

+350 Clientss
Satisfaits

ECA

ECO CONSULTING ADVISOR

2026

Eco Consulting Advisor (ECA)
est un bureau d'études environ-
nementales et sociales agréé.



www.EcoConsultingAdvisor.com



Eco Consulting Advisor (ECA) est un bureau d'étude environnementales et sociales agréé, basé en Côte d'Ivoire. L'entreprise intervient dans l'accompagnement des projets de développement à travers la production d'études techniques conformes aux exigences réglementaires nationales et aux standards internationaux (Normes ANDE, CIAPOL, IFC, BAD, Banque mondiale, UE).





CONTENUS

1.Presentation de ECA.....	05
2.Etude réalisée.....	10
3.Etude de AGEROUTE.....	12
4.Etude d'ATINKOU.....	19
5.Etude de KAWA FOODS.....	28
6.Etude de INTER COTON.....	36
7.Etude de COMEO GRANITE.....	52
8.Etude de PHYTO TOP.....	64
9.Etude de SINOHYDRO.....	72
10.Etude de SIEMOA.....	88
11.Etude de SMCI.....	102
12.Tableau.....	121
13.Collaboration.....	129

Presentation du cabinet **ECA**

Eco Consulting Advisor (ECA) est un bureau d'étude environnementales et sociales agréé, basé en Côte d'Ivoire. L'entreprise intervient dans l'accompagnement des projets de développement à travers la production d'études techniques conformes aux exigences réglementaires nationales et aux standards internationaux (Normes ANDE, CIAPOL, IFC, BAD, Banque mondiale, UE).

Vision

Contribuer à un développement durable et résilient en accompagnant les acteurs publics et privés dans la conformité environnementale, la durabilité sociale et la réduction des risques.

Mission

Notre mission est d'offrir aux porteurs de projets, institutions publiques, entreprises privées et organisations de développement, des solutions fiables garantissant la durabilité environnementale, la sécurité des populations et l'acceptabilité sociale des investissements.

—> **Expertise reconnue en Afrique**

—> **Solutions adaptées aux réalités locales**

—> **Engagement en faveur de l'environnement**



Ce que nous offrons

Eco Consulting Advisor (ECA) accompagne des projets de développement à travers la production d'études techniques conformes aux exigences réglementaires nationales et aux standards internationaux (Normes ANDE, CIAPOL, IFC, BAD, Banque mondiale, UE).

1

Évaluations Environnementales & Sociales: Nous nous engageons à être un partenaire stratégique de premier plan pour accompagner la transformation des acteurs publics et privés vers un modèle de développement à la fois durable et résilient.

2

Gestion des Risques & Catastrophes Naturelles: Nous aidons d'abord nos partenaires à atteindre et à dépasser les exigences de conformité réglementaire et environnementale.

3

Développement Rural & Aménagement du Territoire: Nous œuvrons à renforcer la durabilité et l'équité sociale au sein des organisations et de leur écosystème.

4

QHSE – Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement: Nous intégrons une gestion proactive et intégrée des risques, qu'ils soient climatiques, environnementaux, sociaux ou de réputation.

5

Réduction des Risques de Catastrophe: Nous accompagnons les organisations et les territoires dans l'identification, l'évaluation et la gestion des risques naturels, afin de renforcer la prévention, la résilience et la capacité de réponse face aux catastrophes, tout en protégeant les populations, les infrastructures et l'environnement.

6

Préparation aux Catastrophes: Nous appuyons les organisations et les communautés dans la planification, l'anticipation et la mise en place de dispositifs opérationnels, afin d'améliorer la capacité de préparation, de coordination et de réponse face aux situations d'urgence et aux événements catastrophiques.

7

Réponse d'Urgence: Nous accompagnons les acteurs publics et privés dans la gestion efficace des situations d'urgence, en apportant un appui technique et organisationnel pour la prise de décision rapide, la protection des populations, la sécurisation des sites et la coordination des interventions en contexte de crise.

8

Relèvement Post-Catastrophe: Nous intervenons aux côtés des institutions et des communautés pour accompagner la reconstruction durable, restaurer les moyens de subsistance et renforcer la résilience après une catastrophe, en intégrant les dimensions environnementales, sociales, économiques et institutionnelles.



Impact & valeur ajoutée

Le cabinet ECA se distingue par son approche intégrée, combinant les techniques de l'ingénierie, les sciences de l'environnement et les normes de qualité, afin de garantir la réussite des projets de développement, qu'ils soient publics ou privés.

À travers ses missions, ECA œuvre activement à :

l'intégration effective de la protection de l'environnement dans les projets de développement, l'amélioration de la performance environnementale des organisations, le renforcement des capacités et des compétences du personnel des entreprises et institutions partenaires.

Dans le souci de se conformer aux exigences réglementaires et institutionnelles des structures de développement et de financement, le Cabinet ECA est officiellement agréé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), conformément à l'Arrêté N° EE 00030 / MINEDD / CAB du 03 février 2020, portant délivrance d'agrément au bureau d'études pour la réalisation :



des Études d'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), des Études d'Impact Environnemental et Social (EIES), des Audits Environnementaux.

Cet agrément atteste du professionnalisme, de la crédibilité et de la capacité technique du cabinet à accompagner des projets d'envergure selon les standards nationaux et internationaux.

Localisation et informations générales

Le Bureau d'Études Environnementales Agréé ECA est basé à Abidjan, précisément dans la commune de Cocody Angré Djibi, Cité de la Paix, en République de Côte d'Ivoire.



Aproche Methodologique

Eco Consulting Advisor fonde son intervention sur: Une analyse scientifique rigoureuse, basée sur des outils modernes de collecte et de traitement de données (SIG, drones, mesures air/eau/sol). Une méthodologie participative, incluant les consultations des parties prenantes conformément aux exigences ANDE et IFC. Une évaluation multicritère des impacts environnementaux et sociaux. Un accompagnement opérationnel des promoteurs pour la mise en œuvre des mesures environnementales, sociales et sécuritaires.

Ressources Humaines et Techniques

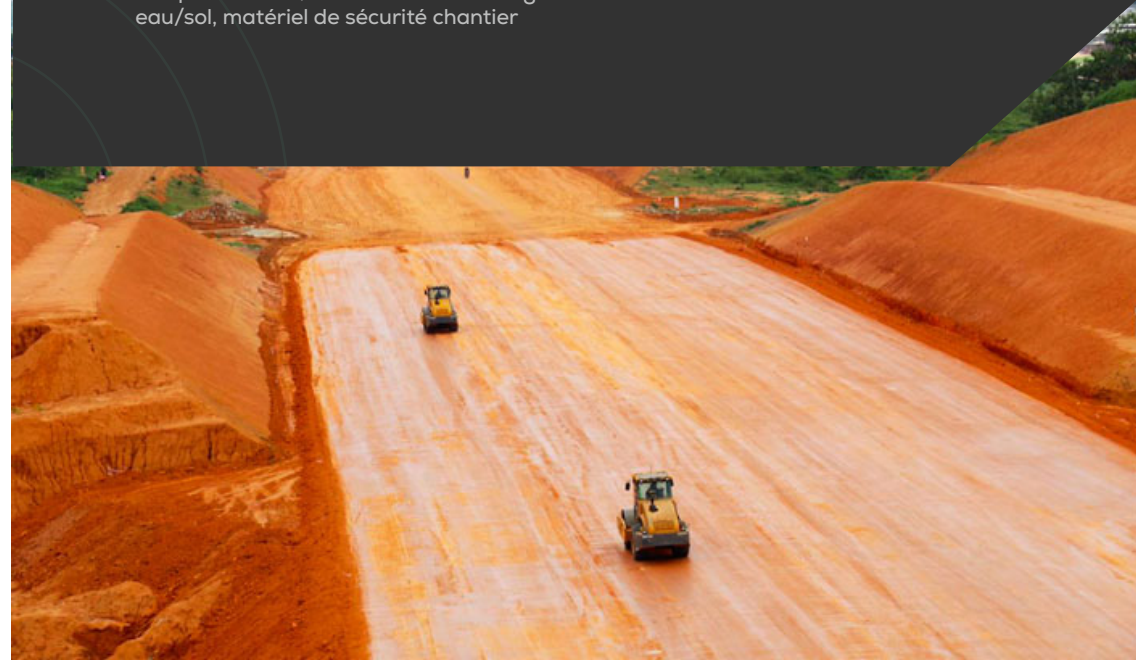
Une équipe pluridisciplinaire composée d'experts nationaux et internationaux : environnementalistes, sociologues, hydrogéologues, spécialistes HSE, ingénieurs agronomes, géographes, spécialistes SIG. Un réseau de consultants spécialisés pour les besoins spécifiques. Un parc d'équipements modernes : GPS différentiel, drones, stations météo, sonomètres, analyseurs de qualité d'air, kits d'échantillonnage eau/sol, matériel de sécurité chantier

Atouts de Eco Consulting Advisor

Agrément officiel en Côte d'Ivoire pour les études environnementales. Équipe pluridisciplinaire : environnementalistes, sociologues, ingénieurs QHSE, géographes, agronomes, spécialistes risques et climat. Grande expérience dans divers secteurs : infrastructures, mines, énergie, agriculture, industrie, aquaculture, transport, logistique. Engagement pour la qualité du service, la conformité réglementaire et la satisfaction client. Capacité d'intervention sur l'ensemble du territoire ivoirien et de la sous-région.

Engagements

Eco Consulting Advisor s'engage à : Offrir des prestations conformes aux textes ivoiriens en vigueur. Respecter les standards internationaux en matière d'environnement, de santé-sécurité et de responsabilité sociale. Accompagner ses partenaires pour garantir des projets durables, acceptés et bien intégrés dans leur environnement.





Etudes réalisées

7



PROJET CONSTRUCTION DE LA ROUTE GNAPKALILIE -ZIKISSO (14,5 KM)



CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le tronçon Gnakpalilié – Zikisso, long de 14,5 km, constitue un axe de désenclavement important dans le département de Lakota. Actuellement en terre, cette route est fortement dégradée, rendant la circulation difficile, notamment en saison des pluies. Le projet vise à améliorer la mobilité des populations, à faciliter l'évacuation des produits agricoles vers les marchés, et à renforcer l'intégration des localités iveraines dans le tissu économique régional. Ce projet s'inscrit dans la stratégie nationale d'amélioration des infrastructures routières en milieu rural et dans le Plan National de Développement (PND) de la Côte d'Ivoire.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offrent la réalisation de cette route, il n'est pas sans conséquences sur l'environnement physique, biologique et humain comme l'a relevé la sélection environnementale et sociale ayant requis une Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIESA). Elle se présente donc comme l'outil idéal en l'occurrence pour identifier et évaluer les impacts et risques Environnementaux et Sociaux (E&S) inhérents aux travaux du projet et pour proposer des mesures de mitigation. L'EIESA permet également de se conformer à la législation et la réglementation nationale.

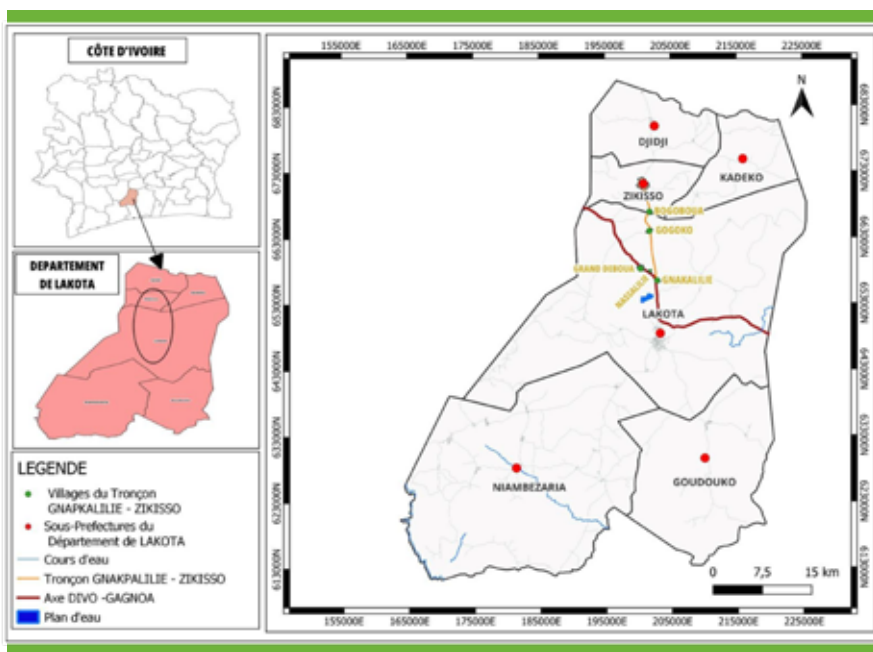
Méthodologie

La méthodologie a consisté à : l'organisation d'une rencontre de cadrage avec les parties prenantes (AGEROUTE, BNETD, PORTEO BTP) qui a permis de s'accorder sur le contenu des Termes De Référence (TDR), de s'accorder sur la démarche méthodologique et les principaux enjeux du projet, la recherche et l'analyse documentaire notamment l'Avant-Projet Détaillé (APD), des textes juridiques en matière de gestion environnementale au plan national la collecte de données physiques (climat, pluviométrie, température, air, bruit, eau), biologiques et socioéconomiques, et la consultation des parties prenantes qui se sont déroulées du 12 au 20 Mars 2025 et ont permis de prendre en compte leurs préoccupations majeures tout au long de la mise en œuvre du projet; le dépouillement et l'analyse des données recueillies (biologiques, physiques et socioéconomiques qui ont permis de rédiger la présente EIES ;

Description du Projet

Le projet consiste en :

- Le terrassement et la mise en forme de la plateforme routière ;
 - La réalisation de la couche de fondation et de la couche de base ;
 - La mise en œuvre d'un revêtement en béton bitumineux ;
 - La construction d'ouvrages hydrauliques (dalots, fossés, buses) ;
 - L'aménagement de dispositifs de signalisation et de sécurité routière.
- La route aura une largeur moyenne de 7 mètres (chaussée + accotements), adaptée au trafic local.



Cadre politique, juridique et institutionnel

Cadre politique, juridique et institutionnel Le projet est soumis à l'EIESA conformément au Code de l'Environnement de la Côte d'Ivoire (la Loi n° 2023-900 du 23 novembre 2023). Il s'inscrit dans les exigences de l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) et tient compte des normes internationales de performance environnementale et sociale.

État initial de l'environnement

Le tracé traverse une zone de forêt dégradée et des milieux agricoles (plantations de cacao, palmier, hévéa, vivriers). On y observe une biodiversité ordinaire, avec peu d'espèces protégées. Les villages riverains présentent un niveau modeste d'équipements sociaux (écoles, centres de santé), avec une forte dépendance à l'agriculture. Les sols sont argileux et sensibles à l'érosion.

