevoir un permis de feu délivré par l'exploitant avant toute intervention ;

#### **Contrôle des matériels :**

- Vérification périodique des installations électriques par un organisme agréé ;
- Vérification permanente par le personnel spécialisé de l'entreprise ;
- Moyens d'extinctions appropriés.

En cas de survenu du phénomène incendie, la société SANA devra se référer aux dispositions suivantes :

## **Alerte**

Les mesures devant être prises pour l'alerte sont les suivantes :

Sensibiliser les employés et les vigiles aux procédures d'alerte en vigueur sur le site ;

Faire un exercice d'alerte au moins une fois par an et le consigner dans le registre de sécurité ;

Afficher la liste des équipiers d'intervention : Équipiers de Première Intervention (EPI), Équipiers de Seconde Intervention (ESI), les Sauveteurs Secouristes du Travail (SST) et des personnes en charge de coordonner l'évacuation du site.

## **Alarme**

Les mesures consistent à :

Prévoir un dispositif d'alarme sur l'ensemble du site et procéder à des essais (fonctionnalité et audibilité) périodique ;

Faire une consigne particulière dans le bâtiment administratif et technique et à la guérite qui définira la conduite à tenir.

## **Point de rassemblement**

Définir un point de rassemblement qui devra accueillir l'ensemble des personnes présentes sur le site lors d'une évacuation. Procéder régulièrement à des simulations pour entraîner le personnel.

## **Registre de sécurité**

Des mesures visant à établir un registre de sécurité consistent à :

Enregistrer les différentes activités relatives à la sécurité : les entretiens, les essais et la vérification des matériels de sécurité ainsi que les exercices d'évacuation et d'incendie ;

Présenter ce document en signature à toute entité publique ou privée intervenant dans le cadre de la sécurité.

## **Méthodes d'intervention en cas d'explosion**

La procédure d'intervention en cas d'explosion consiste à :

- Déterminer la nature de l'urgence ;
- Identifier la zone affectée et déterminer s'il existe d'autres dangers ;
- Aider toutes les victimes à se rendre vers une zone sécurisée ;
- Sécuriser la zone uniquement en attendant la prise en charge des victimes.

SANA devra se doter d'équipements de prévention d'incendies ou explosions tels que des détecteurs multi gaz pour connaître la limite d'explosivité.

## **Mesures relatives à la bonne pratique contre la poussière**

En ce qui concerne la gestion de la poussière, SANA devra prendre quelques dispositions :

- ✓ Réduire la production de poussière par un bon plan d'aménagement ;
- ✓ Construire et aménager les tas et amas de déblais et les remblais en pente douce afin de réduire la production de poussière,

- ✓ Réduire la hauteur de chute des matériaux,
- ✓ Contrôler le dégagement de la poussière par exemple :
- ✓ Prévoir un système de dépoussiérage pour l'équipement,
- ✓ Insister sur le bon entretien de l'installation,
- ✓ Réduire le transport de la poussière par le vent :
- ✓ Tasser, niveler et entretenir les voies de transport,
- ✓ Nettoyer les voies de transport et autres surfaces poussiéreuses,
- ✓ Limiter la vitesse et le mouvement des véhicules,
- ✓ Arroser les surfaces exposées de produits agglomérant,
- ✓ Limiter les activités produisant de la poussière à des zones abritées.

#### ❖ **Mesures relatives à la bonne pratique contre le bruit**

Pour une bonne pratique contre le bruit, SANA devra prendre quelques dispositions suivantes :

- Choisir la méthode ou l'équipement le plus silencieux possible ;
- Vérifier les caractéristiques du bruit de l'équipement avant son utilisation et ensuite périodiquement, si nécessaire ajuster un équipement trop bruyant, assurer son bon fonctionnement et son entretien ;
- Ne pas produire de bruit inutile et réduire l'émission de bruits ; en :
  - Réduisant la hauteur de chute des matériaux à partir des camions ou du lieu d'exploitation,
  - Arrêtant les machines quand elles ne sont pas utilisées et éviter de faire tourner les moteurs inutilement,
  - Laissant les capots anti-bruit fermés quand les machines fonctionnent.
- Formation du personnel

La mise en œuvre effective des dispositions indiquées pour la gestion des risques et accidents nécessite une formation du personnel ou des différents opérateurs qui interviendront dans l'usine. La formation de ces personnes devra être assurée par un Expert en la matière. La formation devra porter sur les différents points suivants :

- La maîtrise des risques ;
- Le Brevet National de Sécurité (BNS);
- La Sécurité Incendie (SI);
- Le Plan d'urgence ;
- Le Plan d'Opération Interne (POI).

La formation devra être faite au moment du démarrage de chaque phase des travaux. Une évaluation et un recyclage sont également recommandés au cours des travaux.

## **8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain.

Il a été préparé conformément aux exigences ivoiriennes en matière d'évaluation environnementale. En effet, selon la réglementation ivoirienne, le présent programme est assujéti à l'Étude d'Impact Environnementale et Sociale. L'EIES doit suivre les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, principalement les exigences de la Politique Opérationnelle (PO) 4.01 Évaluation environnementale.

L'objectif global de ce PGES est de faire en sorte que le projet soit réalisé conformément à la législation ivoirienne en matière de gestion environnementale et sociale et aux politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.

L'objectif spécifique du présent PGES est de définir et conclure un cadre formel sur sa mise en œuvre, et décrire les mesures d'atténuation requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ; et pour accroître (ou bonifier) les impacts positifs du projet. Le PGES traite aussi de la surveillance, et du suivi environnemental, ainsi que des besoins de renforcement des capacités des intervenants. En outre, ce PGES fait référence à toute initiative qui peut contribuer à améliorer la performance.

Enfin, le PGES constituera les clauses techniques environnementales que la société SANA mettra en œuvre pour la protection de l'environnement. Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts précédemment décrites sont présentées dans ce qui suit sous forme d'activités ou d'actions du PGES.

### **8.1. Responsables de mise en œuvre des mesures**

La mise en œuvre des mesures de bonification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet. Dans le cadre du présent projet, l'intervention des structures ci-après seront attendues dans la mise en œuvre des activités du PGES.

#### **8.1.1. SANA**

SANA appliquera effectivement et efficacement les prescriptions environnementales. Pour être plus opérationnelle, l'entreprise disposera en son sein d'un service QHSE dont un expert en environnement qui aura la responsabilité de veiller au respect des clauses techniques environnementales après avoir répertorié les contraintes environnementales les plus délicates sur son chantier, d'intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec le Bureau de Contrôle sur les questions environnementales.

Elle mettra en place les moyens matériels, humains et financiers pour la stricte application des mesures contenues dans le PGES.

### 8.1.2. Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable interviendra dans le cadre du suivi environnemental du projet à travers l'ANDE qui devra valider le présent rapport avant le démarrage. L'ANDE aura en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier. Il canaliserait l'intervention des différents partenaires sur le chantier. Pour la bonne exécution de sa mission, il pourrait au besoin avoir recours aux compétences de personnes physiques et morales.

Il convient ici de retenir que le suivi environnemental conduit par l'ANDE répond à une procédure spécifique qui n'est pas décrite dans ce qui précède. En effet, conformément aux dispositions de l'article 11 alinéa 4 du décret relatif aux Études d'Impact Environnemental, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est l'entité chargée de conduire le suivi des mesures environnementales préconisées dans le rapport de l'Étude d'Impact Environnemental. Au terme de l'examen et validation du présent rapport d'EIES, l'ANDE présentera la procédure qui définira les modalités de mise en œuvre des activités de suivi.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs à :

- Identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- Disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Effectuer le suivi et la surveillance environnementaux des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes les phases du projet.

Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnementaux.

### 8.1.3. Autres intervenants

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES va solliciter l'expertise des autres administrations.

Le Ministère chargé de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle sera sollicité au niveau de la mise en place du programme de sensibilisation sur les IST/SIDA, du COVID-19 via son organisme spécialisé, le CNLS (Comité National de Lutte contre le SIDA).

Le Ministère en charge de la Construction, le District Autonome d'Abidjan et la Mairie de Yopougon apporteront leur assistance dans les procédures de libération de l'emprise du projet (information et consultation de la population).

Le Ministère en charge du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME apportera l'appui nécessaire pour le respect des clauses du contrat liant SANA et l'État. Par ailleurs les collectivités territoriales et les associations devront être pleinement associées lors de la mise en œuvre du projet.

## 8.2. Procédures du suivi

Les opérations de suivi environnemental visent les objectifs suivants :

- Vérifier le respect des prescriptions environnementales au regard des lois et règlements relatifs à l'environnement ;
- Surveiller les activités génératrices d'impact et expliquer les éventuelles différences constatées ;
- Évaluer les impacts réels, prévus ou non, positifs et négatifs du projet, et constater l'efficacité des mesures correctives ;
- Concevoir et réaliser de meilleurs projets afin de capitaliser le savoir-faire en matière de maîtrise des impacts environnementaux.

### 8.2.1. Conduite des activités de suivi

Au regard de ces objectifs, les activités de suivi environnemental de ce projet seront conduites selon le schéma présenté au tableau ci-dessous

**TABLEAU XIX: : PRINCIPALES ACTIVITES DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL**

	ACTEURS/ INTERVENANT	RESPONSABILITE/MISSION	PERIODE D'INTERVENTION
1er Niveau	Entreprise de construction	Réalisation des mesures et recommandations préconisées par le PGES : élaborer un programme de réalisation des différentes mesures (activités et période de mise en œuvre) ; dégager des moyens matériels et humains nécessaires pour la mise en œuvre du PGES ; définir les indicateurs de suivi des mesures d'atténuation.	Phase préparatoire et de réalisation des travaux de construction
2ème niveau	SANA	<p>Veille et contrôle de la mise en application effective des mesures et recommandations préconisées par le PGES : approuver le programme de réalisation des différentes mesures (activités et période de mise en œuvre) de l'entreprise des travaux ; vérifier que les prédictions des impacts sont exactes ;</p> <p>Vérifier que les règles et les normes sont respectées. A l'exploitation, la société SANA doit :</p> <p>Mettre en place un programme d'entretien des installations et équipements ;</p> <p>Veiller à la mise en œuvre effective du programme pour garantir le bon fonctionnement des installations et équipements ;</p> <p>Entreprendre des formations et exercices dans le domaine de la sécurité ;</p> <p>Veiller au respect des prescriptions environnementales et sécuritaires.</p> <p>A la fermeture, la société SANA doit :</p> <p>Mettre en place un programme de restauration du site ;</p> <p>Suivre l'évolution des composantes sensibles du milieu</p> <p>Etc...</p>	Pendant le fonctionnement de l'usine

3ème niveau	Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) et les autres institutions	Conduite de la mission régaliennne de suivi environnemental : <input type="checkbox"/> appréciation du degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation et recommandations préconisées par le PGES; <input type="checkbox"/> apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation. Vérification de la pertinence des indicateurs de suivi afin d'apprécier l'évolution de certaines composantes du milieu affecté par la réalisation du projet.	Pendant la réalisation des travaux de construction et l'exploitation des équipements de l'usine

### 8.2.2. Plan de gestion des émissions atmosphériques

Le plan de gestion des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air proposée visera principalement à s'assurer que les équipements utilisés dans le cadre de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de l'usine aient une performance environnementale conforme aux exigences réglementaires et aux objectifs de qualité de l'air visés par le projet.

Ce plan de gestion comportera un programme d'entretien des équipements de réduction des émissions polluantes du matériel roulant, un programme de minimisation des émissions fugitives, un programme d'entretien préventif des équipements de production et un programme d'échantillonnage des équipements libérant des émissions à l'atmosphère pour s'assurer du respect des normes apparaissant au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère en Côte d'Ivoire.

### 8.2.3. Plan de gestion du bruit et des vibrations

Les niveaux sonores sur le site seront activement gérés par un suivi réalisé sur une base trimestrielle pour une première année. Par la suite, le suivi pourra se faire sur une base annuelle. Le suivi visera spécifiquement le complexe d'habitation et de services où séjourneront les travailleurs.

Ces mesures permettront de valider les mesures d'atténuation qui seront mises en place et d'y apporter des correctifs si nécessaire. Le suivi acoustique permettra également d'identifier les sources de bruit responsables des niveaux sonores susceptibles d'accroître les dérangements. Cette identification permettra de gérer adéquatement les équipements tant fixes que mobiles concernés et d'apporter les correctifs à la source si requis. Ce plan permettra également de vérifier si le vieillissement des équipements pourrait être responsable de diverses augmentations de bruit à la source.

### 8.2.4. Plan de gestion de l'eau

Ce plan traitera de la gestion des risques et des problèmes identifiés dans les sections d'évaluation des impacts de l'EIES. Il favorisera la mise en œuvre de mesures d'atténuation des impacts pour les différentes phases du projet, dans le respect des normes applicables en Côte d'Ivoire et à l'International. Le plan de gestion des eaux comprendra principalement :

- La mise en place d'un système de dérivation des eaux de ruissellement ;
- La mise en place d'un système de collecte et de traitement des eaux potentiellement contaminées

- La mise en place de mesures de contrôle de l'érosion, de manière à prévenir la génération de matières en suspension à la source ;
- La mise en place d'un système de collecte des eaux vannes ;
- La mise en place de campagne de prélèvement d'échantillons et l'analyse de la qualité de l'eau dans les environs du site du projet.

#### 8.2.5. Plan de gestion des déchets

La gestion des matières résiduelles sur le site de la société SANA sera basée sur trois approches de gestion complémentaires autour desquelles seront articulées les pratiques de gestion et les politiques corporatives. Ces trois éléments sont les suivants :

- Le tri à la source ;
- Les 3RV-E c'est-à-dire privilégier la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles ;
- Et le suivi des quantités.

Un quatrième élément, plus transversal, sera également mis en application, il s'agit de la formation des employés à la gestion des déchets qui permettra de maximiser les résultats. La présente section établit les grandes lignes qui orientent la gestion des matières résiduelles sur l'ensemble du cycle de vie des installations, toutefois, notons que des plans de gestion particuliers seront élaborés pour chacune des phases du projet (construction de nouvelles unités, exploitation et expansion, fermeture).

L'élément ayant le plus d'importance dans la gestion des déchets du site est le tri à la source, cette approche permettra de ségréguer les déchets dès leur génération et ainsi favoriser la réutilisation et la valorisation des déchets qui ont le potentiel d'être valorisé. À chaque lieu susceptible de générer des déchets, des poubelles permettant de ségréguer les différents déchets générés seront installés. À cet effet, il sera également important de responsabiliser les employés et de les initier aux différentes catégories de gestion de matières résiduelles qui seront pris en charge par SANA afin qu'ils soient en mesure d'évaluer leur milieu de travail et d'y ajouter les bacs et poubelles nécessaires pour améliorer le taux de détournement des déchets.

Ensuite, le plan de gestion des déchets favorisera l'adoption de pratiques basées sur les 3RV, c'est-à-dire privilégier, lorsque possible, la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matières résiduelles. En minimisant l'élimination, on réduit l'empreinte environnementale des installations prévues, à cet effet et on allonge d'autant leur durée de vie, ce qui est particulièrement vrai dans le cas du lieu d'enfouissement en fosses ou tranchées. La valorisation des déchets peut aussi générer des revenus permettant de diminuer les coûts associés à la gestion des matières résiduelles.

En outre, tous les employés seront mis à contribution et chacun sera sollicité pour fournir des propositions et des idées concernant la réduction, la réutilisation, le recyclage et la valorisation des déchets générés. Ces idées seront étudiées et les plus prometteuses seront mises en œuvre.

L'entreprise révisera ainsi périodiquement les différents déchets collectés et identifiera les déchets qui sont le plus fréquemment éliminés afin d'améliorer les pratiques de gestion et d'actualiser l'application de la philosophie 3RV-E dans le contexte particulier du site d'exploitation.

Finalement, la gestion des déchets sur le site impliquera un suivi permanent des quantités générées, valorisées et éliminées. Un registre particulier, sera mis sur pied afin d'effectuer ce suivi qui permettra de voir l'évolution de la gestion des déchets et d'identifier les points forts ainsi que les points à améliorer. Les principaux indicateurs qui seront suivis sont les suivants :

- Quantité totale générée ;
- Taux de détournement ;
- Quantités pour chacune des filières de gestion ;
- Quantité totale enfouie.

Pour chacun de ces indicateurs, des cibles seront fixées en fonction des objectifs poursuivis par l'entreprise. Ces cibles constitueront également un défi et une motivation pour chacun des employés qui en seront informés et qui pourront suivre ces indicateurs qui seront affichés et mis à jour régulièrement dans les bâtiments communs. Cette mesure encouragera les individus à faire leur part et à contribuer aux mesures de gestion des déchets en toute connaissance de cause.

#### 8.2.6. Plan de gestion des matières dangereuses

La gestion des matières dangereuses sur le site se fera d'abord et avant tout dans un esprit de diligence et dans le respect de la réglementation ivoirienne et internationale applicable (entre autres : règlement sur les matières dangereuses, règlement sur les hydrocarbures et règlement sur le transport des matières dangereuses). De plus, trois principes de gestion seront appliqués afin de limiter toute problématique associée à ces matières qui présentent des risques appréciables pour l'environnement s'ils ne sont pas gérés convenablement. Ces trois éléments auxquels sera portée une attention particulière sont les suivants : minimiser les transvasements de matières dangereuses, réduire à la source l'utilisation de matières dangereuses et effectuer un suivi serré des matières dangereuses.