Impacts environnementaux et sociaux

• Phase de construction

- o Impacts négatifs potentiels :
 - Défrichement et perte de couvert végétal ;
 - Nuisances sonores, émissions de poussières et risques de pollution (huiles, carburants) ;
 - Risques de conflits fonciers en cas d'occupation temporaire de terrains agricoles ;
 - Risques d'accidents sur les chantiers ou sur les axes de circulation.
- o Impacts positifs :
 - Création d'emplois temporaires pour les jeunes et ouvriers locaux ;
 - Augmentation de la demande en biens et services dans les villages riverains.

• Phase d'exploitation

- Amélioration de l'accessibilité entre Gnakpalilié et Zikisso ;
- Réduction des coûts de transport des personnes et des marchandises ;

Mesures de mitigation proposées

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale prévoit :

- La délimitation stricte des zones à défricher et la protection des zones sensibles ;
- La mise en place de bassins de décantation, de fossés de ruissellement et de zones de stockage sécurisées ;
- L'arrosage régulier des pistes en construction pour limiter les poussières
- L'information et la sensibilisation des populations sur les risques liés au chantier ;
- L'embauche prioritaire de la main-d'œuvre locale, notamment non qualifiée ;
- L'accompagnement des personnes affectées par d'éventuelles pertes de cultures ou d'accès.

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du projet est estimé à trois cent quatre-vingt-huit millions trois cent soixante-trois mille six cent dix (388 363 610) FCFA

Suivi et évaluation

Des indicateurs de suivi environnemental et social seront mis en place avec l'appui de l'entreprise, de la mission de contrôle et des services techniques de l'État. Un comité local de suivi participatif pourra être mis en place pour renforcer la transparence et la concertation.

Conclusion

Le projet d'aménagement et de bitumage de la route Gnakpalilié – Zikisso présente des bénéfices socio-économiques majeurs pour les populations du département de Lakota. Les impacts environnementaux et sociaux identifiés sont maîtrisables, à condition que les mesures de gestion proposées soient rigoureusement mises en œuvre. Le projet est jugé acceptable sur le plan environnemental et social.



**PROJET DE CONSTRUCTION DE LA CITÉ
D'HABITATION DES AGENTS DE LA CENTRALE
THERMIQUE DE ATINKOU/CIPREL 5 À AKROU DANS
LA SOUS-PRÉFECTURE DE JACQUEVILLE**



Impact environnemental et Social (CIES) du Projet de construction de la cité d'habitation des agents de la centrale thermique de ATINKOU/CIPREL 5 à Akrou dans la sous-préfecture de Jacqueville est destiné à faciliter la compréhension par un public non spécialiste.

Le présent CIES a pour fonction d'informer le public sur les décisions prises relatives au projet et ses conséquences environnementales et sociales. Le présent CIES doit être considéré comme un outil de gestion du projet de la société ATINKOU. Elle éclaire l'autorité administrative sur la décision à prendre quant à la réalisation ou non du projet. Elle permet d'identifier, de prévoir et d'évaluer les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et de faire des recommandations. Elle informe le public sur le projet et favorise sa participation à la décision à prendre quant à sa réalisation. Cette introduction présentera succinctement le cadre réglementaire et institutionnel qui régit le présent CIES et la procédure d'élaboration du CIES.

CADRE RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

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, ce projet est soumis à un Constat d'Impact Environnemental. D'autres textes s'appliquent au projet, notamment la Constitution ivoirienne, le Code du travail, etc.

Les institutions principales de mise en œuvre de ce projet sont le Ministère l'Environnement et du Développement Durable par le biais de l'ANDE, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme et, le Ministère de l'Intérieur et de la Protection Civile.



DESCRIPTION DU PROJET

Le Projet consistera en la réalisation d'une cité d'habitation des agents de la centrale thermique de ATINKOU/CIPREL 5 à Akrou dans la sous-préfecture de Jacqueville, plus précisément dans le département de Jacqueville. Le site occupera une superficie de 5,23 ha et est composé des installations et bâtiments suivants:

1 maison T5 duplex sur une parcelle de 1600m² (parcelle 40x40m sur le plan);

4 maisons T5 duplex sur une parcelle de 2400m² (parcelle 40x60m sur le plan)

- 16 appartements T5 dans des blocs R+2;
- 56 appartements T4 dans des blocs R+2;
- Une salle polyvalente ; - Des installations sportives ;
- Parkings de stationnement ; - Parkings de stationnement.

Notons qu'un appartement de type T4 ou T5 désigne un appartement dont le nombre de pièces principales qui la composent est de 4 ou 5 pièces hors cuisine, salle de bains et WC.



ÉTAT 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.

THÈME	ÉTAT INITIAL À L'ÉCHELLE DU DÉPARTEMENT DE JACQUEVILLE	ÉTAT INITIAL À L'ÉCHELLE DES SITES DU PROJET
1. Climat 1.1. Zone climatique	zone I correspondant au climat Attiéen (régime équatorial de transition)	climat Attiéen
1.2. Température	Températures moyennes minimales à 27 °C et températures moyennes à maximale 30 °C	26°C
1.3. Pluviométrie	Les précipitations annuelles moyennes sont de 1466.4 mm.	
1.4. Humidité	Humidité située entre 3 % de 97 %	
1.5. Vent (rose des vents)	La direction horaire moyenne principale du vent à Jacqueville vient du sud tout au long de l'année.	
2. Géologie	bassin sédimentaire côtier d'âge Crétacé-Quaternaire	Bassin sédimentaire côtier
3. Géomorphologie	Relief constitué de cordon littoral qui se caractérise par une côte très sablonneuse.	
4. Topographie	topographie essentiellement plate (87 mètres)	20 mètres
5. Pédologie	Sol ferrallitique Sol sableux Sol argilo-sableux	Sols podzoliques à gley, pseudopodz. de nappe, et de sols ferrallitiques appauvris
6. Hydrogéologie	Caractérisé par trois niveaux d'aquifères d'inégale importance	Des aquifères du quaternaire marin, du continental terminal
7. Hydrologie	L'hydrologie est principalement caractérisée par la présence de la lagune Ebrié et d'une façade maritime sur l'Océan Atlantique	
8. Flore	Aucune espèce rare n'a été observée	Cocotier
9. Faune	Le crocodile (<i>Osteolaemus tetraspis</i>) Grue couronnée (<i>Balearica pavonina</i>)	Mouche, Carbeau, Moustique, Papillon, Reptiles, rat, Agoutis
10. Électricité	Environ 92% des ménages bénéficient de l'électricité contre 8% des ménages qui utilisent encore la lampe	La CIE assurera l'alimentation en électricité de la cité
11. Eau potable	La grande majorité de la population a accès à l'eau courante avec les installations de la SODECI (54% de la population)	La cité sera connectée au réseau national de la SODECI
12. Éducation	17 écoles préscolaires, 67 écoles primaires, 05 écoles secondaires, 16 centres d'alphabétisations et 01 Centre professionnel des métiers de la maintenance industrielle et l'institution Féminine d'Éducation et de Formation (IFEFE)	
13. Santé	un (1) hôpital général, six (6) centres de santé régionaux, une (01) direction départementale de la santé et deux (2) infirmeries	
14. Route	Le réseau routier ne couvre que la commune. Les voies de communication avec les villages de l'intérieur de Jacqueville sont non bitumées.	Piste d'accès au site praticable, mais non bitumée
15. Assainissement	Néant	Drainage naturel
16. Population	La population résidente de Jacqueville 56 308 habitants en 2014 .	
17. religion	Des églises et des mosquées .	
18. Activités économiques		élevage des bovins, poulet au voisinage du site

IMPACTS DU PROJET SUR CHAQUE COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de ATINKOU présente aussi bien des impacts positifs que des impacts négatifs à chaque phase du projet.

Les principaux impacts positifs du projet sont :

- Création d'emplois ;
- Développement circonscrit d'activités économiques dans la zone du projet ;
- Opportunités d'affaires pour des entreprises

Les principaux impacts négatifs du projet sont :

- la dégradation de la qualité de l'air due aux émissions atmosphériques (les poussières, CO₂, CO, l'air chaud, etc.) ;
- la contamination du sol par le déversement accidentel des déchets ;
- les nuisances sonores et les vibrations consécutives aux trépidations des équipements ;
- les risques d'accident de circulation ;
- les risques de blessures corporelles, de chutes, de coupure ; - les risques sanitaires, etc

RECOMMANDATIONS

Le maître d'ouvrage peut intervenir sur les impacts d'un projet de façon à éviter ou à réduire les impacts négatifs ou encore à amplifier les retombées positives.

En phase d'aménagement et de construction, les mesures de prévention et de réduction peuvent atténuer ou supprimer certains impacts. En phase d'exploitation, les mesures prises sont proportionnelles à l'importance de l'impact.

Il ressort de l'analyse des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de maximisation des impacts positifs que :

- Les mesures d'atténuation permettent de réduire les impacts négatifs de façon significative y compris les risques d'accident de travail et de contamination. Les recommandations permettent de juguler l'ensemble des risques et des mesures de compensation sont prévues pour les impacts négatifs résiduels significatifs ;

-Les impacts positifs apparaissent comme des avantages, certains doivent être encouragés par des mesures de maximisation, notamment l'emploi de ressources humaines locales.

Les risques liés à la cité d'habitation des agents de la centrale thermique de ATINKOU/CIPREL 5 à Akrou dans la sous-préfecture de Jacqueville sont : (i) les risques et dangers liés à la manipulation des machines de production ; (ii) les risques et dangers liés au non-respect de l'utilisation des mesures de protection.

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

Dans le cadre de l'élaboration de cette étude, une consultation publique s'est déroulée du 29 Mars 2021 au 12 Avril 2021 dans la zone du projet (Région des Grands-Ponts). Cette enquête a eu pour objectif d'informer les populations cibles (structures publiques, autorités coutumières et entreprises voisines au site du projet) de recueillir leurs avis et observations sur les éventuels impacts du projet sur l'environnement. Les enquêteurs ont enregistré leurs préoccupations et suggestions en vue d'une meilleure prise en compte des exigences environnementales dans l'exécution du projet.

Dans l'ensemble, toutes les personnes consultées ont émis un avis favorable à la réalisation du projet. Elles ont cependant insisté sur :

- La gestion des déchets solides et liquides ;
- Le respect des mesures de sécurité ;
- La prise en compte de la main d'œuvre locale dans le recrutement du personnel.

3



**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE UNITÉ DE
PRODUCTION DE GLACES ALIMENTAIRES À LA
ZONE INDUSTRIELLE DE PK 24**



Ce résumé non technique du rapport de Constat d'Impact environnemental et Social (CIES) du projet de construction d'une unité de production de glaces alimentaires à la zone industrielle de PK 24 de la société KAWAFOODS est destiné à faciliter la compréhension par un public non spécialiste.

Le présent CIES a pour fonction d'informer le public sur les décisions prises relatives au projet et ses conséquences environnementales et sociales.

Le présent CIES doit être considéré comme un outil de gestion du projet de la société **KAWAFOODS**.

Elle éclaire l'autorité administrative sur la décision à prendre quant à la réalisation ou non du projet. Elle permet d'identifier, de prévoir et d'évaluer les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et de faire des recommandations. Elle informe le public sur le projet et favorise sa participation à la décision à prendre quant à sa réalisation. Cette introduction présentera succinctement le cadre réglementaire et institutionnel qui régit le présent CIES et la procédure d'élaboration du CIES..

CADRE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

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, ce projet est soumis au préalable à un Constat d'Impact Environnemental. D'autres textes s'appliquent au projet, notamment la Constitution ivoirienne, le Code du travail, le décret relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu industriel, etc. Les institutions principales de mise en œuvre de ce projet sont le Ministère en charge de l'Environnement par le biais de l'ANDE, le Ministère du commerce et de l'industrie et, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité.



DESCRIPTION DU PROJET

Le Projet consistera en la réalisation d'une unité de production de glaces alimentaires dans la zone industrielle de PK 24 dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), plus précisément dans la sous-préfecture d'Anyama. Le site occupera une superficie de 2500 m² et sera composé des installations suivantes :

- une salle de production
- une salle de stockage de produits finis
- une salle de stockage de matières premières
- des bureaux administratifs
- un laboratoire
- bâtiment vestiaire ;
- un bâtiment espace de dépotage ;
- deux guérites d'entrée ;
- 01 parkings.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Données de base sur le cadre physique

Climatologie

La zone d'étude baigne dans un climat de type subéquatoriale ou Attiéen qui se caractérise par une pluviométrie inégalement répartie dans le temps. Les mois de janvier et février présentent les valeurs les plus faibles avec des moyennes respectives de 33,56 et 32,43 mm de pluie. Les températures varient entre 24°C minimale et 29°C maximale.

Hydrographie

Dans le milieu récepteur du projet, la rivière Gobouet représente le principal cours d'eau, qui draine la limite nord de la zone industrielle de PK 24. De direction Est-ouest, elle se jette dans le fleuve Agnèbi et ses conditions d'écoulement restent assez naturelles.

Géologie

Le contexte géologique du District Autonome 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. Le log stratigraphique est constitué de formations du quaternaire, du tertiaire continental et du secondaire.

Pédologie

Les sols rencontrés dans le District Autonome d'Abidjan sont constitués de sols ferrallitiques et de sols hydromorphes. Les sols ferrallitiques qu'on rencontre sur les bas et hauts plateaux, présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète. 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.

Hydrogéologie

Au niveau hydrogéologique, on rencontre dans la zone d'étude trois types d'aquifères: l'aquifère du Quaternaire, localisé dans les bas-plateaux et dans les cordons littoraux, l'aquifère du Continental Terminal situé entre 100 et 120 m de profondeur et l'aquifère du Maestrichtien qui est la nappe d'eau la plus profonde (130-170 m de profondeur)

Données de base sur le cadre biologique

Flore

La végétation de la zone du projet appartient au secteur ombrophile du domaine Guinéen et est constituée de forêt dense humide sempervirente, de forêt marécageuse et de forêt défrichée ombrophile. Cependant, au niveau du site du projet, on retrouve que de la végétation herbacée.

Faune

Dans la zone d'implantation du projet, la faune sauvage se compose essentiellement de rongeurs (rat, souris, etc.); d'amphibiens et reptiles (margouillat, lézards etc.), d'oiseaux (héron, garde bœuf Bubulcus Ibis), les colibris, des espèces de corbeaux (Corvus spp), le calao, la chouette etc., d'insectes (termites, fourmis, criquets, etc.).

Données de base sur le cadre socio-économique

La zone immédiate du site du projet est caractérisée par la présence de plusieurs entreprises industrielles exerçant dans divers domaines telles que BRASSIVOIRE, NEXANS CI, AFRIMOUSSE, SMLCI, etc. .

IMPACTS DU PROJET SUR CHAQUE COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de KAWAFOODS présente aussi bien des impacts positifs que des impacts négatifs à chaque phase du projet.