Le premier principe de gestion qui sera appliqué est la minimisation des transvasements. Ce qui signifie que l'acquisition et la distribution interne des produits identifiés comme matière dangereuse se feront de manière à ce que les contenants d'origine puissent facilement être déplacés sur les lieux d'utilisation sans contenant intermédiaire. Cela signifie également que lorsqu'un transvasement sera nécessaire, l'utilisation d'équipements adaptés au produit et à l'opération de transvasement sera favorisée afin d'éviter tout déversement. Par exemple, pendant l'approvisionnement (en matières premières et en hydrocarbures), un système de récupération des déversements sera mis en place afin de limiter les manipulations. Les produits versés seront recueillis et stockés dans des fûts et entreposé sur une aire aménagée à cet effet. Ensuite leur gestion (collecte, transport et traitement) sera confiée à une structure agréée par le CIAPOL. De plus, l'utilisation d'équipements qui ne nécessitent pas de remplissage de matières dangereuses sera favorisée. Par exemple, les batteries utilisées seront à usage unique et en fin de vie, elles seront entreposées pour être récupérées.

Le second principe est la réduction à la source de l'utilisation de matières dangereuses. Sans mettre en danger les divers équipements utilisés pour mener à bien les opérations régulières sur le site, on cherchera en tout temps à limiter la quantité de matières dangereuses acquises et utilisées. Cet objectif sera atteint en choisissant des équipements plus performants à ce chapitre, en modifiant des protocoles établis ou encore en rationalisant l'utilisation d'équipement. Le

remplacement de certaines matières dangereuses par des matières non-dangereuses ou moins dangereuses sera également envisagé dans certains cas afin de diminuer les risques environnementaux et sur la santé humaine.

Toutefois, une analyse de rentabilité et de performance environnementale globale devra être réalisée au préalable avant de modifier tout procédé ou de faire l'acquisition d'équipement.

Le troisième principe de gestion qui sera appliqué, sera un suivi rigoureux des entrées et sorties de matières dangereuses. Le suivi serré des matières inclus la préparation et l'utilisation de registres permettant de noter et de connaître la position et la quantité des matières dangereuses stockées sur le site. Ce principe fait également appel au Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail (SIMDUT) qui sera utilisé et appliqué afin de communiquer efficacement toute l'information sur les matières dangereuses qui seront utilisées dans le cadre des opérations de la société SANA, information qui contribuera activement au suivi. De plus, les opérations de suivi des matières dangereuses seront conformes au règlement sur le transport des matières dangereuses et les activités découlant de ce programme contribueront également à donner une information de qualité pour le suivi intégré des matières dangereuses.

Finalement, l'information et la formation des employés sera partie intégrante de la gestion des matières dangereuses et des matières dangereuses résiduelles. Ces derniers devront être conscients des dangers et des risques découlant de la gestion de ces matières tant sur le plan de la santé humaine que sur le plan environnemental. Une transparence totale à ce niveau permettra d'ailleurs une contribution active des employés aux trois principes de gestion énumérés ci-haut.

#### 8.2.7. Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail

Le risque d'accident est toujours présent malgré toutes les mesures préventives utilisées. Bien que tous les efforts doivent être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, les risques d'accident demeurent bien réels. Afin de réduire les risques, les pertes et les dommages que peuvent entraîner des accidents, une préparation ou une planification des mesures d'urgence est de mise.

Ainsi, sur le site, il devra avoir un service QHSE dont un responsable QHSE et exister un plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Ce plan de gestion pourrait être documenté selon les huit (8) procédures que sont :

- Securite.01 Cas d'urgence ;
- Securite.02 Gestion des accidents et incidents du travail ;
- Securite.03 Gestion des équipements de protection individuelle ;
- Securite.04 Rédaction des consignes de sécurité ;
- Securite.05 Sensibilisation et formation aux consignes de sécurité ;
- Securite.06 Contrôle du respect des consignes de sécurité ;
- Securite.07 VSP ;
- Securite.08 Hélicoptère.

Le but de ces sections est de proposer des améliorations aux politiques et procédures de sécurité qui seront mises en place.

### 8.3. Pénalités

En cas d'inobservation par la société SANA des prescriptions décrites dans le présent document et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, les sanctions applicables peuvent lui être fixées en référence à la législation nationale en vigueur et en particulier à la loi cadre portant Code de l'Environnement.

SANA s'expose en cas d'atteinte grave à l'intégrité du milieu naturel (pollution des sols, pollution de l'air et pollution des eaux souterraines notamment) ou du milieu humain (démolition de biens sociaux ou économiques situés hors de l'emprise des travaux et non pris en compte, abandon de déchets dangereux de chantier dans le voisinage de la zone industrielle, pollution du milieu par les eaux usées de l'usine, etc. ), elle s'assujettira aux pénalités que voudront bien prendre et lui appliquer le Maître d'œuvre. Ces pénalités peuvent être prises après mise en demeure restée sans effet ; ou en cas d'urgence ou de danger, elles peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

En référence à l'Article 35 Alinéa 5 Principe « Pollueur-Payeur » du Code de l'Environnement de Côte d'Ivoire qui stipule que « Toute personne physique ou morale dont les agissements et/ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement est soumise à une taxe et/ou à une redevance. Elle assume en outre toutes les mesures de remise en état » ; en référence au Code de l'Environnement, au Décret 25 Novembre 1930 et à la Directive 4.12 de la Banque Mondiale, toute entreprise adjudicataire des travaux s'expose aux pénalités suivantes :

Article 1 : La réparation à ses frais de tout type de dommage de nature à porter atteinte à l'intégrité du milieu naturel.

Article 2 : La restauration à ses frais de la qualité du milieu, en cas de dégradation de celle-ci, dans un délai ne pouvant excéder une semaine.

Article 3 : L'indemnisation à ses frais de toute personne victime de destruction de biens socio-économiques ou culturels situés hors de l'emprise des travaux.

Article 4 : L'application de retenues sur les factures de l'entreprise au cas où elle ne répare pas les dommages subis par l'environnement jusqu'à ce qu'elle procède entièrement à la réhabilitation du milieu ou au dédommagement de personnes affectées par les travaux. Ces retenues pourront correspondre au montant nécessaire pour les réparations nécessaires.

Article 5 : L'arrêt systématique du chantier et même la résiliation du contrat au cas où des incidents environnementaux majeurs surviennent sur le chantier par la faute de l'entreprise, ou, malgré l'existence du présent PGES, celle-ci reste réfractaire à l'application des dispositions qui y sont contenues. En cas d'arrêt, le chantier restera fermé jusqu'à ce que l'entreprise procède à toutes les réparations.

Article 6 : Au cas où la survenue d'incidents environnementaux majeurs est liée à l'indiscipline d'un employé du chantier, quel que soit son niveau de responsabilité, celui-ci recevra une mise à pied pouvant aller jusqu'à son renvoi selon la gravité de son indiscipline.

#### 8.4. Surveillance environnementale

Dans le cadre de la présente ÉIES et dans le but de respecter les obligations environnementales qui en découlent, il est prévu de mettre en œuvre, sur le site du projet de l'usine, diverses mesures d'atténuation, en plus des mesures existantes, permettant de minimiser l'importance des répercussions environnementales des activités de construction et de fonctionnement.

Ces programmes réaménagés préciseront les moyens et les mécanismes à mettre en œuvre afin de respecter les dispositions légales et environnementales et d'atteindre les objectifs environnementaux du site du projet. Le programme de surveillance permettra ainsi de vérifier le bon déroulement des travaux et le bon fonctionnement des équipements et des installations mis en place et de détecter toute perturbation environnementale due au projet. D'autre part, ce programme vise le respect des lois, règlements et politiques applicables au projet.

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet suivant un calendrier adéquat. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet et ce, en regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. L'expression " engagement " se réfère principalement aux mesures environnementales qui sont proposées dans l'EIES, aux lois, règlements, certificats d'autorisation délivrés par les autorités gouvernementales ainsi qu'à tous les autres engagements pris par l'entreprise en regard du projet. Cette surveillance permettra également, le cas échéant, d'identifier les impacts imprévus, et, si requis, d'ajuster les mesures pour les éliminer ou les atténuer.

Les indicateurs et paramètres qui serviront au programme de suivi, devront se conformer aux normes nationales en vigueur et se référer aux normes internationales généralement acceptées.

La surveillance des travaux s'effectuera durant toute la période de réalisation du projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de l'exploitation de l'usine, la réhabilitation de la dernière zone exploitée et la fermeture des sites utilisés. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des infrastructures nécessaires au projet.

Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet. Les phases de mise en œuvre du projet comprennent la préparation, la construction, l'exploitation ou fonctionnement et la cessation des activités.

#### 8.5. Suivi environnemental

Le suivi environnemental est une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation du site du projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par l'EIES afin de permettre au promoteur

de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu.

Le suivi se déroule pendant les phases de préparation et de mise en œuvre du projet. Le responsable du suivi est le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable à travers l'ANDE. Celui-ci élabore un plan de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les effets réels sur une composante environnementale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact environnemental et social.

Le plan de suivi inclut la définition des indicateurs de suivi environnemental permettant d'observer les évolutions au regard des objectifs préalablement définis.