Les principaux impacts positifs du projet sont :

- Création d'emplois ;
- Développement circonstanciel d'activités économiques dans la zone du projet ;
- Opportunités d'affaires pour des entreprises ;
- Augmentation des taxes fiscales ;
- Accroissement et diversification des glaces alimentaires sur le marché local et national.

Les principaux impacts négatifs du projet sont :

- la dégradation de la qualité de l'air due aux émissions atmosphériques (les poussières, (CO₂, CO, l'air chaud, etc.) ;
- la contamination du sol par le déversement accidentel des déchets ;
- les nuisances sonores et les vibrations consécutives aux trépidations des équipements ;
- les risques d'accident de circulation ;
- les risques de blessures corporelles, de chutes, de coupure ;
- les risques sanitaires, etc

RECOMMANDATIONS

Le maître d'ouvrage peut intervenir sur les impacts d'un projet de façon à éviter ou à réduire les impacts négatifs ou encore à amplifier les retombées positives. En phase d'aménagement et de construction et en phase de cessation d'activité, les mesures de prévention et de réduction peuvent atténuer ou

supprimer certains impacts. En phase d'exploitation, les mesures prises sont proportionnelles à l'importance de l'impact.

Il ressort de l'analyse des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de maximisation des impacts positifs que :

Les mesures d'atténuation permettent de réduire les impacts négatifs de façon significative y compris les risques d'accident de travail et de contamination. Les recommandations permettent de juguler l'ensemble des risques et des mesures de compensation sont prévues pour les impacts négatifs résiduels significatifs ;

Les impacts positifs apparaissent comme des avantages, certains doivent être encouragés par des mesures de maximisation, notamment l'emploi de ressources humaines locales.

Les risques liés à la construction de l'unité de fabrication de glaces alimentaires au pk 24 sont : (i) les risques et dangers liés à la manipulation des machines de production ; (ii) les risques et dangers liés au non-respect de l'utilisation des mesures de protection.

CONSULTATION DU PUBLIC

Dans le cadre de l'élaboration de cette étude, une consultation publique s'est déroulée dans la période du 27 mars au 03 avril 2021 dans la zone du projet (District Autonome d'Abidjan). Cette enquête a eu pour objectif d'informer les populations cibles (structures publiques, autorités coutumières et entreprises voisines au site du projet) et de recueillir leurs avis et observations sur les éventuels impacts du projet sur l'environnement. Les enquêteurs ont enregistré leurs préoccupations et suggestions en vue d'une meilleure prise en compte des exigences environnementale dans l'exécution du projet.

4



**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE
ET SOCIALE (EIES) DES TRAVAUX DE
CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE DELINTAGE**



CONTEXTE

La République de Côte d'Ivoire et l'Agence Française de Développement (AFD) ont signé une convention de Crédit (N°CCI 1683 02 N du 29 avril 2021) d'un montant de quarante millions d'euros (26 238 280 000 FCFA) pour la mise en œuvre du projet « Résilience des Systèmes Cotonniers du Nord de la Côte d'Ivoire (RESCO) ».

Le RESCO sera mis en œuvre par **INTERCOTON** en qualité de Maître d'Ouvrage Délégué (MOD). Le projet a pour objet de contribuer au développement durable de la filière cotonnière dans un contexte de vulnérabilité climatique à travers une approche sensible au genre. D'une manière spécifique, le projet vise, sur une base durable à : (i) améliorer la production et la productivité du coton ; (ii) la résilience au changement climatique de la filière coton ; et (iii) améliorer les conditions de vie sociales des ménages produisant du coton.

Le projet est structuré autour de quatre (4) composantes techniques suivantes : (i) Durabilité des systèmes cotonniers et Innovation, (ii) Professionnalisation des EAF et amélioration de la productivité du travail, (iii) Appui à la commercialisation Professionnalisation des EAF et amélioration de la productivité du travail, (iv) Renforcement des capacités institutionnelles. Le projet cible près de 120 000 exploitations agricoles familiales cotonnières dans l'ensemble du bassin cotonnier.

La sous composante appui à l'amélioration de la qualité des semences vise la création d'une unité de délintage de coton graine à Korhogo. Cette unité aura pour but :

- Réduire très significativement le tonnage de semences nécessaires (2 à 3 fois moins de semences à l'hectare) ;

- Réduire la pénibilité pendant le semis et le ressemis si nécessaire ;
- Fournir des semences adaptées aux semoirs adaptés aux semences délintées ;
- Améliorer la qualité et la levée des semences ;
- Faciliter l'utilisation des semences par les producteurs.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offrent les travaux de construction des infrastructures de l'unité de délintage, ils ne sont pas sans conséquences sur l'environnement biophysique et humain.

JUSTIFICATION

Afin de s'assurer de la prise en compte des paramètres sociaux et environnementaux au cours de la réalisation des travaux de l'unité de délintage le sous-projet de construction des infrastructures de l'unité a fait l'objet de sélection environnementale et sociale ou "screening" et a été classé en catégorie "A", le sous-projet pouvant être associé à des risques et impacts environnementaux et sociaux majeurs certains. Par conséquent, la réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est requise conformément à la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 Cette étude est assujettie aux procédures d'instruction et de validation par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

Objectif de l'EIES

L'Étude d'Impact Environnemental et Social a pour objectifs (i) d'identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement du sous-projet de construction des infrastructures de l'unité de délintage; (ii) de déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement ; (iii) d'évaluer les risques et impacts potentiels du sous-projet et (iv) de recommander des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir sa durabilité environnementale et sociale.

De manière spécifique, et conformément au décret n° 96-894 du 08 novembre 1996, l'étude consistera à :

- décrire de façon synthétique l'ensemble du sous-projet (travaux de construction des infrastructures de l'unité de délintage) et le contexte de sa réalisation (raisons et justifications environnementales, sociales et techniques du choix du sous-projet);
- décrire l'état initial des milieux naturel et humain de la zone du sous-projet et les composantes susceptibles d'être affectées ainsi que les enjeux environnementaux et sociaux;
- mener une revue du cadre politique, législatif et réglementaire, et institutionnel en matière d'environnement ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte des activités du sous-projet;
- examiner les conventions et protocoles dont la Côte d'Ivoire est signataire en rapport avec les activités du sous-projet, présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux;
- identifier et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs ou associés) du sous-projet ; cette analyse des impacts devra considérer les risques de violences basées sur le genre et les conflits sociaux ainsi que l'emploi et les conditions de travail des mineurs (travail des enfants);
- évaluer les besoins de collectes des déchets solides;

- traiter de la procédure de gestion des ressources culturelles physiques en cas de découvertes fortuites;
- présenter le mécanisme de gestion des plaintes
- réaliser des consultations des parties prenantes au sous-projet (bénéficiaires, PAPs, autorités administratives et coutumières, opérateurs économiques, populations, etc.). Les procès-verbaux y compris les listes des participants à ces consultations seront annexées au rapport d'**EIES**;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ainsi qu'un programme de surveillance et de suivi environnemental et social pour assurer le respect des exigences légales, environnementales et sociales. Ce PGES devra par ailleurs, décliner les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre dudit **PGES**, évaluer les capacités techniques, matérielles et organisationnelles des acteurs et proposer des mesures de renforcement des capacités y relatives si besoin est;
- faire une analyse des risques et définir un mécanisme de gestion des risques et accidents ;

Spécifiquement, l'Étude d'Impact Environnemental et Social est destinée à identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement de la construction des bâtiments ainsi que toutes les infrastructures connexes au sous-projet, à déterminer les composantes du sous-projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, à évaluer leur importance, et à recommander des mesures et actions d'atténuation là où cela est nécessaire.

Méthodologie de conduite de l'étude

Cette étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

la revue bibliographique et la collecte de données secondaires ;

la collecte de données de base relatives au sous-projet auprès de l'Unité de Coordination du RESCO;

- une visite de reconnaissance du site, le diagnostic et des enquêtes de terrain ;
- la rencontre de certaines structures impliquées dans le sous-projet notamment, la Sous-Préfecture de Napié; la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, la Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- les entretiens et échanges avec les responsables de certaines structures administratives, INTERCOTON et les autorités coutumières des localités concernées par le sous-projet ;
- l'organisation de séances d'informations et de consultations des parties prenantes ;
- l'analyse et le traitement des données recueillies.

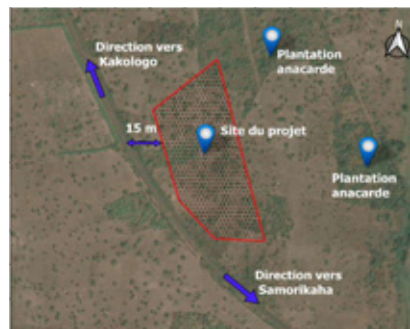
Promoteur du sous-projet

- Le RESCO a été instruit par **INTERCOTON**, Maître d'Ouvrage représenté par l'Unité de Coordination. Il assure la maîtrise d'ouvrage déléguée du sous-projet.

Localisation géographique du site du sous-projet

Le site du sous-projet de construction de l'unité de delintage est localisé à 2 km de Kakologo dans la commune de Napié, région du Poro.

Ce choix se justifie par le fait de disposer d'un espace exempt d'occupation et n'ayant pas fait l'objet d'un lotissement. C'est une parcelle d'une contenance foncière de 10 ha. Le choix du site a été fait conformément aux assurances de sécurisation données par les tenants dudit site. C'est un site d'accès facile à partir de la route nationale B309, bitumée et reliant Kanaholo à Korhogo Il est situé à 6 kilomètres de voies carrossables et bitumées de Napié



Description de la consistance des travaux

Les travaux concernés par l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) portent sur la construction des infrastructures de l'unité de delintage de Kakologo. Les travaux à réaliser consiste à l'aménagement d'un secteur administratif composé de bâtiments à usage de bureaux, d'entrepôt et de pesage ; d'un secteur comprenant des bâtiments à usage de logement. Il est également prévu l'installation d'autres infrastructures et gros équipements notamment des magasins de maintenance, des sources d'alimentation électrique, un forage pour l'alimentation en eau potable, des ouvertures de voies d'accès et une clôture en murai d'1,5 m de hauteur, élevée à 2,5 m avec des fils de fer barbelés. Enfin, l'aménagement de parcelles de ressources génétiques, c'est-à-dire des parcelles de production, de formations et d'expérimentation.

Description des différentes phases du sous-projet

Les travaux du sous-projet seront exécutés en trois (3) phases en conformité avec les règlements en matière de protection de l'environnement à savoir :

- la phase préparatoire ;
- la phase de construction et de repli ;
- la phase d'exploitation.

Cadre politique, juridique et institutionnel du sous-projet

Le cadre politique, juridique et institutionnel de la mise en œuvre du sous-projet est analysé conformément au contexte national.

Cadre politique

Dans le cadre du présent sous-projet, les politiques concernées sont les suivantes :

- Politique nationale en matière de protection de l'environnement.
- Politique de développement durable
- Politique Nationale de Lutte contre la Pauvreté ;
- Politique Nationale sur l'Égalité des Chances, l'Équité et le Genre ;
- Politique Sanitaire et d'Hygiène du milieu ;
- Programme d'Assainissement ;
- Programme National de Sécurisation du Foncier Rural (PNSFR) ;
- Politique de décentralisation ;
- Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique à l'horizon 2025 ;
- Stratégie Nationale de préservation de réhabilitation et d'extension des forêts ;
- Plan National de Développement (PND 2020-2025) ;
- Plan National du Développement Routier (PNDR) .

Cadre juridique national

La réalisation de cette EIES s'appuie aussi sur les textes législatifs et réglementaires tels que :

- La loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- la Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance N° 2012-03 du 11 janvier 2012, modifiée par l'ordonnance n° 17-107 du 15 février 2017 ;
- la Loi n° 2014 - 138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;
- la loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- la Loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier ;
- la Loi n° 2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural, telle que modifiée par les lois n°2004-412 du 14 août 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013 ;
- la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable ;
- le Décret n° 95 - 817 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction des cultures ;
- le Décret n° 96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail ;
- les Décrets 2013-224 du 22 mars 2013 et n°2014-25 du 22 janvier 2014 réglementant la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;

Les conventions internationales

La mise en œuvre du Projet exigera également le respect des conventions internationales dont les principales sont :

- la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles du 15 septembre 1968 ratifiée le 15 juin 1969 ;
- la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972 ratifiée le 21 novembre 1977 ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale, adoptée en 1971 à Ramsar, en Iran entrée en vigueur en 1975 et ratifiée le 03 février 1993 ;
- Convention de Rio sur la diversité biologique de juin 1992 ratifiée le 24 novembre 1994 ;

Cadre institutionnel

La procédure de mise en œuvre de l'EIES en Côte d'Ivoire implique plusieurs intervenants, selon l'objet de l'étude. Dans le cadre du présent sous-projet, le cadre institutionnel concerne les organismes publics nationaux suivants : le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable qui, à travers l'ANDE est chargé d'approuver les Termes de Référence (TDR) de l'EIES, d'évaluer le rapport de l'EIES ; et de surveiller la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale., le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité pour la gestion des déchets du sous-projet, le Ministère de la construction, du logement et de l'urbanisme le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité à travers l'implication des différentes autorités administratives notamment la Sous-préfecture de Napié, le Ministère des Mines et de la Géologie pour les zones d'emprunt, le Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural qui pourra intervenir à travers sa Direction Régionale du Hambol à l'évaluation des

pertes de revenus pour les arbres fruitiers ou cultures qui seront abattus ou détruites., le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale pour réglementer les différents emplois générés par le sous-projet.

Description de la situation environnementale et sociale du site et enjeux environnementaux et sociaux majeurs liés au sous-projet

Le site du sous-projet a été délimité de manière à (i) couvrir l'ensemble des activités projetées dans la zone du projet (Napié); (ii) à inclure toutes les activités connexes liées à sa réalisation ; et (iii) circonscrire l'ensemble des impacts directs, indirects et cumulatifs, à court, moyen et long terme du sous-projet, sur le milieu physique, biologique et humain.

Milieu biophysique

La zone du projet présente un relief relativement plat avec un sol ferrugineux, argileux, sableux et gravillonnaire et cuirassé par endroits. Quant au climat, il est de type soudano-guinéen, caractérisé par deux (02) saisons (une saison sèche et une saison pluvieuse).

Au niveau hydrographique, on note la présence de cours d'eau (ruisseaux et rivières) dont la plupart ont un régime intermittent..

La végétation est constituée essentiellement d'herbacées et ligneuses, parfois arborée (savane parsemée d'îlots d'arbres) et des galeries forestières. Dans l'emprise du sous-projet, on rencontre des arbres fruitiers, notamment :

- Anacardium occidentale (anacardiers) ;
- Parkia biglobosa (nérés) ;
- Adansonia digitata (baobab) ;
- Vitteraria paradoxa (karité).

On y rencontre une faune sauvage composée de (perdrix, aulacode, rats, souris, écureuils, etc.) et domestique, constituée pour l'essentiel de la volaille (poulets, pintades, canards ...), de porcins, bovins, caprins et ovins dans la ville de Napié et campements avoisinants. Le site étant à proximité d'une piste parcourue par des motocyclistes et quelques rares véhicules qui génèrent de la poussière en saison sèche et des gaz d'échappement.

Milieu socio-économique

La population de la localité concernée par le sous-projet est essentiellement constituée de sénoufo, de tagbana et quelques ressortissants de la CEDEAO, notamment des burkinabés, maliens et guinéens. Au niveau agricole, on rencontre des plantations d'anacarde, ainsi que des cultures vivrières telles que le maïs, l'igname, et l'aubergine. L'élevage est composé de volailles, d'ovins, de caprins et de bovins. Le transport est dominé par les engins à deux roues et les tricycles. Concernant l'habitat, on rencontre aussi bien des maisons en banco, des habitats en terre battue que des maisons de type modernes (villa, duplexe). Sur le plan des infrastructures, Napié est électrifié, et on note la présence de château d'eau pour l'alimentation en eau potable. La localité dispose d'un centre de santé. Au niveau éducatif, on enregistre des écoles primaires et un établissement secondaire. Par ailleurs, on observe de petites activités commerciales. Au niveau religieux, on rencontre des églises pour les chrétiens, des fétiches pour les animistes et des mosquées pour les musulmans dans la Sous-pré-

Enjeux environnementaux et sociaux

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet sont :

- la préservation des ressources en eau ;
- la préservation des sols contre l'érosion ;
- la préservation de la flore et de la faune ;
- la préservation des activités socio-économiques (activités agricoles) ;
- le maintien du trafic routier ;
- la préservation de la sécurité et de la santé du personnel de chantier et des populations riveraines ;
- le risque de développement de foyer de propagation des IST/VIH/SIDA et de la maladie au COVID-19.

Identification des impacts socio-environnementaux du sous-projet

Les impacts du sous-projet en phase de préparation se résument comme suite :

Impacts négatifs sur l'environnement physique et biologique

- Fragilisation des sols et risques d'érosion par les travaux de réalisation des
- terrassements pour la préparation des plateformes de construction des infrastructures ;
- émission de poussière par les mouvements des engins et véhicules en temps sec ;
- Perte de la végétation par le défrichage de zones boisées pour l'exécution des travaux pourrait entraîner une perte d'habitat faunique et la destruction de la végétation.

Impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économique

- occupation temporaire de terrains villageois par l'installation de la base de chantier ;
- nuisances sonores liées aux vibrations des moteurs ;

- dégradation de la qualité du cadre de vie par le rejet des déchets de chantier ;
- perturbation du trafic routier par l'ouverture de l'emprise des travaux ;
- risque d'accident de circulation par les mouvements des engins et véhicules de chantier.

Impacts positifs sur le milieu socio-économique

- création d'emplois temporaires par le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- développement d'activités économiques par les populations locales, principalement les femmes.

Impacts du sous-projet en phase de construction et de repli

Durant cette phase du sous-projet, les impacts sont identifiés sur le milieu biophysique et le milieu socioéconomique avec des importances moyennes et mineures pour la plupart. Quelques impacts majeurs sont cependant identifiés.

Impacts négatifs sur l'environnement biophysique

- modification de la topographie et du paysage par les travaux de terrassement ;
- risque d'érosion des sols par les travaux de terrassement ;
- risque de dégradation de la qualité de l'air ambiant par les mouvements d'engins et véhicules en temps sec ;
- risque de dégradation des ressources en eau par le déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- risque de perturbation de la faune par la dégradation de la végétation (ouverture des sites d'emprunt) et par les bruits des engins de chantier.

Impacts négatifs sur l'environnement humain ou socio-économique

- perturbation de la quiétude des populations par les nuisances sonores provenant des engins aux heures de repos ;
- exposition du personnel de chantier au risque d'accident de travail ;
- risque de destruction fortuite de vestiges et de profanation de sites sacrés ou culturels lors des travaux de fouilles (construction des ouvrages, zone d'emprunt) ;
- Risque de EAS/HS durant les travaux ;
- risque de travail des enfants ;
- risque de conflits sociaux entre entreprise en charge des travaux et la population locale dû au non-respect des us et coutumes, à la destruction de biens, aux mauvaises conditions de travail de la main-d'œuvre ;
- risque de destruction de cultures et perte de revenus agricoles ;
- risque de transmission et de propagation des IST/VIH/SIDA ;
- risque de contamination et de propagation de la pandémie de la COVID-19 sur les chantiers et les zones environnantes ;
- risque d'atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs et des populations riveraines ;
- risque d'accidents de la circulation pour les travailleurs et les populations riveraines.

Impacts positifs sur l'environnement humain ou socio-économique

- création d'emplois temporaires ;
- développement circonstanciel d'activités économiques et opportunités d'affaires ;
- amélioration des conditions de vie des riverains ;
- autonomisation des femmes et animation de la vie sociale ;
- amélioration du paysage rural.

Impacts du sous-projet en phase d'exploitation

Impacts négatifs sur l'environnement biophysique

- risque d'augmentation de la poussière lié à la vitesse des véhicules en temps sec ;
- risque de perturbation de la photosynthèse des végétaux ;

Impacts négatifs sur l'environnement biophysique

- risque d'accident de circulation lié à la vitesse des véhicules ;
- risque de maladie pulmonaire lié à l'élévation et l'inhalation de la poussière ;
- risque de production de déchets ménager ;

Impacts positifs

- amélioration du trafic routier dans les localités du sous-projet ;
- désenclavement et accès facile aux localités productrices des cultures d'anacarde ;
- amélioration des conditions d'évacuation de malades des localités concernées ;
- augmentation de la production agricole. En effet, le centre de développement est un facteur d'encouragement pour les agriculteurs d'intensifier leurs plantations. Plus la plantation est grande, plus la production augmente.

Mesures pour la prévention, la gestion des risques et l'atténuation des impacts négatifs

Les mesures de sécurité et de protection proposées pour réduire les impacts sont les suivantes :

- élaborer et soumettre à la validation du maître d'œuvre, un PGES-chantier (incluant un PPGED, PPSPS) ;
- informer les populations de la zone sur les risques et dangers ainsi que les mesures d'atténuation relatifs aux travaux ;

- sensibiliser le personnel de chantier sur les risques et dangers liés aux travaux ;
- stabiliser la plateforme des travaux pour éviter les érosions du sol ;
- faire l'entretien des véhicules et engins sur des plateformes étanches ;
- mettre en place des fûts pour la collecte des huiles usagées, en vue de leur recyclage éventuel ;
- arroser au moins deux (02) fois/jour la voie d'accès au site, pour réduire l'émission de poussière en temps sec ;
- assurer régulièrement la maintenance des engins, pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement ;
- assurer la protection de la santé du personnel de chantier en cas de maladie grave ou d'accident par la fourniture d'une boîte à pharmacie et la signature d'une convention avec un centre de santé de Napié
- mettre en place des balises de sécurité ;
- réduire la vitesse de circulation de 20 à 30 Km/h, lors de la traversée du village de Kakologo
- mener au moins une campagne d'information/sensibilisation des populations riveraines sur la sécurité routière (communiqués radio, rencontres ciblées, focus groupes, etc.) ;
- privilégier le recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale (manœuvres, gardiens, manutentionnaires) ;
- signaler le chantier à l'aide de panneaux de signalisation en mettant en place les Équipements de Protection Collective (EPC) adéquats (panneaux de chantier, limitation de vitesse, attention travaux, déviation, balises fluorescentes et adéquats, etc.) et disposer des agents de régulation de la circulation aux endroits sensibles ;
- respecter les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement (HSE) ;

- mener au moins une (01) campagne de sensibilisation et d'information sur la prévention des IST/VIH/SIDA, EAS/HS, le travail des enfants et sur la sécurité routière ;
- assurer le nettoyage régulier des zones des travaux, pour éviter l'éparpillement des déchets de chantier ;
- équiper, de façon adéquate, le personnel en EPI et veiller à leur port effectif ;
- signer des protocoles d'accord avec les propriétaires de parcelle, pour éviter des plaintes ;
- identifier et indemniser les personnes dont les biens sont dans l'emprise du sous-projet, dans le cadre d'un PAR ;
- arrêter les travaux sur le site et le délimiter ;
- faire la déclaration immédiate au Sous-préfet de Napié où les vestiges et ou objets d'art ont été découverts ; et à son tour le Sous-préfet transmet, sans délai, cette déclaration au Préfet de Korhogo qui prévient aussitôt la Direction Régionale du Ministère de la Culture du Poro ;
- conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le terrain en balisant la zone avec accès interdit ;
- présenter à la Direction Régionale du Ministère de la Culture les lieux découverts, et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

Mesures de gestion des risques de propagation de la COVID-19

- intégrer dans le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) un plan d'action de lutte contre la propagation de la COVID-19 ;
- mener des campagnes d'affichage et de sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines ;
- observer les mesures de prévention, d'hygiène et de distanciation sociale édictées par le gouvernement ;
- mettre à la disposition du personnel des gels hydro-alcooliques à appliquer en cas d'impossibilité de trouver de l'eau et du savon ;
- distribuer des cache-nez au personnel et veiller à leur port effectif ;
- en cas de présence de symptômes de la COVID-19, appeler les numéros d'urgence communiqués par les autorités sanitaires ;

Mesures de gestion des découvertes fortuites

En cas de découverte fortuite de vestiges ou d'objet d'art, il convient de :

Mécanisme de gestion des plaintes

Face aux risques de conflits, un mécanisme de gestion sera défini. Il portera sur :

La mise en place d'un comité local de gestion des conflits et requêtes dans la localité de Napié : Il sera composé du Chef de village ou son représentant, du président des jeunes et de la présidente des femmes. Le comité reçoit les plaintes et les enregistre. Les plaintes sont analysées par le comité local qui prend une décision à travers un règlement à l'amiable. Si les plaignants ne sont pas d'accord, le dossier de plainte est transmis à la Chefferie Centrale du département.

Le recours aux autorités préfectorales

: Les plaintes non résolues au niveau traditionnel sont portées devant les autorités préfectorales (Sous-préfets, Préfets de département, Préfets de région). Si les décisions rendues ne trouvent pas l'assentiment des plaignants, ils peuvent saisir la justice. Toutefois, cette solution n'est pas recommandée car pouvant retarder et ou empêcher

Le suivi du mécanisme de gestion des plaintes incombe au Spécialiste Genre et Inclusion Sociale (SGIS) de l'UC du RESCO assisté des autorités villageoises et le Sous-préfet de Napié.

Consultations des parties prenantes

Au titre de la consultation des parties prenantes, il faut noter que plusieurs rencontres ont été organisées dans le cadre de cette étude. Cette consultation s'est déroulée en plusieurs étapes du. La première étape a été consacrée aux échanges avec les autorités administratives de la zone du sous-projet. La seconde étape a concerné les responsables des structures techniques et administratives de l'État, en activité dans la région. Enfin, les populations de Kakologo et Napié ont été consultées, lors de réunions d'information et de consultation dans les locaux de la sous-préfecture.

Les consultations ont été réalisées à travers une démarche participative, par des réunions publiques, des entretiens semi-structurés et des focus group et à l'aide de guides d'enquête et d'entretien.

Les consultations ont concerné :

- les autorités préfectorales de la région du Poro ;
- les services techniques des ministères notamment la Direction Régionale de l'Équipement et de l'Entretien Routier, la Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement Rural, la Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique ; la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Rural, etc...
- les représentants de INTERCOTON de la région du Poro ;
- les exploitants et opérateurs économiques ainsi que les populations et ONG ciblés.

La consultation des communautés villageoises de la zone du sous-projet, a concerné la chefferie et la notabilité, les

producteurs agricoles, les associations de femmes et de jeunes, les personnes potentiellement affectées, les ONG ainsi que les chefs religieux dans la localité de Kakologo. Les préoccupations soulevées lors des séances de consultations des parties prenantes sont résumées comme suit :

- le respect des us et coutumes de Kakologo
- le respect des mesures de protection de l'environnement et du milieu socio-économique par l'entrepreneur pendant la phase des travaux ;
- l'indemnisation des propriétaires de biens détruits par les travaux ;
- le recrutement de la main-locale pendant l'exécution des travaux ;
- l'information et la sensibilisation avant le démarrage des travaux ;
- l'implication des acteurs locaux pendant l'exécution des travaux ;
- le respect des sites sacrés.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en trois (3) phases (préparatoire, construction, repli, exploitation) est proposé en vue d'une gestion globale des impacts du sous-projet sur l'environnement. Il comprend un programme de surveillance et programme de suivi environnemental et social de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Le PGES constitue les clauses techniques environnementales et sociales que chaque entreprise chargée des travaux devra mettre en œuvre pour la protection de l'environnement sur son chantier durant les phases préparatoires, de construction, et d'exploitation des travaux.

Organisation du PGES

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales repose sur un cadre institutionnel composé des entités suivantes :

L'entreprise des travaux

Elle a la pleine et entière responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement le PGES dont la mise en œuvre impliquera l'intervention sur le terrain de toutes les équipes des chantiers.

La Mission de Contrôle (MdC)

Elle effectue le contrôle environnemental et social pour le compte de l'Unité de Coordination. La MdC veille à ce que les rapports mensuels soient produits pour dresser la situation environnementale et sociale du chantier.

Le RESCO

L'Unité de Coordination du RESCO, est chargée d'assurer la maîtrise d'ouvrage. À ce titre, elle est tenue de veiller à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport.

Elle s'assurera du respect des dispositions de protection de l'environnement par l'entreprise des travaux ; et en tant que maître d'ouvrage du projet, veillera à l'exécution scrupuleuse des mesures environnementales et sociales du PGES pendant la réalisation des travaux.

ANDE

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable interviendra dans le cadre du suivi environnemental du projet à travers l'ANDE. Le présent rapport sera soumis à son approbation avant le démarrage. L'ANDE aura en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier, afin de s'assurer du respect des exigences réglementaires en matière de protection de l'environnement et de la mise en œuvre de mesures prises dans le cadre de la présente étude.

Indicateurs et critères de suivi de la performance

Les indicateurs et critères de suivi de la performance sont, entre autres :

le nombre de sites d'emprunt réhabilités, le nombre de campagnes d'information et de sensibilisation réalisées, le nombre d'ouvriers sensibilisés (code de bonne conduite, règlement intérieur, gestion du trafic, gestion de la main d'œuvre etc. ...), le taux d'ouvriers recrutés localement, le nombre d'ouvriers équipés en EPI, le nombre d'accidents, le nombre de plaintes, etc.