#### ❖ **Suivi de la qualité de l'air ambiant et des émissions atmosphériques**

Le programme de suivi de la qualité de l'air et des émissions atmosphériques vise à atteindre les objectifs suivants :

- Confirmer ou infirmer le respect des normes de qualité de l'air ambiant et des objectifs environnementaux du projet ;
- Confirmer ou infirmer le respect des normes d'émission des différentes sources d'émission de l'usine ;
- Identifier des tendances au niveau de la qualité de l'air et des émissions atmosphériques dues au projet ;
- Fournir de l'information aux gestionnaires du système de gestion environnementale du projet ;
- Préparer des plans de réponse pour faire face à des augmentations des concentrations de contaminants dans l'air, aux dépassements des taux d'émissions prévus ou à des dépassements des normes de qualité de l'air ambiant ;
- Identifier des stratégies pour le suivi et le traçage des émissions ;
- Documenter l'utilisation d'engin fonctionnant au carburant en lien avec la gestion de la qualité de l'air ;
- Faciliter la cueillette des informations requises pour développer une approche de réduction des émissions dont fait partie le programme de contrôle des émissions fugitives de poussières.

Pour atteindre ces objectifs, le programme de gestion de la qualité de l'air se concentre sur cinq composantes :

- Les mesures météorologiques sur le site ;
- Les mesures hydrométéorologiques sur le site ;
- Les mesures des concentrations de particules en suspension totales (PM10 et PM2.5) ;
- Les mesures des retombées de poussières ;
- Les mesures des concentrations de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>.

Le programme sera suffisamment souple afin de pouvoir tenir compte de l'évolution du site et permettra de conserver une consistance dans les lieux d'échantillonnage pour pouvoir suivre les tendances au niveau de la qualité de l'air. Il couvrira toutes les phases de développement du site à savoir : construction, exploitation et fermeture.

L'échantillonnage de la qualité de l'air se fera à l'aide d'une combinaison de stations qui seront installées sur le site et de stations situées hors site. Les stations hors site serviront à démontrer si les activités de l'usine respectent les critères d'air ambiant.

Le plan de suivi des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air proposée visera principalement à s'assurer que les équipements utilisés dans le cadre de l'exploitation, de la construction des nouvelles infrastructures, de l'expansion et de la fermeture de l'usine aient une performance environnementale conforme aux exigences réglementaires et aux objectifs de qualité de l'air visés par le projet. Ce plan de gestion comportera un programme d'entretien des équipements de réduction des émissions polluantes du matériel roulant, un programme de minimisation des émissions fugitives, un programme d'entretien préventif des équipements de production et un programme d'échantillonnage des équipements libérant des émissions à l'atmosphère pour s'assurer du respect des normes apparaissant au règlement sur l'assainissement de l'atmosphère en Côte d'Ivoire.

Au plan du respect des normes nationales et internationales sur la qualité de l'air (OMS, MARPOL 73/78), les valeurs sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

**TABLEAU XX: : CONCENTRATION MAXIMALE ADMISSIBLE DES SUBSTANCES POLLUANTES SELON LES NORMES IVOIRIENNES POUR LE REJET DANS L'AIR**

SUBSTANCES	FLUX HORAIRE TOTAL	CONCENTRATION MAXIMALE ADMISE (MG/M <sup>3</sup> )
Poussières totales	< 1kg/h	100
	> 1kg/h	50
Monoxyde de carbone	> 1kg/h	50
Oxyde de soufre (exprimés en dioxyde de soufre)	> 25kg/h	500
Oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote)	> 1kg/h	50
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du chlore (exprimé en HCl)	> 1kg/h	50
Fluor et composés inorganiques du fluor (gaz, vésicules et particules exprimées en HF)	> 500g/h	5 pour les composés gazeux 5 pour l'ensemble des vésicules et particules
Rejets de cadmium	> 1g/h	0,2
Rejets de diverses substances gazeuses Acide cyanhydrique (HCN) ou de brome et de composés inorganiques gazeux du brome (HBr) ou d'hydrogène sulfuré	> 50 mg/h	5 pour chaque produit
Ammoniac	> 100 mg/h	50
Amiante (si la quantité d'amiante mise en œuvre dépasse 100 kg/an)		0,1 pour l'amiante et 0,5 pour les poussières totales
Autres fibres (si quantité de fibres, autres que l'amiante, mise en œuvre dépasse 100 kg/an)		1 pour les fibres 50 pour les poussières totales

**SOURCE : ARRETE N°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC DU 04 NOVEMBRE 2008 PORTANT REGLEMENTATION DES REJETS ET ÉMISSIONS DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.**

### ❖ Suivi de la qualité des eaux souterraines

Le programme de surveillance est considéré comme un outil puissant de gestion car il permettra d'une part de détecter et de confirmer l'équilibre environnemental du projet. Le contrôle continu des indicateurs de la qualité de l'environnement (qualité des eaux) sera une partie essentielle des opérations du projet.

SANA doit mettre en place un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines afin d'intégrer le projet dans son environnement récepteur.

Les normes nationales sur la qualité des effluents liquides avant rejets fixées par l'Article 4 de l'Arrêté n°01164/MINEEF/CAB/SIIC du 04 novembre 2008 Portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont indiquées dans le tableau ci-après :

**TABLEAU XXI : VALEURS LIMITES APPLICABLES AUX EFFLUENTS LIQUIDES (NORMES DE REJETS)**

POLLUANT	UNITÉ	VALEUR SEUIL
PH	Ph	5.5 - 8.5 ou 5.5 - 9.5 en cas de traitement chimique.
Température	°C	Inférieure ou égale à 40°C.
Matière en suspension (MES)	mg/l	Niveau A : abattement de 80 % sur la DBO5 et les MES ; 75% sur la DCO, les substances azotées et phosphorées ; Niveau B : il prend en compte les flux. 150 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 15 kg/j au-delà de 15kg/j, la concentration autorisée est de 50mg/l.
DBO5	mg/l	150mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 50kg/j, au-delà de 50kg/j, la concentration autorisée est de 100mg/l.
DCO	mg/l	500mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 150kg/j au-delà, la concentration autorisée est de 300mg/l.
Total azote	mg/l	50 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 100 kg/j.
Phosphore	mg/l	15 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 30 kg/j.
Huiles et graisses	mg/l	30mg/l en concentration moyenne mensuelle si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 5kg/j au-delà de 5kg/j la concentration autorisée est de 10mg/l.
Hydrocarbures totaux	mg/l	10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j.

**SOURCE : ARRETE N°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC DU 04 NOVEMBRE 2008 PORTANT REGLEMENTATION DES REJETS ET ÉMISSIONS DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.**

### ❖ Suivi de la qualité du sol

Un programme d'analyse de la qualité du sol et du contrôle de l'érosion sera mis en place. Il consistera à faire des campagnes d'échantillonnage à proximité des lieux de l'usine. Les paramètres tels que les hydrocarbures, les métaux lourds seront recherchés. Si ces teneurs sont supérieures aux normes exigées. Les sites éventuellement pollués devront être dépollués.

Dans le cas où les teneurs ne sont pas supérieures aux normes alors des mesures de préventions et de protection contre les sols seront prises telles que :

- Manipuler les produits chimiques sur des surfaces étanches ;
- Éviter de rejeter les eaux usées sans traitement sur les sols.

Le suivi de l'érosion et des mesures de lutte mises en place contre ce phénomène comprendra :

- Les observations visuelles de routine comme mesures préventives qui permettront la détection précoce des phénomènes d'érosion et l'instauration rapide de mesures correctives ;
- Les inspections régulières des structures de contrôle du ruissellement.

#### ❖ **Suivi des niveaux sonores**

Un suivi acoustique sera réalisé pendant la phase de construction du site et la phase d'exploitation. Ce suivi pourra être réalisé à la limite de l'usine.

Avant la phase de construction, un état de référence du niveau de bruit ambiant sera réalisé sur le site afin de servir de base pour le programme de suivi en phase d'exploitation. Malgré la courte durée de la phase de construction et de la nature ponctuelle des sources de bruit, un suivi acoustique en phase de construction sera néanmoins réalisé.

Les mesures du niveau de bruit seront constituées de relevés sur une base de 24 heures en continu. Ces lectures permettront d'obtenir la progression journalière du bruit sur une base horaire, les indices acoustiques pour chacune des heures et les niveaux de bruit sur une période totale de 24 heures de même que le rendu graphique de l'évolution temporelle du bruit dans une journée. La période d'échantillonnage sera trimestrielle pour la première année de suivi. Ces mesures permettront de valider les mesures d'atténuation mises en place et d'y apporter des correctifs si nécessaire. Par la suite, le suivi pourra se faire sur une base annuelle.

Les normes et la méthodologie de mesures seront conformes l'Arrêté n° 01164 et aux recommandations de la SFI/Banque mondiale (2007).

Les bruits et les sons provoquant une sensation indésirable sont réglementés et consignés également dans l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 Novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les niveaux sonores d'émission admissibles sont présentés au tableau ci-après.