Budget global estimatif de mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre du PGES est estimée à 70 725 000 FCFA (Soixante-dix millions sept-cent vingt-cinq mille de FCFA). Les différentes rubriques sont présentées dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1: Budget estimatif de mise en œuvre du PGES

Intitulé	Coûts de mise en œuvre	Imputation
Mesures environnementales et sociales	49 505 000	RESCO
Programme de suivi interne	4 000 000	RESCO
Programme de suivi interne	9 600 000	RESCO
Programme de renforcement de capacités	7 620 000	RESCO
Total	70 725 000	RESCO

Source : Mission de terrain, mars 2023

Aperçu du site du projet



5

COMOÉ GRANITE

**PROJET D'OUVERTURE ET D'EXPLOITATION
D'UNE CARRIERE DE GRANITE A M'BROU DANS
LA SOUS-PREFECTURE DE GUESSIGUIE**

RESUME NON TECHNIQUE

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est relative au projet d'ouverture et exploitation d'une carrière de granite à M'brou dans la Sous-préfecture de Guessigué. Elle a été élaborée pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant, des enjeux environnementaux et des mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet. Cette EIES est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et 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. Il est élaboré dans le but d'identifier, d'évaluer les impacts potentiels (positifs et négatifs) du projet sur l'environnement naturel et socio-économique et de proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs. Sur la base de cette Évaluation Environnementale, COMOE GRANITE pourra prétendre obtenir l'arrêté d'approbation du projet délivré par le Ministère en charge de l'Environnement. Le présent résumé non technique synthétise les principales conclusions de l'EIES.

La Conduite de l'étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

- visites de reconnaissance et d'analyse du site du projet ;
- analyse des documents techniques disponibles sur le projet et son site d'implantation ;
- analyse des données physiques, biologiques et socio-économique obtenues des recherches bibliographiques sur la zone du projet publiées par des structures de recherche et les universités ;
- une enquête socio-économique réalisée dans la zone du projet.

Sommaire du cadre institutionnel et réglementaire de l'EIES

Dans le cadre du présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales, notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de la Construction et de l'Urbanisme, le Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, le Ministère du Commerce et de l'Industrie.

L'élaboration de l'Étude d'Impact Environnemental et Social du projet s'appuie d'une part, sur le cadre défini dans la politique nationale en matière de protection de l'environnement, tel que le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui situe les enjeux environnementaux en Côte d'Ivoire, d'autre part, sur les textes législatifs et réglementaires tels que :

- la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la Loi n°98-750 du 23 décembre 1998 portant Domaine foncier rural modifiée par la
- loi n° 2004-412 du 14 août 2004;
- la Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- la Loi n°99-477 du 02 Août 1999 portant code de prévoyance Sociale modifiée par
- l'Ordonnance n°2012-03 du 11 Janvier 2012 ;
- la Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier ;
- la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable,

- la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail ;
- le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement ;
- le Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental ;
- le Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- Le Décret n° 2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier ;
- l'Arrêté Interministériel n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant

fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites ; etc.

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

Description sommaire du projet

Situé dans la localité de M'brou dans la Sous-préfecture de Guessigué dans le département d'Agboville, le site du projet d'ouverture et d'exploitation d'une carrière de granite initié par la Société COMOE GRANITE s'étant sur une superficie de 50 hectares. Le projet concerne l'exploitation d'un massif granitique pour produire des granulats de différentes granulométries. L'exploitation de la roche se fera selon les règles et les techniques en vigueur pratiquées dans les carrières de granite qui sont :

- la découverte ou le décapage ;
- la foration ;
- l'abattage ;
- le transport des matériaux extraits ;
- le traitement (concassage, criblage et broyage) des blocs de granite.

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

L'état initial de l'environnement consiste à analyser les thématiques environnementales pour en ressortir les tendances de l'environnement du projet et du site. Les thèmes environnementaux à retenir, suite à l'analyse, sont les suivants :

- L'hydrologie : le site du projet est situé à environ 200 mètre de la rivière M'Brou qui représente une zone potentiellement sensible. Le projet influencera la rivière M'Brou ;
- le milieu naturel aquatique : les espèces fauniques et floristiques de la rivière M'Brou pourraient être affectées par les rejets du Projet) ;
- Milieu naturel terrestre : la flore et la faune terrestre décrite sont présentes en général sur le périmètre d'étude. Cependant, le site du Projet est constitué d'herbes et de cultures. Les activités du Projet modifieront le milieu terrestre au lieu d'implantation des installations du fait de l'installation de nouveaux bâtiments dans le paysage.

- le paysage : le Projet est un élément nouveau qui modifiera le paysage ;
- le milieu humain : le Projet se situe dans une zone rurale et à proximité du village de M'brou. Les populations voisines au site seront exposées à des nuisances vibratoires et seront impactées par la réalisation du Projet ;
- L'atmosphère : durant toutes les phases, le Projet pourrait générer des gaz d'échappement ainsi que des nuisances sonores et vibratoires.

Consultations du public

Dans le cadre de la réalisation de l'EIES du Projet, le cabinet ECA a procédé à une consultation publique dans la zone du Projet. 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. Le tableau suivant présente le récapitulatif des structures rencontrées dans le cadre des consultations publiques.

N°	Parties prenantes	Avis recueillis			Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous réserve	Refus	
1	Préfecture de Agboville				Avoir l'accord préalable du voisinage du site.
2	Sous-Préfecture de Guessigué				Le Projet pourrait être source de développement pour la zone.
3	Direction Régionale de l'environnement et du développement durable de l'Agneby Tiassa				Prise en compte des préoccupations mentionnées.
4	Direction régionale des mines et de la Géologie de l'Agneby-Tiassa				Prise en compte des préoccupations mentionnées.
5	Village de M'brou				Le Projet apportera le développement au village. Création d'emploi.
6	Village km 54				Le Projet favorisera le développement de la localité Le Projet favorisera également la construction de routes.

Impacts positifs

L'exploitation de la carrière de granite de COMOE GRANITE va générer de nombreux impacts positifs. Il s'agit :

- des opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés en charge des travaux ;
- des versements de taxes fiscales ; - de la création d'emplois ; - de l'augmentation des sources de revenus ;

- du développement du village de M'brou;
- de l'augmentation de la production nationale en granulat.

Impacts négatifs

- Pour ce qui est des principaux impacts négatifs, on peut noter :
- La pollution de l'air par des émissions de poussière, de particule en suspensions et des gaz d'échappement ;
- Les accidents de travail ;
- Les accidents de circulation ;
- La pollution du sol et des eaux par des déversements accidentels d'hydrocarbures et mauvaise gestion des déchets ;
- Les risques de maladies (cancer des voies respiratoires, etc.) et nuisances olfactives ;
- Les risques d'incendie et / ou explosion ;
- Les nuisances sonores ;
- La destruction de la flore et des habitats fauniques ;
- La perte d'emploi en phase de cessation des activités ;

Mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet

Des mesures d'atténuation pour la protection ou la sauvegarde de l'environnement ont été envisagées entre autres :

- collecter et stocker les huiles et graisses usagées et les faire enlever par une entreprise agréée sous la supervision du CIAPOL ;
- procéder à un arrosage périodique du site lors des activités de traitements des matériaux ;
- prévoir la couverture des camions de transport des produits finis ;
- sensibiliser les travailleurs contre le gaspillage de l'eau ;
- mettre en évidence les panneaux de signalisation indiquant « Danger, sortie de camion » ;
- doter le personnel en Équipements de Protection Individuelle adaptés ;
- procéder à l'entretien régulier des moteurs des engins et du groupes électrogènes ;
- former les travailleurs sur les dangers liés à l'utilisation des dynamites, explosifs, matériels de travail et autres engins ;
- Faire la surveillance des retombées de poussières au niveau du site et du village de M'brou ;
- prévoir un plan de circulation interne et externe du site du projet ;
- faire la surveillance des niveaux sonores au niveau du site du projet et du village de M'brou;
- prévoir un programme de sensibilisation des travailleurs et des populations adjacentes au site du projet sur les risques de propagation des IST, SIDA, du paludisme et CORONAVIRUS, en accord avec le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle;
- prévoir une surveillance médicale de tous les travailleurs ;
- élaborer un plan d'urgence ou un Plan d'Opérations Internes pour maîtriser les situations d'urgence ;
- octroyer une aide sociale et / ou des droits selon le Code de Travail.

Changement climatique

Les activités du projet sont classées dans les secteurs d'atténuation de la production de métaux. le CO₂, N₂O et le CH₄ sont les principaux gaz à effet de serre du projet. Ils sont essentiellement produits par la combustion d'hydrocarbures utilisés par les engins du projet et le stockage des ordures sur le site du projet. Il est recommandé au promoteur d'utiliser des engins à moteur essence en lieu et place des moteurs diésel.

Gestion des risques

Les risques relatifs aux activités d'exploitation d'une carrière de granite sont notamment : (i) les risques d'accident ; (ii) les risques liés à la défaillance mécanique ou à l'homme au cours de l'utilisation d'une machine ou d'un équipement de travail ; (iii) les risques liés aux nuisances sonores et (iv) les risques thermiques et risques de maladies. Pour maîtriser ces risques, COMOE GRANITE devra mettre en place un Plan d'Urgence (PU) de lutte contre les risques potentiels de tout le système d'exploitation et un Plan de prévention contre les maladies professionnelles (PPMP).

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) définit les responsables de surveillance, de suivi et les coûts de mesures d'atténuation. Ce PGES déroule les tâches que doivent exécuter le promoteur sous la supervision de l'Administration en charge de la gestion de l'environnement. Les coûts de mesures d'atténuation ont été évalués à environ quatre-vingt millions francs CFA (80 000 000) de F CFA.

Plan d'exploitation de la carrière

L'exploitation du site se fera selon un plan qui prescrit :

- l'avancement du front de tir ;
- les mesures à prendre pour le nettoyage du front de taille ;
- l'inclinaison des talus ;
- le captage des eaux d'infiltration ;
- la protection de la couverture végétale contre l'érosion ;
- les mesures de contrôle en général des travaux.
- Une attention particulière sera donnée à la stabilité des bernes par revégétalisation protégeant ainsi la faune et la population d'un accès interdit ou involontaire à la carrière.

Zone d'exploitation

À la fin de l'exploitation, l'ensemble de la concession sera nettoyé, la zone d'extraction protégée par des blocs de granite et complétés par une clôture en fil de fer, afin d'éviter l'accès aux personnes non autorisées à la zone inondée (en cas de pluie). Ainsi au terme des travaux du projet, la carrière sera fermée et un plan de fermeture sera conçu conformément aux dispositions de l'article 145 du Code Minier pour garantir la sécurité du site et éviter tout risque d'impact environnemental futur.

Rejets atmosphériques

Les émissions de poussières susceptibles de porter atteinte à l'environnement proviennent principalement des poussières pendant la saison sèche. Ces émissions de poussières sont liées aux activités de production (chargement des

produits marchands (granulats), convoyeurs à bandes, cribles à étages, etc.) et de circulation des engins. Pour la maîtrise des émissions de poussières, COMOE GRANITE procédera à l'installation d'un système d'arrosage tout le long de la chaîne de production dans les zones potentiellement émettrices de poussières. Il s'agit de la zone comportant les trois types de concasseurs (concasseur primaire, concasseur secondaire et concasseur tertiaire). Des vannes d'arrêt seront ouvertes pendant la production pour atténuer les émissions de poussières. À sortie de la carrière, une pompe d'arrosage sera installée en vue d'un léger arrosage de tous les camions bennes chargés de produits finis (granulat). Des filets de couverture de petites mailles seront exigés aux clients avant même d'avoir accès au site de chargement. Un camion-citerne sera aménagé pour l'arrosage régulier des pistes et voies couramment utilisées par les engins. L'eau utilisée pour cette activité proviendra d'un forage et des eaux pluviales collectées en saison pluvieuse. Des ralentisseurs de vitesse seront installés le long de la route, afin de réduire les émissions de poussières. La société COMOE GRANITE prévoit faire la surveillance des retombées de poussières au niveau du site et du village de M'brou. Il est aussi prévu la réalisation d'une ceinture verte entre le site du projet et les zones d'habitations. À cet effet, le promoteur devra se rapprocher du Ministère des Eaux et Forêts notamment de la Direction du Reboisement et du cadastre.

Sécurité

▪ Mesures de sécurité du personnel

L'exploitation de la carrière de COMOE GRANITE se fera selon les lois et prescriptions en vigueur. Un expert sera présent à chaque tir. Il est responsable du bon déroulement du minage, de l'avertissement de la population avoisinante et de tout le personnel se trouvant dans le périmètre de minage. Aucun tir n'aura lieu avant la fermeture de tout accès à la carrière. Aussi est-il recommandé au promoteur de s'acquiescer des plans de minage de la SOGEMIM et d'autres afin d'éviter des tirs groupés c'est-à-dire des tirs qui auront lieu au même moment ; ceci entraînerait de fortes vibrations susceptibles de générer de graves dommages des bâtiments d'habitation, des bureaux et également des dommages à la santé des populations. Lors du minage ou dynamitage, l'ensemble du personnel de la carrière sera déplacé en dehors du périmètre de tir, plus précisément au niveau de la base vie. L'ensemble du périmètre d'exploitation sera protégé et surveillé par une organisation de gardiennage.

▪ Mesures de sécurité de la population riveraine

Avant de procéder au tir, la société COMOE GRANITE informera les autorités administratives et les populations adjacentes au site du projet une semaine avant. Elle fera sonner une sirène d'alerte quelques heures avant le tir afin d'informer les populations adjacentes au site du projet. COMOE GRANITE utilisera une technologie qui étouffe la roche mère avec une portée de tir maximale de 200 mètres permettant d'éviter tous incidents au niveau des populations riveraines relatif aux tirs. Avant de procéder au tir, le personnel s'assure, dans un périmètre de 500 m autour du point de tir, de l'absence d'individu et, à contrario, d'en faire évacuer momentanément ceux qui s'y trouvent. Le tir est annoncé par un signal convenu et diffusé au moyen d'une sirène. Le personnel et les riverains sont au préalable avertis de la signification de ce signal. La levée de l'interdiction d'accès au périmètre de sécurité est signalée au moyen de la sirène une fois l'inspection du chantier et du périmètre achevée et la présence de dangers écartée. Les tirs ont lieu si possible à la même heure.

▪ Règles relatives à la mise à l'abri du personnel et à la garde des issues pendant les tirs

• Avant le tir, le boutefeu doit :

- s'assurer qu'aucun produit explosif n'est resté au chantier ;
- faire évacuer le chantier et la zone dangereuse ;
- interdire l'accès de la zone dangereuse ;
- annoncer le tir par un signal spécifique, perceptible et connu du personnel.