Les bruits sont caractérisés par des grandeurs physiques mesurables et des grandeurs dites physiologiques correspondant à la sensation auditive ci-après.

- Grandeurs physiques : pression, fréquence et spectre.
- Grandeurs physiologiques : niveau sonore plus ou moins fort ; hauteur (aigu, médium, grave). L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son

fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement fixées par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne).

**TABLEAU XXII: NIVEAUX SONORES D'EMISSION ADMISSIBLE EN DECIBEL (dB (A))**

Zones	Moment ou période de la journée (en dB(A))		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	40	35	30
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

Zones	Moment ou période de la journée (en dB(A))		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle urbaine	50	45	40
Zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales	60	55	45
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles	70	65	50
Zone à prédominance industrielle	75	70	60

**SOURCE : ARRETE N°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC DU 04 NOVEMBRE 2008 PORTANT REGLEMENTATION DES REJETS ET EMISSIONS DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.**

### 8.6. Programmes de formation et de sensibilisation

Ils concernent d'une part la société SANA qui, pour mener à bien sa mission de contrôle environnemental et social des travaux, doit nécessairement disposer de compétences requises en matière de gestion environnementale et sociale dans son domaine d'activités ; et d'autre part la population dont les compétences devraient être mises à contribution pour qu'elles s'impliquent aussi dans la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement pendant et après les travaux.

En effet, l'objectif du PGES sera mieux atteint si chaque travailleur est informé de manière idoine des effets des diverses activités liés au fonctionnement de l'usine de production d'aliments de bétail sur l'environnement local, en particulier, et sur la santé et la sécurité des travailleurs et des populations riveraines.

La Direction de la société SANA est consciente qu'un personnel bien informé et bien formé apportera une contribution significative à la gestion environnementale par l'utilisation

judicieuse des ressources, l'élimination idoine des déchets et la prévention des accidents qui pourraient endommager l'équipement, porter préjudice au personnel et à l'environnement général.

La Société élaborera et distribuera son document de politique environnementale et sur la santé et la sécurité à tous les travailleurs. Ce document de politique sera mis à disposition et accessible à tous les employés, y compris les travailleurs saisonniers ou sous-traitants. Les divers superviseurs de terrain auront pour tâche de veiller à ce que tous les travailleurs se conforment à la politique de la Société pour l'environnement et la sécurité.

#### ❖ **Formation et sensibilisation du personnel**

Le personnel doit être sensibilisé sur les différents risques encourus pendant toutes les phases du projet. Aussi, doit-il être formé pour intervenir lors de la survenue d'un risque avant l'arrivée des forces d'intervention extérieures. Les notes circulaires et les réunions d'alerte matinales pour l'assignation des tâches constitueront les principaux moyens de communication de l'ensemble des problèmes environnementaux et de l'assignation des tâches aux superviseurs et aux ouvriers, en général. Des programmes de formation pratique périodiques seront organisés à l'intention des travailleurs qui utilisent les équipements et les machines d'excavation de la terre tels que les excavateurs et les bulldozers pour éviter ou minimiser la survenue d'accidents de travail.

Ces formations et sensibilisations peuvent porter sur les thèmes mentionnés dans le tableau ci-dessous, cependant d'autres thèmes tels que les risques de contraction des IST/Sida, COVID-19 pourront être ajoutés à ceux-ci :

**TABLEAU XXIII: : THEMES DE FORMATION ET SENSIBILISATION**

Thèmes	Public cible
Sensibilisation en Protection de l'environnement	Ensemble du personnel
Formation en lutte contre l'incendie	Personnel d'intervention
Formation en Secourisme	Personnel d'intervention
Responsabilité sociétale	Le corps managérial
Formation en Hygiène et Sécurité	Ensemble du personnel
Maintenance et entretien du matériel	Personnel du service maintenance et entretien

#### ❖ **Programme de sensibilisation sur l'environnement et le social en faveur des populations**

Il est important de développer lors de l'exécution du projet un programme de sensibilisation de la population sur la thématique de la protection et la préservation de l'environnement. Cette sensibilisation permettra d'expliquer l'importance de la préservation de l'environnement.

La société SANA intégrera ce programme de sensibilisation dans sa politique de management de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise. Cette politique vise à montrer le caractère d'entreprise citoyenne et responsable de la société SANA.

SANA traduira ces valeurs au travers des actions concrètes que sont :

- Inciter toutes les populations, particulièrement son personnel à des comportements respectueux de l'environnement (éviter l'incinération des déchets, etc...) ;
- Organiser des journées sur la préservation de l'environnement ;
- Soutenir les éco-manifestations (concours des projets écologiques) ;
- Offrir des formations aux populations sur divers domaines techniques de l'environnement (valorisation des déchets, économie de l'énergie et l'eau).

### **8.7. Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale**

Le PGES prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet et est résumé dans le tableau ci-après

TABLEAU XXIV: : MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
<b>PHASE DU PROJET : AMENAGEMENT - CONSTRUCTION DES OUVRAGES</b>										
Site du projet	Décapage et excavation du sol	Sol	Modification de la structure du sol pouvant entraîner une perturbation du système de drainage naturel des eaux et la fragilisation du sol	Réduire les excavations du sol au strict Minimum	SANA	Profondeur des excavations ≤ 3m	Rapport de visite et de constat terrain  Plan d'assainissement	ANDE	PM	-
				Refermer les trous creusés après la finition	SANA	Nombre de trous ouverts		ANDE	PM	-
				Mettre à niveau le sol du site	SANA	Niveau du sol par rapport aux parcelles voisines		ANDE	PM	-
				Réaliser un réseau séparatif des eaux : un réseau de drainage des eaux pluviales et un autre réseau pour le drainage des eaux usées jusqu'aux fosses septiques de récupération.	SANA	Existence de deux réseaux séparatifs (eaux usées et eaux pluviales)		ANDE	PM	-

Site du projet	Emissions de poussières et de fumées par les machines	Air	Pollution de l'air	Couvrir les matériaux de construction friables et des déblais lors de leur transport	SANA	Nombre de camions transportant des matériaux friables non couvert	Visite technique des camions	ANDE	PM	-
Site du projet	Fuites accidentels d'hydrocarbures	Eau	Pollution des eaux souterraines	Utiliser des camions en bon état et entretenus	SANA	Zéro camion sans visite technique à jour		ANDE	PM	-
				Eviter tout stockage d'hydrocarbure sur le site pendant les travaux	SANA	Zéro stockage d'hydrocarbure sur le site	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
<b>PHASE DU PROJET : AMENAGEMENT - CONSTRUCTION DES OUVRAGES</b>										
Site du projet	Emission sonores lors des mouvements des machines	Humaine	Nuisances sonores	Eviter les travaux de nuit ; Fournir des EPI aux employés (casque anti-bruit, bouchons d'oreille).	SANA	Nombre d'heures de travail de nuit = 0 ; Nombre d'employé doté d'EPI= 0	Rapport de visite et constat de terrain Affichage de port obligatoire d'EPI ; Cartographe des bruits; Rapport de	ANDE	PM	-

						sensibilisation				
Site du projet	Risques liés aux travaux	Humaine	Accidents professionnels pouvant entraîner des dommages corporels	Appliquer les procédures de travail et de sécurité	SANA	Nombre de non-conformité aux Procédures de travail	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-
				Sensibiliser le personnel aux risques professionnels et aux dispositions sécuritaires en BTP	SANA	Nombre de sensibilisation aux risques		SANA ANDE	/ 500 000	SANA
				Utiliser du personnel qualifié pour les travaux spécifiques (soudure, travaux en hauteur, travaux électriques, ...)	SANA	Nombre de personnes non qualifiées effectuant des travaux spécifiques		ANDE	PM	-
				Sensibiliser les conducteurs d'engins roulants sur la sécurité routière	SANA	Nombre de conducteurs sensibilisés = Effectif total de conducteurs d'engin roulant		SANA ANDE	/500 000	SANA

Zone concerné e	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financem ent
Site du projet	Imperfection des ouvrages et des installations électriques	Humaine	Risques santé et sécurité au travail	Faire contrôler les ouvrages par un bureau de contrôle agréé en BTP	SANA	Bâtiment certifié conforme par un bureau de contrôle agréé en BTP	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-
				Faire contrôler les installations électriques par SECUREL (LBTP)	SANA	Installations électriques certifiées par SECUREL		ANDE	PM	-
Communes voisines à la commune de Yopougon	Arrivée d'une main d'œuvre étrangère	Humaine	Risques de propagation du VIH/SIDA et des IST, COVID-19	Sensibiliser le personnel sur le VIH/SIDA et les IST, COVID-19	SANA	Nombre de travailleurs sensibilisés Effectif personnel	Rapport de sensibilisation des travailleurs	ANDE	500 000	Sous-traitant BTP

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financem ent
<b>PHASE DU PROJET : FONCTIONNEMENT DE L'USINE</b>										
Site du projet	Gestion des zones de stockage des produits (carburants, huiles)	Sol/Eau	Pollution du sol / Pollution des eaux souterraines	Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits dangereux ;	SANA	Présence d'une procédure de gestion des déchets		ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
<b>PHASE DU PROJET : FONCTIONNEMENT DE L'USINE</b>										
	minérales) et de stockage des rejets solides.			Tous les déchets à céder à des opérateurs externes devront faire l'objet d'un suivi. Il faut donc : -Etablir un registre de gestion des déchets ; -Etablir des cahiers de charges aux organismes récupérateurs de déchets ; Ces cahiers de charges doivent intégrer l'obligation d'être agréé par le CIAPOL et ou l'ANAGED.	SANA	Présence d'un registre de gestion des déchets ;  Agrément des structures en charge de l'enlèvement des déchets.	Bordereau d'enlèvement des déchets	ANDE	PM	-
Site du projet	Déversements	Sol	Pollution des	Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits dangereux.	SANA	Existence de la procédure de gestion des produits dangereux	terrain	ANDE	PM	-
				Stocker les produits liquides sur des bacs de rétention	SANA	Produits liquides non stockés sur bacs de rétention = 0		ANDE	PM	-
				Interdire tout stockage sans rétention	SANA	Présence d'affiche d'interdiction de	Rapport de visite et constat de	ANDE	PM	-

	accidentels d'hydrocarbures		sols			stockage rétention	sans terrain			
				Disposer d'un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de tout stockage d'hydrocarbure	SANA	Présence d'un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de tout stockage d'hydrocarbure		ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabl e Suivi	Coût (FCFA )	Finan cemen t
<b>PHASE DU PROJET : FONCTIONNEMENT DE L'USINE</b>										
Site du projet	Approvisionnement en eau de forage	Eau/Humaine	Epuisement de la ressource	Se rapprocher de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) pour les autorisation d'exploitation de forage.	SANA	Document d'autorisation d'exploitation de forage		ANDE	PM	-
			Pollution de l'eau de forage	Faire la surveillance périodique de l'eau utilisée sur le site	SANA	Bulletin d'analyse de l'eau de forage		ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
	Rejets des eaux usées de l'usine	Sol/sous-sol	Pollution du sol / Pollution des eaux souterraines	Entretien son réseau de collecte et éviter de déverser des eaux usées dans le réseau eaux pluviales ;	SANA	Existence de deux réseaux séparatifs (eaux usées et eaux pluviales) Fréquence d'entretien du réseau de collecte	Rapport de visite et constat de terrain ; Plan d'assainissement ;	ANDE	PM	-
Aménager les points de rejet des eaux résiduaires pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit ;				SANA	Existence de points de rejet et d'un dispositif de mesure du débit ;	ANDE	PM	-		

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
				Faire une vidange périodique des fosses septiques par un professionnel	SANA	Nombre de vidanges effectués ; Agrément du prestataire.	Rapport de visite et constat de terrain ; Rapport de vidange des fosses septiques	ANDE	PM	-
Site du projet	Déchargement et stockage des matières premières (maïs broyé, du tourteau de soja, du tourteau de coton, du son de blé et prémix) sur le site.	Air / Humain Sécurité publique/Eau	Pollution de l'air / Dégradation de la santé du personnel et de la population environnementale/ Pollution des eaux souterraines	Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;	SANA	Existence d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-
				Effectuer la maintenance périodique des filtres ;	SANA	Existence d'un calendrier de maintenance.	ANDE		-	
				Revêtir les routes internes pour éviter la production de poussière ;	SANA	Nombre de routes interne non revêtit = 0	ANDE	PM	-	
				Equiper la tour de fabrication d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de filtres ;	SANA	Existence d'une aspiration centralisée avec un évent pourvu de		ANDE		SANA

Fonctionnement de l'unité de production d'aliments	Air / Humain Sécurité publique/Eau	Dégradation de la santé du personnel et de la population environnante/ Pollution des eaux souterraines			filtres ;					
			Disposer de plusieurs bennes à ordures à l'abri des intempéries pour le stockage sur le site des déchets qui seront cédés par la suite à des prestataires agréés ;	SANA	Existence de bennes à ordures à l'abri des intempéries ; Agréments des prestataires.	Bordereau d'enlèvement	ANDE	PM	-	

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
				Installer sur le site des équipements de lutte contre l'incendie.	SANA	Nombre d'équipements de lutte contre l'incendie installés.	Rapport de visite et constat de terrain			
				Protéger les câbles électriques	SANA	Nombre de câbles électriques non protégés = 0	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-
				Former le personnel à l'utilisation des moyens de	SANA	Nombre de travailleurs formés ≥ Effectif du	Liste des travailleurs	ANDE	1 000 000	SANA

	Utilisation d'électricité	Humaine/Sécurité publique	Incendie et explosion	lutte contre l'incendie ;		personnel formés				
				Faire réaliser un contrôle périodique des installations électriques par une structure agréée ;	SANA	Nombre de contrôle réalisé $\geq 1$	Rapport et fréquence de contrôle	ANDE	PM	-
				Elaborer un POI validé par les autorités compétentes et faire des tests périodiques du plan d'urgence et du plan d'évacuation.	SANA	Existence d'un POI validé ; Existence d'un rapport de simulation du POI	Rapport d'étude du POI validé	ANDE	10000 000	SANA
Site du projet	Accidents de travail liés aux activités menées sur le site	Humaine	Dommages corporels	Faire l'évaluation de l'ensemble des risques du site	SANA	Evaluation des risques réalisée	Rapport de visite et constat terrain	ANDE	PM	-
				Etablir un plan de prévention des risques professionnels	SANA	Fonctionnement d'un plan de prévention des risques		ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
				Former le personnel aux dispositions de première et seconde intervention et au secourisme sauvetage ;	SANA	Effectif du personnel formé $\geq$ Effectif du personnel	Rapport de sensibilisation et de formation du personnel	ANDE	PM	-
				Sensibiliser en continue le personnel sur les risques aux zones de travail	SANA	Effectif du personnel sensibilisé $\geq$ Effectif du personnel		ANDE	PM	-
				Pratiquer la communication visuelle : affichage des types de risques et des consignes de sécurité par zone	SANA	Présence des affiches informant sur les risques et des consignes de sécurité	Affichage des consignes de sécurité	ANDE	PM	-
				Installer des douches pour le lavage à proximité des zones d'utilisation des produits irritants	SANA	Nombre de douches $\geq$ 1		ANDE		-
				Installer des rince-œil à proximité des zones d'utilisation des produits irritants	SANA	Nombre de rince-œil $\geq$ 1	Rapport de visite et constat de	ANDE		-

			Mettre à la disposition du personnel des tenues de travail spécifiques à chaque poste de travail et rendre le port obligatoire	SANA	Personnel ne portant pas de tenues spécifiques aux postes de travail = 0	terrain	ANDE	PM	-
			Mettre à la disposition du personnel des chaussures adaptées aux conditions de travail et rendre le port obligatoire	SANA	Personnel ne portant pas de chaussures adaptées = 0		ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
				Interdire les zones de travail à toute personne étrangère	SANA	Présence des pancartes d'accès interdit	Disposition des pancartes	ANDE	PM	-
				Déclarer l'ensemble du personnel à la CNPS	SANA	Effectif du personnel déclaré à la CNPS = Effectif total du personnel	Liste du personnel déclaré à la CNPS ;	ANDE	PM	-
				Faire la surveillance médicale de tout le personnel	SANA	Effectif du personnel embauché sans examens médicaux = 0	Rapport médical du personnel.	ANDE	PM	-

Circulation des camions de transport de la matière première et des produits finis	Air/Humaine	Pollution de l'air	Accepter sur le site des véhicules de transport régulièrement entretenus ;	SANA	Nombre de camion de transport sans visite technique=0	Rapport de visite technique et fréquence d'entretien des camions	ANDE	PM	-
		Dommages corporels/perturbation du trafic routier/dégradation du réseau routier	Sensibiliser en continue les conducteurs sur le respect du code de la route ;	SANA	Effectif de conducteurs sensibilisés Effectif du personnel	Disponibilité du code de la route ; ≥	ANDE	PM	-
			Interdire le stationnement anarchique des camions aux abords de l'autoroute du nord et de la voie d'accès au site	SANA	Présence d'affiche d'interdiction de stationnement aux abords de l'autoroute du nord et sur les voies d'accès au site.	Rapport de visite et	ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
				Interdire strictement la surcharge des camions de transport ;	SANA	Présence de ponts-basculés, d'affiche d'interdiction de la surcharge.	constat de terrain	ANDE	PM	-

Arrivée d'une main d'œuvre étrangère	Humaine	Risques de propagation du VIH/SIDA et des IST, de la COVID-19	Sensibiliser les travailleurs sur le dépistage volontaire et à la protection.	SANA	Nombre de personnes dépistées	Rapport de dépistage du personnel	ANDE	PM	-
Fonctionnement de l'usine	Air	Pollution atmosphérique	Faire le suivi régulier des émissions de poussières ; Respecter strictement les normes d'émission préconisées (inférieur ou égale à 50 Mg/m <sup>3</sup> )	SANA	Bulletin d'analyse des émissions atmosphériques ; Nombre d'analyse $\geq 1$	Fréquence d'analyse des émissions atmosphériques	ANDE	PM	-