• Le boutefeu (et lui seul) :

- raccordera la ligne de tir à la volée ;
- vérifiera la continuité et la résistance du circuit électrique de tir ;
- raccordera l'engin de mise à feu ;
- déclenchera le tir avec le seul moyen de manœuvre (et dont il disposera personnellement).

• Délai d'attente après le tir :

- pendant trois minutes au moins, aucune personne ne devra pénétrer dans la zone dangereuse dont l'interdiction d'accès est maintenue.

• Vérification du tir :

À l'expiration du délai d'attente, le boutefeu, assisté au besoin d'une autre personne, devra procéder à la reconnaissance du chantier afin de rechercher les anomalies éventuelles :

- s'il n'y a aucune anomalie, le boutefeu lèvera l'interdiction d'accès (par un signal différent du premier) ;
- s'il y a une anomalie, il faudra la résoudre avant de lever l'interdiction d'accès.

Stockage des explosifs

Il n'y aura pas de dépôt d'explosifs sur le site, la société COMOE GRANITE entend sous-traiter cet aspect avec une entreprise habilitée dans ce domaine comme EPC. Le transport des explosifs sur la carrière se fera conformément à la réglementation ivoirienne. Le convoi de transport bénéficiera de l'assistance des représentants du Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie, de l'état-major des armées et la DST.

Travaux de réhabilitation

La phase de fermeture et de réhabilitation de la carrière fera l'objet d'une Étude à la fin de la phase d'exploitation de la carrière conformément aux Articles 144, 145, 146, 147 et 148 du Chapitre VII de la loi portant Code Minier 2014 qui requiert la mise en place d'un plan de fermeture. Ainsi, un plan complet et détaillé avec les coûts y afférents sera réalisé pendant la phase d'exploitation du projet. Le plan de fermeture et de réhabilitation sera soumis à l'approbation des Ministères en charge respectivement des Mines et de l'Environnement. Ce plan de fermeture doit prendre en compte les aspects suivants :

- le nettoyage du site d'exploitation ;
- le démontage et l'enlèvement des installations de la carrière ;
- le traitement et la réhabilitation du site ;
- la surveillance post-réhabilitation du site ;
- les possibilités de reconversion du site ;
- la remise à disposition officielle du site aux autorités compétentes.

Nettoyage du site d'exploitation et démontage puis enlèvement des installations de la carrière

En phase de fermeture de la carrière, tous les dépôts inutiles ou inutilisés en fin d'exploitation (écrans temporaires, stocks inexploités, etc.) seront retirés du site. Pour ce faire, un remodelage morphologique peut s'avérer nécessaire ainsi que la création de nouveaux dépôts. L'enlèvement de ces dépôts se fera par une structure agréée sous la supervision du CIAPOL en ce qui concerne les dépôts de substances dangereux et par une structure agréée par l'ANAGED pour les dépôts de matériaux banals.

Traitement et la réhabilitation du site

Les fosses à ciel ouvert issues de l'exploitation de la carrière seront entourées de fil de fer barbelé afin d'y éviter l'accès aux populations environnantes. Des panneaux de signalisation et de sensibilisation seront installés afin de préserver la sécurité des populations adjacentes au site du projet. On laissera alors les fosses se remplir d'eau naturellement. Les aires de production, de stockage des matériaux et de la base vie pourront faire l'objet d'un reboisement. Cette activité de reboisement se fera en collaboration avec les représentants des Ministères suivants :

- Ministère des Eaux et Forêts ;
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie.

Surveillance post-réhabilitation du site

Afin de faciliter la surveillance post-réhabilitation du site, des accotements seront érigés autour des fosses pour limiter l'accès et prévenir de leurs présences. Ces accotements seront érigés de sorte à créer un tampon de 10 mètres à partir du bord de la fosse et permettront aux eaux de ruissellement de s'écouler dans les fosses, remplissant ainsi d'eau le vide et minimisant le risque tant pour les humains que pour les animaux.

Remise à disposition officielle du site aux autorités compétentes

Si aucune possibilité de reconversion du site n'est envisagée par le promoteur, le site sera remis au Ministère en charge des mines qui se chargera de le remettre aux villageois.

Plan de surveillance de l'Environnement

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

Plan de suivi de l'Environnement

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

Consultation du public

Méthodologie

Dans le cadre du projet d'exploitation d'une carrière de granite à M'brou dans la sous-préfecture d'Agboville, le Consultant socio-économiste du Cabinet ECA a rencontré successivement les autorités, les responsables des services techniques du Département de Guessigué et la communauté villageoise de M'brou. Plusieurs entretiens semi-structurés et focus-group ont été organisés dans la sous-préfecture et village concerné par le projet afin de (i) leur présenter le projet, (ii) échanger sur les dispositions à prendre pour la bonne marche du projet ainsi que les risques d'impacts et (iii) collecter des informations monographiques. Cette technique d'implication et de participation des populations a été présentée et adoptée avec les autorités dans le but de permettre aux populations de participer selon leur capacité de mobilisation aux différentes séances et à la prise en compte de leurs avis individuels.

Parties concernées par le projet

Les parties prenantes sont constituées essentiellement des autorités administratives, les responsables des structures techniques du Département de Guessigué. Ils ont été informés par courrier et consultés directement. Les structures visitées sont :

- La Préfecture de Guessigué ;
- la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable de Guessigué ;
- La Sous-préfecture de Guessigué ;
- La Direction régionale des mines et de la Géologie
- La Direction régionale des Eaux et Forêts
- La chefferie et la population de M'brou.

Synthèse des résultats de la consultation publique

Les principaux résultats de la consultation révèlent que l'ensemble des parties rencontrées a une perception positive de ce projet dans leur localité. Cette perception est sous-tendue par des espoirs en matière d'opportunité d'activités économiques, d'emploi pour les habitants. Par ailleurs de fortes attentes ont été exprimées dans les domaines suivantes : (i) l'emploi local ; (ii) Les actions sociales à l'endroit des communautés villageoises ; (iii) préservation de l'environnement dans la mise en œuvre du projet L'ensemble des autorités administratives et responsables des services techniques rencontrés saluent le projet dans la localité et souhaitent que sa réalisation puisse se faire dans les normes, dans le souci de la préservation de l'environnement et dans la bonne entente de la population.

6



**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE UNITÉ DE
FORMULATION, DE RECONDITIONNEMENT ET DE
DISTRIBUTION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES
DANS LA ZONE INDUSTRIELLE D'AKOUPÉ-ZEUDJI
AU PK 24 DANS LA SOUS-PRÉFECTURE D'ANYAMA**



RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La présente Étude d'impact environnemental et social (EIES) est relative au projet de construction d'une unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires au pk 24. Le présent rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été élaboré pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant, des enjeux environnementaux et des mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet. Cette Étude d'Impact Environnemental et Social est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et 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. Il est élaboré dans le but d'évaluer les impacts (positifs et négatifs) potentiels du projet sur les composantes de l'Environnement. Sur la base de cette Évaluation Environnementale, PHYTOTOP pourra obtenir l'arrêté d'approbation du projet délivré par le Ministère en charge de l'Environnement. Le présent résumé non technique synthétise les principales conclusions de l'EIES.

La conduite de l'étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

- Visite de reconnaissance, d'analyse du site du projet ;
- Analyse des documents disponibles sur le projet et son site d'implantation ;
- Analyse et traitement des documents fournis par PHYTOTOP ;
- Une enquête socioéconomique réalisée par les consultants dans la zone du projet.

Présentation du Bureau d'études

Le Bureau d'Études Environnementales Agréé (BEEA) ÉCO CONSULTING ADVISOR (ECA) a été mandaté par PHYTOTOP de réaliser pour son compte, une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires au pk 24.

Cadre politique, juridique, réglementaire et institutionnel de l'EIES

Dans le cadre du présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales, notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, le Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, les structures privées, le Promoteur, les Sous-traitants et les ONG à divers niveaux du projet. Le cadre législatif et juridique concerne les textes qui instaurent le principe d'élaborer une Étude d'Impact Environnemental et Social, des Accords Internationaux ratifiés, des textes réglementaires (ex : Directives, Loi ou Code de l'Environnement, Décrets, Arrêtés et Circulaires, etc.) dont la Côte d'Ivoire dispose pour la protection de l'environnement.

Description sommaire du projet

Le projet initié par la société PHYTOTOP consiste en la construction d'une unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires au pk 24. Ce projet qui s'étend sur une superficie de 7879 m² comprendra trois (3) phases subdivisées en plusieurs activités :

- La phase d'aménagement et de construction regroupe les activités telles que (i) le terrassement du site, (ii) le transport des équipements ; (iii) la construction des ouvrages ; (iv) la gestion des déchets ;
- La phase d'exploitation qui comprend : (i) le fonctionnement des machines du process ; (ii) le stockage et la manipulation des matières premières ; (iii) le fonctionnement du groupe électrogène ; (iv) le fonctionnement de l'administration ; (v) le fonctionnement des matériels roulants ;
- La phase de cessation des activités, la dernière phase qui renvoie au démantèlement des installations de l'unité, au nettoyage du site, à la réhabilitation des endroits dégradés et/ ou à l'abandon du site.

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

L'état initial de l'environnement se présente comme suit pour chaque composante du milieu récepteur.

Composantes de l'environnement		Tendance de l'état initial
Physique	Relief	Le relief est relativement plat.
	Pédologie	Le sol est de type ferrallitique. Ce sont des sols profonds avec un horizon humifère peu épais, car très sensibles à l'érosion.
	Climat	Le climat est de type Attiéen (régime équatorial de transition) caractérisé par quatre (04) saisons (une grande saison de pluie, une petite saison de pluie, une petite sèche et une grande saison sèche).
	Hydrographie	on note la présence de plusieurs entités hydrologiques de manière générale par la lagune Ébrié. Aucun cours d'eau n'a été identifié à proximité ainsi que dans la zone d'influence du projet
	Qualité de l'air	La qualité de l'air ambiant est bonne sur l'ensemble du site. Toutefois, la zone du projet est sujette à une présence d'industries, une circulation de véhicules qui génèrent de la fumée, de la poussière et des gaz d'échappement.

Composantes de l'environnement		Tendance de l'état initial
Biologique		Dans l'emprise du projet, la végétation est quasi inexistante du fait de l'anthropisation. On y rencontre une présence de faune sauvage (rats, souris, insectes, margouillats, etc.)
Socioéconomique		La population de la zone du projet (Anyama) est une population cosmopolite composée de population locale (Akyé), d'allogènes (Gouro, Dida, Malinké, Sénoufo, Lobi, etc.) qui représentent environ 87% de la population totale et d'une importante communauté étrangère (Maliens, Burkinabés, Guinéens etc.) qui couvrent 13% de la population. Au niveau éducatif, on enregistre des écoles primaires. Par ailleurs, on observe de petites activités commerciales. Au niveau religieux, on rencontre des églises et des mosquées.

Impacts positifs générés par le projet

Le projet de construction d'une unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires au pk 24 engendrera d'importants impacts positifs qui seront tant bénéfiques pour les populations de pk 24, le District Autonome d'Abidjan ainsi que pour la Côte d'Ivoire. Il occasionnera des opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques, la création de plus de 69 emplois directs et indirects, le transfert de la technologie et l'augmentation des recettes fiscales de l'État, pour ne citer que ceux-ci.

Impacts négatifs potentiels identifiés

Le projet engendrera des impacts négatifs à toutes ses phases. Ces impacts, dont la modification de la structure du sol, les accidents de circulation et de travail, la pollution de l'air par l'émanation de poussières et de fumée.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels

Afin de pallier les impacts négatifs, des mesures d'atténuation ont été proposées dans ledit rapport.

Avant tous travaux, PHYTOTOP et les structures sous-traitantes doivent préalablement prendre certaines dispositions pour atténuer les nuisances sonores issues du fonctionnement des engins qui sont susceptibles, d'impacter le personnel, les mesures de protection à respecter sont : (i) porter des EPI (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles ...) pendant les heures de travail ; (ii) limiter les heures d'exposition des travailleurs ; (iii) équiper les appareils et la machinerie de construction de silencieux. Recruter un expert QHSE, disposer d'équipements de lutte incendie, former le personnel à l'utilisation des moyens d'intervention, définir un protocole d'entretien et de maintenance des machines du process... sont quelques mesures proposées.

Changement climatique

Les activités du projet sont classées dans les secteurs d'atténuation de l'industrie manufacturée. Le CO₂ et le CH₄ sont les principaux gaz à effet de serre du projet. Ils sont essentiellement produits par la combustion d'hydrocarbures utilisés par les engins du projet et le stockage des déchets de construction d'une unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires dans la zone industrielle de PK 24 ordures sur le site du projet. Il est recommandé au promoteur d'utiliser des engins à moteur essence en lieu et place des moteurs diésel.

Gestion des risques relatifs au projet

Les risques liés à la construction de l'unité de formulation, de reconditionnement et de distribution de produits phytosanitaires au pk 24 sont : (i) les risques et dangers liés à la manipulation des machines de production ; (ii) les risques et dangers liés au non-respect de l'utilisation des mesures de protection.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le rapport d'EIES contient un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), qui définit les responsables de surveillance, de suivi et les coûts de mesures d'atténuation. Ce PGES déroule les tâches que doit exécuter le promoteur sous la supervision de l'Administration en charge de la gestion de l'environnement. Pour la réalisation du projet, le promoteur doit mettre en œuvre les mesures d'atténuation ou de compensation indiquées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Aussi des programmes de suivi et de surveillance doivent être élaborés à cet effet.

CONSULTATION DU PUBLIC

Plusieurs communications et rencontres ont été faites lors de la consultation avec le public, notamment avec la Préfecture d'Abidjan, les services techniques des différents ministères et les structures directement concernées par le projet, ainsi que les populations. Aussi, plusieurs séances de travail couplées à des visites de sites avec les structures techniques impliquées dans le projet ont été effectuées.

Au cours de ces rencontres, il s'est agi de présenter le projet et ses objectifs, d'expliquer le contenu de l'EIES et de présenter les experts du cabinet d'études ECA chargés de la conduire, d'expliquer la méthodologie de l'étude et de définir les conditions de participation à la réalisation des enquêtes. Le choix des participants s'est fait par la proximité des populations par rapport au projet et à la probabilité qu'encourent ceux-ci d'être affectés par les éventuels impacts négatifs du projet.

Ces entretiens ont permis de recueillir les préoccupations et les recommandations des principaux acteurs bénéficiaires ou susceptibles d'être affectés. À cet effet, les préoccupations ou craintes majeures enregistrées sont :

- le choix des dispositions sécuritaires ;
- l'obtention des autorisations administratives nécessaires ;
- la prise en compte des préoccupations des riverains quant à la gestion des impacts
- négatifs sur la santé (bruits, poussières, etc.).