Zone concernée	Activités/Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable Surveillance	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsable Suivi	Coût (FCFA)	Financement
<b>PHASE DU PROJET : FERMETURE DU SITE DU PROJET</b>										
District Autonome	Fermeture de	Humain/Socioéconomique	Chômage du personnel / Perte de revenus pour le personnel et des sous-traitants/ Cessation de	S'assurer que le personnel reçoit une formation continue qui lui permettra de retrouver plus facilement un emploi en cas de fermeture	SANA	Nombre de personnes licenciées ayant une activité rémunératrice = Effectif global des personnes	Rapport annuel du CEPICI ; Fiche de paiement et reçu d'indemnisation	ANDE	PM	-

d'Abidjan	l'usine	que	l'activité de production d'aliments pour bétail.			licenciées	tion			
				Respecter les droits légaux du personnel licencié	SANA	Nombre de plainte de travailleurs licenciés = 0	Plaintes des travailleurs enregistrées	ANDE	PM	-
Site du projet	Risques d'accidents pendant le démantèlement des installations	Humaine	Dommages corporels sur la main d'œuvre	Mettre en place un système de santé et sécurité au travail lors des travaux de démolition	SANA	. Système SST fonctionnel . 0 accident	Rapport de visite et constat de terrain	ANDE	PM	-
Site du projet	Risque de pollution lié au déversement accidentel d'hydrocarbure sur le site	Sol/Eaux	Pollution du sol / Pollution des eaux souterraines	Récupérer les huiles usagées dans des récipients étanches pour traitement ;	SANA	Niveau de pollution du site = 0	Agrément CIAPOL des structures de récupération des huiles	ANDE	PM	-
				Sensibiliser les ouvriers sur la prévention des sols et des eaux souterraines.	SANA	Nombre d'ouvriers sensibilisé=nombre d'ouvriers sur le site	Fréquence de sensibilisation des ouvriers	ANDE	PM	-

## 8.8. Coût des mesures d'atténuation

Certaines des mesures proposées dans le PGES ont été déjà prises en compte par le promoteur qui les a intégrées dans le coût de son projet. Dans ces conditions, il est utilisé la mention « Pour Mémoire » (PM) dans la colonne consacrée à cet effet. Les activités et investissement faisant donc partie du coût du projet sont listés pour mémoire. De même, certaines mesures sont des changements de comportement sans incidence financière. Ces mesures portent également la mention PM au niveau de la colonne des coûts.

Seules sont notées le tableau ci-dessous, les mesures entraînant des coûts supplémentaires, c'est-à-dire que ces mesures n'avaient pas été prévues par SANA

Les coûts des mesures environnementales à mettre en place sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

**TABLEAU XXV: : COUTS D'APPLICATION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES**

Désignation	Coût (FCFA)	Chronogramme d'exécution
Sensibilisations (risques de l'activité, du paludisme, IST, etc...)	1 000 000	Cycle du projet (renouvelable chaque année)
Acquisition d'extincteurs et de dispositif anti-incendie	PM	Tout le cycle du projet
Acquisition de poubelles, matériel d'entretien et d'assainissement	PM	Au démarrage du projet
Arrosage des aires empoussiérées	PM	Tout le cycle du projet
Réalisation d'une étude de danger	5 000 000	En phase d'exploitation (début de l'exploitation)
Réalisation de plan d'urgence	5 000 000	En phase d'exploitation
Formation et exercices de simulation	2 000 000	En phase d'exploitation (renouvelable chaque année)
Visite médicale périodique du personnel	PM	Tout le cycle du projet
Aménagements paysagers (embellissement)	PM	Dès la fin des travaux de construction
Suivi et surveillance environnemental	10 000 000	Tout le cycle du projet
Formation et sensibilisation du personnel de SANA	PM	Cycle du projet
Audit externe de l'usine	5 000 000	Cycle du projet (renouvelable sur 3 années)
<b>TOTAL</b>	<b>28 000 000</b>	-

Le programme de suivi portera sur les visites du site par phase du projet et la surveillance portera sur les observations de proximité lors des travaux.

Le coût dévolu à la santé, aux mesures environnementales ainsi qu'au suivi et à la surveillance environnementale pour atténuer les effets négatifs pendant la construction et l'exploitation (fonctionnement) de l'unité de production d'aliments de bétail est estimé à 28 000 000 F CFA.

### **8.9. Contrôle environnemental**

Pour mesurer l'efficacité du PGES, un contrôle environnemental devra être effectué.

#### **❖ Intervention sur le terrain**

Le Contrôle Environnement interviendra sur le terrain pour veiller à l'application des mesures environnementales décrites dans l'étude d'impact. Les contrôles devront se faire de façon hebdomadaire. Le Contrôle Environnemental pourra dans le cas échéant réaliser des mesures spécifiques de contrôle (prélèvements de l'échantillon d'eau, mesures ponctuelles du niveau sonore, établissement d'un cahier photographique).

#### **❖ Bilan des actions menées**

Le bilan des actions menées (contrôle préventif, visites sur le terrain, actions de formation) sera exposé dans un rapport. Ce rapport sera accompagné de tous documents pouvant illustrer et justifier l'intervention du contrôle environnemental : plans, photographies, fiches de non-conformité, comptes rendus de réunions.

Il sera établi un rapport à la fin de toute mission. Un rapport mensuel de contrôle sera transmis au concessionnaire, au concédant et aux bailleurs de fonds.

#### **❖ Etablissement d'un rapport final de suivi environnemental**

Au terme du chantier, il sera réalisé un rapport de synthèse global sur le suivi environnemental du chantier du projet.

Il fera le bilan des actions menées sur le terrain et jugera de l'efficacité des mesures et méthodes utilisées sur le chantier pour prévenir les impacts temporaires du chantier, il proposera un cadre méthodologique qui pourra être applicable à des chantiers similaires (« retour d'expérience »).

## 9. CONSULTATION DU PUBLIC

### 9.1. Généralités

La zone du projet est localisée en République de Côte d'Ivoire. Située dans la partie occidentale du continent africain et dans la zone intertropicale, la Côte d'Ivoire s'étend sur une superficie de 322 462 Km<sup>2</sup>. Elle est limitée au Sud par l'océan Atlantique, à l'Est par le Ghana, au Nord par le Burkina Faso et le Mali, et à l'Ouest par la Guinée et le Libéria. La République de Côte d'Ivoire compte une population estimée selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2014 à 22 671 331 habitants dont 4 707 404 habitants dans le Département d'Abidjan.

Depuis septembre 2011, le Décret 2011-263 du 28 septembre 2011 portant organisation du territoire national en districts et régions, et le Conseil des Ministres du 4 juillet 2012 le territoire national est organisé en 2 Districts Autonomes (Abidjan et Yamoussoukro), 12 Districts, 31 Régions administratives, 95 Départements et 497 Sous-préfectures.

Le site du projet est situé en zone industrielle de Yopougon appartenant à la commune de Yopougon dans le District Autonome d'Abidjan.

### 9.2. Méthodologie de la consultation publique

#### 9.2.1. Objectif de la consultation

L'objectif général de cette étude est d'appréhender et de maîtriser tous les paramètres socioéconomiques liés à la construction d'une usine de production d'aliments de bétail. Il s'agit plus exactement d'identifier les besoins de la population par rapport à l'exploitation future du site concédé et de mesurer les impacts possibles sur l'environnement économique et social.

#### 9.2.2. Méthodes employées

Deux méthodes ont été utilisées pour la collecte des données ayant permis la réalisation de cette étude. Il s'agit de :

- L'exploitation des documents existants ;
- Les enquêtes socio-économiques sur le terrain.
- Exploitation des documents

Cette tâche a été réalisée à partir d'une compilation de la documentation existante. Les documents que nous avons exploités sont les suivants :

- Les rapports d'études socio-économiques et de recherches réalisées dans la zone du projet ;
- Des rapports descriptifs du District autonome d'Abidjan ;
- Des rapports descriptifs de la commune de Yopougon ;
- Les résultats du recensement général de la population et de l'habitation de 2014.
- Enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain ont été effectuées au travers de deux (02) méthodes d'enquête à savoir l'entretien individuel et l'observation participante.

L'entretien individuel et les observations participantes se sont réalisés auprès des responsables des représentations de l'administration publiques et privées directement ou indirectement impliqués dans la réalisation du projet et les représentants de la société SANA

Visite de terrain : Plusieurs visites du site de l'usine ont été organisées. Il a été question lors de ces visites, d'avoir un aperçu plus détaillé sur l'environnement général, de disposer d'informations sur le site et son environnement immédiat. Elles ont permis également d'identifier les contraintes de la mission.