Il est à noter que tous ces échanges ont permis d'obtenir d'une part, l'adhésion au projet du voisinage du projet, et d'autre part, leur implication dans la réalisation des différentes phases de l'étude.

7



**PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES
UNITÉS DE PRODUCTION DE BÉTON ET DE BITUME
DANS LA SOUS-PRÉFECTURE D'ANYAMA**



RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) se compose d'un ensemble de processus qui vise la prise en compte de l'Environnement dans la planification des opérations de développement des projets. Elle est l'examen systématique des facteurs environnementaux aux niveaux de l'élaboration des projets et de la prise de décision. La présente étude porte sur le projet d'implantation de deux centrales à béton et d'une centrale d'enrobage dans la commune d'Anyama précisément le long de la section 2 de l'Autoroute périphérique Y4 (PK00 et PK 13) dans le cadre des travaux de bitumage de ladite route et les travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune d'Abobo

Objectif et contexte de l'étude

La présente EIES doit être considérée comme un outil de gestion du projet. Elle éclaire l'autorité administrative sur la décision à prendre quant à la réalisation ou pas du projet. Elle permet d'identifier, de prévoir et d'évaluer les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et de préconiser des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs. Elle aboutit sur l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES). Elle informe le public sur le projet et favorise sa participation à la décision à prendre quant à sa réalisation.

L'entreprise SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, attributaire du marché pour les travaux d'aménagement de la voie périphérique (Y4) de la Ville d'Abidjan -Section 2 et des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune d'Abobo, en vue d'optimiser ses coûts opérationnels et de maîtriser les contraintes logistiques a décidé après une analyse approfondie d'implanter sur sa base logistique au PK24, une centrale à enrobés, au PK fin du tronçon, une centrale à béton et au pk 0+650 une deuxième centrale à béton objets de la présente étude.

Les principales raisons qui ont guidé SINOHYDRO à choisir ces sites sont :

- les différents sites sont à des emplacements stratégiques compte tenu des travaux à effectuer. En effet, les sites sont situés sur le tronçon à aménager et à bitumer ;
- l'installation des centrales à béton et d'enrobage permettra d'éviter les embouteillages qui pourront impacter la qualité du bitume, lors de son transport du lieu de production aux sites des travaux ;
- le projet sera rentable du point de vue économique ;
- les camions de l'entreprise emprunteront moins la voie publique, ce qui réduira le risque d'accident ;
- La réalisation du projet assurera la qualité du matériau livré au chantier ;
- La réalisation du projet assurera une maîtrise du rythme de production et de célérité dans l'exécution des travaux.

MÉTHODOLOGIE DE CONDUITE DE L'ÉTUDE

Cette étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

- la revue bibliographique et la collecte de données secondaires ;
- la collecte de données de base relatives au projet, auprès de SINOHYDRO
- une visite de reconnaissance des sites, le diagnostic et des enquêtes de terrain ;
- la rencontre de certaines structures impliquées dans le projet ;
- les entretiens et échanges avec les responsables de certaines structures administratives et les autorités coutumières des localités concernées par le projet ;
- l'organisation de séances d'informations et de consultations des parties prenantes ;
- l'analyse et le traitement des données recueillies.

Cadre réglementaire et institutionnel

Le cadre réglementaire pour la réalisation de la présente EIES repose essentiellement sur :

- 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 ;
- la 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 toxiques nocives ;
- le décret n° 98 40 du 28 janvier 1998 relatif au contrôle du Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs l'arrêté n°0012/MINEDD/DGE/PFCB du 15 mars 2012 portant procédure pour l'autorisation de mouvement/transfert transfrontière de déchets dans le cadre de la convention de Bâle.

Le cadre institutionnel relatif à la protection de l'environnement pour tout projet de développement se caractérise par une multiplicité d'intervenants et cela suivant la spécificité de chaque projet. Néanmoins, le développement de la politique nationale en matière de protection de l'environnement est guidé par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD). Ce ministère dispose de différentes directions techniques et structures qui déploient au quotidien les actions.

Dans le cadre de la mise en œuvre des évaluations environnementales et notamment dans le cadre de cette Étude d'Impact environnemental et social, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est la première concernée. Premier portail du promoteur, l'ANDE est impliquée dans ce projet, vu les enjeux associés, toutes les autres structures du ministère y sont de près concernées, notamment la Direction Générale de l'Environnement (DGE), la Direction Générale du Développement Durable (DGDD), et le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL). Outre, les structures du Ministère en charge de l'Environnement, d'autres départements spécifiques sont impliqués.

Le projet sera mené en respectant les lois nationales et internationales. Les lois adoptées par le gouvernement sont complétées par plusieurs mesures réglementaires. Les exigences juridiques relatives à l'installation et l'exploitation des centrales à enrobé et à béton, ainsi qu'à la protection des ressources naturelles en Côte d'Ivoire sont présentées dans le chapitre 2, qui souligne les articles particulièrement pertinents.

DESCRIPTION DU PROJET

Promoteur du projet

Créé en 2020, SINOHYDRO CORPORATION LIMITED est une Société à Responsabilité Limitée (SARL). Elle a pour objet, directement ou indirectement, en tous pays et particulièrement en République de Côte d'Ivoire de :

- Réaliser les projets d'aménagement électrique et des ouvrages de réseau et d'évacuation d'énergies associés en Côte d'Ivoire ;
- Développer le marché et de réaliser les projets signés en Côte d'Ivoire ;
- Participer par tous les moyens, dans toutes les entreprises ou sociétés, créées ou à créer, pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social ou de nature à en favoriser le développement, notamment par voie de souscription ou achat de titre ou de droits sociaux, fusion ou alliance, création de sociétés nouvelles, succursales, apports, commandites, associations en participation ou groupement d'intérêt commun ; Il a un capital d'un million de francs CFA (1.000.000 frs CFA) Aussi, SINOHYDRO dispose d'une immatriculation au registre de commerce : CI-ABJ-2020-B15040, d'un compte contribuable : 1356080F, et d'un numéro CNPS : 374974.

Consistance des travaux

Le présent projet vise à exploiter temporairement une centrale à bitume et deux centrales à béton en vue de produire des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux d'aménagement de la voie périphérique section 2 de l'autoroute Y4 (Anyama-Autoroute du nord) long de 13 km ainsi que les travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune d'Abobo.

Localisation des sites des différentes centrales

Le projet de construction et d'exploitation des unités de production de béton et de bitume, d'une superficie totale de 70 000 m², seront installés le long de la section 2 de l'autoroute périphérique Y4 entre le stade Olympique Alassane Ouattara d'Ebimpé et l'Autoroute du Nord (axe routier A3) dans la Sous-préfecture d'Anyama

- le 1er site d'une superficie de 20 000 m² est situé à l'intérieur de la boucle de l'échageur à construire sur l'autoroute du nord. Ce site est prévu pour une centrale à béton (PK12+200);
- le 2ème site d'une superficie de 30 000 m² est situé à l'intérieur de la Zone Industrielle de PK 24 Akoupé Zeudji, précisément dans la zone des cimentiers entre les usines Abidjan Ciment Argile et SINO Ivoire Ciment. Ce site est prévu pour une centrale d'enrobé bitumineux ;
- le 3ème site d'une superficie de 20 000 m² est situé sur le domaine de l'office National des sports près du stade olympique Alassane Ouattara d'Ebimpé (PO+680) de l'itinéraire Ce site est prévu pour une centrale à béton ;

Fonctionnement des centrales à béton

Le processus de fabrication de béton se présente comme suit :

- l'approvisionnement et le stockage des matières premières ;
- la manutention, le transport des granulats et l'alimentation des silos ;
- le dosage des matières premières et le chargement du malaxeur (mélangeur) ;
- le malaxage du béton frais ;
- la vidange du malaxeur.

• Approvisionnement et stockage des matières premières

Les matières premières utilisées dans la fabrication du béton sont les agrégats (sable et graviers), le ciment, l'eau et les adjuvants.

- La manutention et le transport des agrégats

A partir du stock, les agrégats sont acheminés dans une trémie primaire par une chargeuse afin d'atteindre la trémie agrégats par une bande transporteuse. Cette trémie est munie d'une goulotte de répartition qui permet de faire le dosage des agrégats avant d'être dirigés dans le malaxeur.

- Le dosage des matières premières et le chargement du malaxeur (mélangeur)

Avant d'être inséré dans le mélangeur, toutes les matières premières et adjuvants feront l'objet d'un pesage précis pour avoir le calibrage souhaité. Les matières premières seront ensuite réunies dans le mélangeur qui fera, après ajout d'eau et d'adjuvant, un mélange homogène de béton. Toute cette opération est automatisée à partir de la cabine de commande.

• Le malaxage du béton frais

L'objectif du malaxage consiste à répartir les matières dosées le plus uniformément possible de façon à obtenir un mélange homogène. Lors du malaxage, chaque particule de ciment devra entrer en contact avec l'eau pour pouvoir former de la colle de ciment. Cette dernière doit, à son tour, enrober tous les granulats et également être répartie de manière uniforme dans tout le mélange. Le malaxage des constituants sera effectué dans l'installation mécanique de malaxage jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène. Lorsque des adjuvants sont ajoutés en petites quantités, ils seront dispersés dans une partie de l'eau de gâchage. En cas d'adjuvants hautement réducteurs d'eau (adjuvants à action limitée), le béton sera malaxé de façon homogène avant leur addition. Après celle-ci, le béton sera encore mélangé jusqu'à ce que l'adjuvant en question soit totalement dispersé dans l'eau de gâchage et soit totalement effectif.

• La vidange du malaxeur

Le malaxeur a une ouverture dans le bas qui permet de vidanger le mélange et grâce à la goulotte, vous pouvez guider plus facilement le matériau à l'endroit désiré.

Ce béton est alors prêt pour la livraison à l'aide de camions toupie dotés d'un système de pompage. Ces camions ont une capacité de stockage de 12 m³ de béton frais. La centrale à béton produira le béton C25/30 prêts à l'emploi en quantité variable en fonction des besoins du chantier. Fonctionnement de la centrale d'enrobé Dans le cadre de ce projet, il sera mis en place un poste d'enrobage pour la production des enrobés nécessaires à la réalisation des travaux souhaités. Les grandes étapes pour la production d'enrobés sont les suivantes :

- chargement des trémies de pré-stockage ;
- l'alimentation en granulat,.
- incorporation du bitume dans la chambre de malaxage, via une rampe d'injections multipoint assurant une bonne répartition du bitume ;
- évacuation des enrobés depuis un évacuateur à palettes anti-ségrégation par goulotte de décharge.

• **Le malaxage**

Pour amener les granulats chauds en haut de la tour où ils seront tamisés et pesés, on a besoin d'un ÉLÉVATEUR À CHAUD. C'est une alimentation par des godets sur une chaîne continue de type Chargeur. C'est un élément important dans la chaîne de production. Bien que dosés avec justesse, les granulats sont tamisés avant leur pesée. Les granulats sont divisés en 3 ou 4 fractions qui ne sont pas nécessairement les mêmes que celles des trémies doseuses. Les proportions varient avec le débit horaire des granulats. La régularité est assurée par la pesée. Cette balance permet de peser chaque fraction issue des trémies chaudes pour reconstituer le mélange granulométrique requis. On ajoute à ce niveau les fillers (< 80 microns) par pesée. Une fois pesé la quantité équivalente à une gâchée, on vide la balance dans le malaxeur. Le bitume, provenant des stockages, est entreposé dans un petit réservoir tampon chauffé, puis pesé dans une balance propre avant de se vider dans le malaxeur. Alors se fait le malaxage pour l'enrobage des granulats. Après malaxage, l'enrobé ainsi produits est stocké puis ensuite charger dans les camions afin d'être acheminé vers les différents chantiers.

Etat initial de l'environnement

Climat

Le climat de la zone d'étude est de type subéquatorial humide et caractérisé par quatre saisons : (i) la grande saison des pluies, d'avril à mi-juillet est marquée par les alizés humides en provenance de l'océan qui soufflent sur le sud du pays avec des vents gorgés d'humidité qui provoquent de nombreux orages ; (ii) la petite saison sèche de mi-juillet à septembre, marquée par des pluies peu cessantes avec un ciel souvent couvert de nuages toute la journée ; (iii) la petite saison des pluies, de septembre à novembre caractérisée par quelques petites précipitations et (iv) la grande saison sèche, de décembre à mars dominée par un grand vent, très sec qui soufflent du nord au sud (le harmattan).

Vent

Dans le District autonome d'Abidjan, la vitesse moyenne mensuelle des vents varie de 1 m/s à 4 m/s. Les vents moyens annuels ont une vitesse qui oscille entre 1,45 et 3,17 m/s. En général, les vents sont d'une faible intensité.

Relief et sol

Le relief de la zone d'étude est similaire au relief de la sous-préfecture d'Anyama et se caractérise par :

- les plateaux et des vallons dont l'altitude varie entre 40 à 50 m et 100 à 120 m, de moyens plateaux d'altitude compris entre 8 et 12 m ;
- les plaines et les rivières ;
- les vallées profondes allant de 12 à 40 m.

Les sites, devant abriter les unités de production, sont dominés par les plateaux.

Les sols rencontrés dans le District Autonome d'Abidjan tout comme dans les zone d'implantations des centrales sont de deux types :

- les sols ferrallitiques situés sur les bas et hauts plateaux présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète ;
- les sols hydromorphes constituent le deuxième élément pédologique important de la zone du projet

Flore et faune

La végétation de la zone du projet était caractérisée par la forêt. Cette végétation a été progressivement transformée par les activités humaines. Aujourd'hui, le couvert végétal se résume à la présence de jachère constitué d'herbes et d'arbustes. On y trouve également des exploitations de manioc, d'hévéa et du palmier à huile. A certain endroit, ce paysage est clairsemé à cause de plusieurs espaces aménagés. Le site du projet est occupé par les cultures vivrières (banane, manioc) et de quelques plants d'hévéa, de palmier à huile et de jachères. S'agissant de la faune, la zone du projet était riche en faunes terrestres. Aujourd'hui, la plupart de ces espèces ont été décimées à cause de l'exploitation forestière, du braconnage et l'urbanisation. Néanmoins, on y trouve quelques petits rongeurs (agoutis, écureuils), les oiseaux, les reptiles, etc. Sur le site du projet, aucune espèce menacée n'a été rencontrée lors des visites.

Environnement socio-économique

Les peuples des villages Akoupé Zeudji, Attingué, Achokoi, Ebimpé et Allokoï sont les Attié gnan. C'est un sous-groupe des Attié, du grand groupe Akan. Selon la tradition orale, les Attié gnan sont partis de la Région d'Alépé pour s'établir dans cette zone à la suite de nombreux déplacements ponctués d'arrêt successifs.

Organisation sociale, politique et administrative

L'organisation sociale, politique et administrative des populations de la localité repose sur : la famille ; le mariage ; la succession ; les générations ; la chefferie ; le foncier ; les interdits et la religion.