### 9.2.3. Information et consultation du public

La participation et l'implication des populations locales à de tels projets constituent un gage de succès de ceux-ci. En effet, au-delà de son caractère économique et social, la construction d'une usine de montage d'aliments de bétail doit rencontrer non seulement l'adhésion des autorités administratives mais aussi celle des populations. C'est pourquoi, la prise en compte de leurs opinions respectives est un facteur de réussite du projet.

Aussi, la sensibilisation des populations, ainsi que leur implication dans la conduite de l'étude sont nécessaires pour la reconnaissance et l'acceptation réciproques des droits, intérêts et aspirations des uns et des autres.

Dans le cadre de cette étude, des actions d'information ont été menées auprès des autorités administratives et des structures voisines de la zone du projet.

### 9.2.4. Résultats de la consultation publique

Dans le cadre de la réalisation de l'EIES du présent projet, le cabinet GREEN LABEL a procédé à une consultation du public. Cette consultation publique a été conduite et réalisée dans l'optique d'une démarche participative à l'effet de recueillir les avis de tous les acteurs concernés par le projet et de les prendre en compte dans sa mise en œuvre. Elles se sont déroulées sur une période d'environ 2 mois.

#### 9.2.4.1. Consultation des structures publiques

Les rencontres des structures ont permis de présenter l'étude et de définir l'ensemble les stratégies adéquates pour la bonne marche du projet en prenant en compte les aspects environnementaux et sociaux. Nous avons rencontré les structures suivantes :

##### **Préfecture d'Abidjan :**

La préfecture d'Abidjan suggère la prise en compte des recommandations suivantes :

- Respecter les normes environnementales en vigueur.
- Mettre à disposition des employés des équipements adaptés.

##### **District Autonome d'Abidjan :**

Les Observations du District Autonome d'Abidjan portent sur :

- ✓ L'origine des matières premières
- ✓ La description de toutes les installations et tous équipements
- ✓ Le mode de gestion des déchets issues de l'infirmerie
- ✓ Le mode gestion des déchets issues du process.

### **Direction Régionale de l'Environnement Abidjan Lagune 4 (DRE) :**

Les recommandations de cette Direction sont les suivantes :

- Décrire l'état initial de l'environnement.
- Enumérer le type de déchets qui seront générés pendant les différentes phases du projet.
- Gérer de façon optimale les déchets.
- Réaliser une étude géotechnique.
- Préciser la source d'alimentation en eau
- Mettre à disposition des employés des Equipements de Protection Individuel

### **Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) :**

Pour le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL), il faut :

- Déterminer les compositions des aliments du bétail et les zones d'approvisionnement
- Déterminer le marché de la consommation
- Donner le temps d'expiration du produit fabriqué
- Proposer un mode gestion des invendus (gestion des produits périmés)
- Relever toutes les forces de nuisances que l'établissement pourra générer (bruit et poussière)
- Indiquer la direction du vent du site (manche à air)

### **Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) :**

Pour l'ANAGED, il faut :

- ✓ Faire l'inventaire des différents types de déchets qui seront produits à chaque phase du projet.
- ✓ Préciser le mode de traitement appliqué à chaque catégorie de déchets.
- ✓ S'attacher les services d'un opérateur agréé par l'ANAGED pour la gestion des déchets.
- ✓ Aménager une zone de stockage des déchets sur le site.
- ✓ Recruter un responsable HSE.

### **Centre National de la Prévoyance Sociale (CNPS) :**

Les observations et recommandations du Centre National de la Prévoyance Sociale sont les suivantes :

- Déclarer tous les travailleurs à la CNPS
- Assurer le suivi médical des travailleurs
- Donner la procédure d'évacuation en cas d'accident de travail
- Recruter un chargé de sécurité
- Vérifier les fiches de données et de sécurité (FDS)

### **Direction Générale de l'Environnement (DGE) :**

Pour la Direction Générale de l'Environnement, il faut :

- Décrire le milieu initial

- Identifier les différents déchets générés par le projet
- Faire le tri des déchets et les faire enlever par des structures agréées
- Construire des toilettes en tenant compte du nombre d'usagers et le genre
- Donner les caractéristiques des machines à utiliser dans le projet
- Déterminer le rayon d'impact direct du projet
- Présenter les éléments sensibles dans le rayon d'impact du projet
- Donner les modes d'approvisionnement en énergie et en eau pour ce projet
- Annexer au rapport le protocole d'acquisition du site
- Donner le mode d'approvisionnement en matière première
- Faire la surveillance sanitaire du personnel
- Préciser le nombre d'emplois générés par le projet
- Présenter le système d'Assainissement de la zone du projet.

#### **Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnement (DHPSE) :**

Pour cette direction, la prise en compte de ses recommandations s'avère importante :

- Disposer d'un agrément sanitaire de production du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
- Mettre en place un programme de lutte contre les nuisibles
- Faire des examens médicaux périodiques et un examen d'embauche aux employés ; et les déclarer à la CNPS
- Disposer de toilettes et des vestiaires conformes à la réglementation
- Se conformer au décret n°88-744 du 28 juillet 1988, portant publication de la loi n°63-301 du 26 juin 1963 sur la répression des fraudes, en ce qui concerne les produits destinés à l'alimentation animale.

#### 9.2.4.2. Consultation de l'environnement immédiat

Dans le cadre de ce projet, les Sociétés rencontrées sont les suivantes :

**YU YUAN SARL** : Sciérie

**SIMAM** : Entreprise spécialisée dans la vente de gaz

**IFDM** : Entreprise spécialisée dans la distribution de diverse marchandise

**SOCIFAD** : Entreprise de fabrication de sac

Le tableau ci-après présente le récapitulatif des structures et communautés rencontrées, dans le cadre de la consultation publique du projet.

**TABLEAU XXVI: : STRUCTURES ET PERSONNES RENCONTREES**

N°	STRUCTURES RENCONTREES	TYPES DE STRUCTURES	
		Structures Publiques	Environnement Immédiats
1	Préfecture d'Abidjan	✓	
2	Direction Régionale de l'environnement Abidjan Lagune 4	✓	
3	District Autonome d'Abidjan	✓	
4	Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL)	✓	
5	Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED)	✓	
6	Centre National de la Prévoyance Sociale (CNPS)	✓	
7	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnement	✓	
8	Direction Générale de l'Environnement (DGE)	✓	

## CONCLUSION

La société SANA à travers son projet de construction d'une unité de montage d'aliments de bétail en zone industrielle de Yopougon est en phase avec le plan stratégique de relance de l'aviculture moderne ivoirienne (PSRA).

Après une analyse de l'état de l'environnement initial et des éléments techniques du projet, il convient de souligner qu'outre les aspects positifs du projet, des impacts potentiels sont recensés.

Dans l'optique d'un développement durable et, pour permettre au projet, une intégration harmonieuse dans son environnement, SANA doit réaliser les mesures d'atténuation prescrites, tant au niveau du milieu biophysique et humain.

De ce qui précède, il apparaît clairement que les impacts positifs que ce projet génère au niveau politique et socio-économique, sont importants par rapport aux revers négatifs d'ordre environnemental et social qui, du reste sont tout à fait maîtrisables.

Par conséquent le projet de construction d'une usine de montage d'aliments de bétail en zone industrielle de Yopougon est écologiquement viable.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Claude LAMURE, Acoustique de l'environnement TII- ENTPE ; 1981 Encyclopédie universalis, 2015-2016

HUSAIN Sadar, Evaluation des impacts environnementaux, deuxième édition, 1996.

Institut National de la Statistique, Recensement Général de la Population et l'Habitation 2014 (RGPH 2014)

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; La loi cadre n°96-766 du 03 octobre 1996, portant Code de l'Environnement. 6 février 1997.

Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; Le décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ; novembre 1996

MARTIN Jean et MAYSTRE Lucien Yves, Santé et pollution de l'air, collection 'Gérer l'environnement', 1988.

METONGO B.S., KABA n. KOUASSI A.M., Evaluation quantitative et qualitative des effluents et des polluants : Cas de la Côte d'Ivoire et de la ville d'Abidjan, Centre de Recherches Océanologiques - Côte d'Ivoire, Avril 1993

Michel BRUNEAU, Introduction aux théories de l'acoustique, Université du MAINE ; 1990

Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie- Ministère des Transports, Guide du bruit des transports terrestres, Révision des niveaux sonores, novembre 1980.

Recueil des normes ISO 4, Acoustique, vibrations et chocs ; 1985

Guide d'étude d'impact de l'Agence Nationale De l'Environnement, TDR n° 175/0919/aj Atlas de Côte d'Ivoire, 1976

Rapport descriptif du District autonome d'Abidjan Livre Blanc du Littoral ivoirien, 2004

Note explicative n°48 cartes sédimentologique du plateau continental de Côte d'Ivoire, Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, Centre de recherches océanographiques- Abidjan

## ANNEXES

ANNEXE 1 :

ANNEXE 2:

ANNEXE 3

ANNEXE 4 :

ANNEXE 5 :

ANNEXE 6 :

ANNEXE 7 :