Activités économiques

L'économie de la zone du projet est dominée par l'agriculture. Cependant, d'autres activités sont développées dans les villages, notamment l'élevage, le commerce, les activités industrielles et le transport.

Equipements socio sanitaires et éducatifs Santé

Les villages Allokoï, Attingué, Achokoi, Ebimpé et Akoupé Zeudji dépendent du district sanitaire d'Anyama qui lui-même dépend de la Direction Régionale de la Santé d'Abidjan 2. Les villages disposent chacun d'un Centre de Santé Urbain (CSU). Les pathologies les plus récurrentes dans ces localités par ordre d'importance sont : le paludisme, l'anémie, la diarrhée, l'infection respiratoire aiguë (IRA), la dermatose et l'hypertension artérielle (HTA).

Education

La zone du projet est couverte au niveau primaire et préscolaire par l'Inspection de l'enseignement Préscolaire et Primaire 2 (IEPP 2) d'Anyama et au niveau secondaire par la Direction Régionale de l'Education Nationale (DREN) d'Abidjan 4 sise à Abobo. Les villages de la zone du projet bénéficient de plusieurs écoles primaires et préscolaires publiques et privées. Par ailleurs, il y a à Akoupé Zeudji Un collège moderne, un collège semi privé, une grande école et un collège privé à Attingué. Les problèmes et besoins sont généralement les mêmes au niveau de tous ces villages

Equipements socio collectifs

Les villages Akoupé Zeudji et Attingué sont dotés d'un château d'eau chacun. Il est important de souligner que la capacité d'eau produite par ces châteaux d'eau n'arrive pas à couvrir toute la population.

Ces villages sont raccordés au réseau électrique de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE). Mais la population estime que l'électricité est le plus souvent de basse tension. L'enquête socio-économique réalisée a mis en évidence la présence de quelques entreprises dont certaines sont en exploitation et d'autres en construction dans la zone du projet. La réalisation du projet ne nécessitera pas de déplacement de populations. Pour prendre en compte la participation du public dans le processus de réalisation de cette EIES, des consultations avec des structures concernées par le projet et des établissements riverains aux sites ont eu lieu. Celles-ci ont eu pour but d'informer et de recueillir les avis des administrations et des populations sur le projet. Ces rencontres ont eu lieu, d'une part, avec les responsables des services administratifs, communaux, les responsables des Directions des ministères concernés par le projet. D'autre part, avec les entreprises à proximité du site du projet et les populations riveraines. L'ensemble des parties rencontrées ont émis un avis favorable à la réalisation du projet.

Description des principaux impacts induits par le projet

Impacts positifs majeurs

• Création d'emploi

Ces travaux mobiliseront un personnel dont une partie sera recrutée dans les villages riverains du projet de la commune d'Anyama et Abobo. En effet, la main d'œuvre requise pour la réalisation du projet sur le site est d'environ 100 personnes dont des embauchés et des contractuels.

• Versement de taxe pour les importations

Les équipements techniques et matériels seront importés lors de cette phase, les droits et les taxes à l'importation seront source d'entrées de devise pour le pays.

Impacts négatifs majeurs

• Impact négatif sur la qualité de l'air

La circulation des engins sur les pistes de la base technique, le fonctionnement des installations de la centrale à béton et des postes d'enrobage entraîneront la pollution de l'air par l'émission de gaz et la propagation de particules de poussière dans l'air. Ces gaz dont certains sont à effet de serre ont un impact direct sur le climat car ils contribueraient au réchauffement climatique.

En effet, l'on note les rejets de CO₂, NO_x, de Composés Organiques Volatils (COV) et d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) qui sont dus à la circulation des camions sur le site et à la production d'enrobés pour la majorité.

• Impact sur le milieu humain : Nuisance sonore sur le personnel et le voisinage

La circulation des engins, le fonctionnement de l'atelier mécanique ainsi que le fonctionnement des centrales à béton et de la centrale d'enrobé 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 : les nuisances sonores peuvent affecter la qualité de vie et affecter également la biodiversité.

• Perturbation de la circulation automobile et piétonne dans la zone du projet

Etant donné l'augmentation du trafic routier dans la zone du projet provoquée par la présence de divers engins nécessaires aux travaux préparatoires, notamment les camions poids lourds, les porte-char et les véhicules légers, les risques d'accident de circulation pourront être élevés, lors de la circulation sur l'axe « Site du projet -stade

olympique d'Ebimpé ». Aussi le déplacement de ces engins de grande envergure pourrait occasionner la destruction des infrastructures routières en place si les limites des charges à transporter ne sont pas respectées.

• Risque de pression sur les ressources en eaux

Pendant la phase de fonctionnement de la base, les besoins en eaux vont augmenter. Cette augmentation de la demande exerce ainsi une pression sur les ressources disponibles dans la zone du projet si des moyens pour l'économie des ressources en

Mesures de protection de l'environnement

Mesures d'atténuation de la modification de la structure du sol et la perturbation du drainage naturel des eaux

Il faudra :

- réduire les excavations du sol au strict minimum
- disposer d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) dans le démontage des anciens équipements
- réutiliser les mottes de terre rejetées pour le remblayage ou pour la fondation.
- Entretien du réseau séparatif des eaux : un réseau de drainage des eaux pluviales et un autre réseau pour le drainage des eaux usées jusqu'à la station de traitement des eaux et aux fosses septiques.
- disposer de produits absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin, afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbure).

Mesures de protection de la faune et la flore terrestre

Il faudra :

- Respecter les limites spatiales des travaux
- Mettre l'accent sur les campagnes de sensibilisation à la protection de la faune et de la flore terrestre du site
- Réduire les bruits

Mesures d'atténuation des impacts sur l'air:

La circulation des engins sur le site, ainsi que le fonctionnement des centrales d'enrobé et d'émulsion (fonctionnement et entretien) entraîneront la pollution de l'air par l'émission et la propagation de poussière, de CO₂, NO_x, SO₂ et de Composés Organiques Volatils (COV), d'HHP (Hydrocarbure Hétérocyclique Polycyclique), et / ou des métaux lourds dans l'air.

Les mesures d'atténuation des impacts à cet effet sont :

- mettre en place des détecteurs de gaz et de pression au niveau des installations des centrales d'enrobé afin d'anticiper sur toute fuite éventuelle ;
- procéder à l'entretien régulier des filtres des centrales d'enrobage et de la centrale à béton;
- utiliser des engins dont les moteurs émettent moins de gaz d'échappement ;
- graisser régulièrement les bandes transporteuses (convoyeur) ;
- réduire la vitesse de circulation des engins sur le site ;
- procéder à l'entretien des moteurs régulièrement ;
- opter pour des engins et camions en bon état ;
- éviter le travail de nuit ;
- couvrir les camions de livraison de filets ou bâches pour éviter la chute des matériaux pendant le transport.

Mesure d'atténuation des impacts négatifs relatifs aux nuisances sonores sur le personnel et le voisinage

En phase d'aménagement du site du projet, la réduction des effets du bruit émis par des engins de travaux de terrassement sur le personnel du chantier portera sur le port des équipements de protection individuelle, notamment des casques et bouchons antibruit. Concernant le voisinage, la protection contre les nuisances sonores s'appuiera sur l'interdiction de l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hautparleurs, etc..) gênants sauf si leur emploi réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes. De plus, les engins de chantier qui seront utilisés devront être homologués.

Mesure relative à la Perturbation de la circulation automobile et piétonne dans la zone du projet

Afin d'assurer la circulation des véhicules légers et engins de grandes envergures sur l'axe « Site du projet – stade olympique », SINOHYDRO devra mettre en place un plan de circulation stricte. En effet ce plan de circulation devra être conçu en prenant en compte les heures de pointes des populations, les stations d'arrêt des véhicules sur cet axe et les flux de personnes présentes dans les localités traversées. Aussi des panneaux de restriction d'accès, de limitation de vitesse, de matérialisation du chantier et de signalisation des points de sortie d'engins devront être mis en place. De part et d'autre de la base technique, des ralentisseurs de circulations (dos d'âne) ainsi que des panneaux de signalisation doivent être mis en place afin d'assurer une sortie et une entrée en sécurité des engins. D'autre part afin d'éviter la dégradation des infrastructures routières en place, les camions poids lourd et porte char devront respecter les poids limites de charge autorisée par la réglementation ivoirienne.

Mesures d'atténuation de la pollution des eaux souterraines

Pour limiter les cas de fuite accidentelle d'hydrocarbures lors des travaux, il faut :

- utiliser des engins en bon état et entretenus
- éviter tout stockage d'hydrocarbure sur le site pendant les travaux. Toutefois en cas de nécessité, le stockage doit se faire sur une aire étanche dotée d'un muret de rétention pouvant recueillir 50% du produit en cas de fuite.
- recueillir les huiles usagées dans des fûts sur rétention et les déchets dans des bacs à ordures, afin d'éviter l'infiltration des eaux pluviales contaminées ;
- exécuter tous les ouvrages en dehors des périodes de crues ;
- aménager à l'abri de la pluie, des aires imperméables et étanches pour le ravitaillement, le stockage d'hydrocarbures, l'entretien et le lavage de véhicules et engins divers ;
- prévoir des tampons pour neutraliser, en cas de déversement accidentel ;
- minimiser le compactage du sol ;
- aménager des toilettes sur le site des travaux pour le personnel de chantier ;

Mesures d'atténuation des impacts liées au risque d'accident de travail

Pour éviter les dommages corporels lors des travaux d'aménagement et de construction nécessitant l'utilisation d'engins lourds et d'une main d'œuvre en majorité non qualifiée, il faut :

- appliquer les procédures de travail et de sécurité
- sensibiliser le personnel aux risques professionnels et aux dispositions sécuritaires en BTP
- utiliser du personnel qualifié pour les travaux spécifiques (soudure, travaux en hauteur, travaux électriques, ...)
- Sensibiliser les conducteurs d'engins roulants sur la sécurité routière.
- Doter le personnel de chantier en EPI :
- Gants de manutention pour le port des charges ;
- Masques anti-poussières pour la protection contre la poussière ;
- Chaussures de sécurité pour toute activité sur le chantier ;
- Casques de sécurité pour toute activité sur le chantier ;
- Harnais de sécurité pour le travail en hauteur ;
- Lunettes de sécurité pour la protection contre les projectiles ;
- Mettre à la disposition du personnel des bouchons d'oreille contre le bruit ;
- Assurer une couverture / service rapprochée pour la prise en charge du personnel. En outre des programmes d'information et de sensibilisation sur les risques au travail doivent être mis en place.
- Faire le suivi périodique de la santé des travailleurs

Mesures d'atténuation des impacts liés à la circulation routière

Pour réduire les accidents de circulation, il faut :

- Sensibiliser les conducteurs d'engins roulants à la sécurité routière ;
- Réguler le trafic routier dans les environs du site par :
- L'installation de panneau de limitation de vitesse à 30 Km/h aux environs du site
- L'interdiction de stationner le long du mur du site

Mesures d'atténuation des impacts liés à l'imperfection des ouvrages et des installations électriques

Pour assurer la qualité des ouvrages et des installations électriques, il faudra après la mise en place des ouvrages et des installations, faire des contrôles et vérifications :

- Faire contrôler les ouvrages par un bureau de contrôle agréé en BTP
- Former le personnel aux premières mesures de sécurité ;
- Doter les travailleurs d'EPI adaptés à leur poste ;

Mesures d'atténuation des impacts liés à l'exploitation des centrales

SINOHYDRO mettra en œuvre la politique de gestion durable de l'environnement à travers les prescriptions de la réglementation ivoirienne et les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires internationales.

Mesures d'atténuation des impacts liés aux déversements de produits liquides

Pour éviter tout déversement accidentel des produits liquides dangereux et limiter les risques associés aux déversements, il faut

- Installer un hangar (disposant de système de rétention) pour le stockage des produits liquides ;
- Mettre en place une procédure de gestion (stockage et usage) des produits liquides ;
- Disposer un bac à sable équipé d'une pelle à proximité de la cuve de stockage d'hydrocarbure.

Mesures d'atténuation des risques de brûlures lors des réactions exothermiques

Il faudra mettre à disposition du personnel à ce poste des gants anti-brûlures et rendre obligatoire le port.

Mesures d'atténuation des impacts liés aux rejets solides, déchets ménagers, déchets médicaux)

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 solides ;
- Faire enlever les emballages vides par les structures agréées par le CIAPOL pour destruction ou recyclage ;
- Faire récupérer les coques par des spécialistes de l'art pour recyclage ;
- Faire enlever les déchets banals et ménagers par des structures agréées par l'ANAGED ;
- Pour la gestion des déchets médicaux, il faudra utiliser des boîtes sécurisées pour la collecte des seringues usagées et signer une convention avec un organisme agréé par le Ministère en charge de la Santé pour l'enlèvement et l'incinération des déchets médicaux.

Mesures d'atténuation des impacts liés aux émissions de poussière et de COV

Pour réduire l'impact des poussières fines sur la santé du personnel au poste de refroidissement à l'air libre, il faut :

- mettre à disposition de ce personnel des masques anti poussière ;
- réaliser annuellement les examens médicaux du personnel travaillant à ce poste.

Concernant les Composés Organique Volatil (COV), il faut une surveillance par des mesures chaque six mois pour s'assurer de la conformité des rejets qui aujourd'hui sont largement conformes aux valeurs cibles du CIAPOL et de l'Union Européenne.

Mesures d'atténuation des risques d'incendie et d'explosion

Les produits finis sont des matières facilement combustibles. Les dispositions préventives demeurent celles à préconiser. Pour atténuer les risques de départ de feu ou d'explosion, il faudra :

- Interdire le feu dans l'usine et l'ensemble des zones de stockage ;
- Former le personnel à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie ;
- Former une équipe d'intervention en cas de feu et faire des recyclages annuels ;
- Elaborer une Etude De Danger (EDD) ;
- Elaborer des plans d'évacuation par zone et les installer ;
- Mettre en place :
 - un plan d'opération interne
 - une procédure d'alerte
 - les moyens de lutte contre l'incendie : Extincteurs à jour en fonction des différents types de feu par zone, des Réseaux Incendie Armé, des poteaux d'incendie, une bêche de réserve d'eau, ...
 - un point de rassemblement en cas d'urgence
- Faire des tests périodiques du plan d'opération interne et des plans d'évacuation ;
- Réaliser l'entretien et la vérification semestriels des équipements de lutte contre l'incendie ;

Atténuation des risques liés au fonctionnement des équipements électriques et des compresseurs d'air

Pour atténuer ces risques, il faudra :

- Faire des contrôles périodiques internes du réseau électrique ;
- Faire des vérifications périodiques des équipements sous pression (Compresseurs d'air) ;
- Réaliser annuellement la thermographie à infrarouge sur l'ensemble des blocs électriques ;
- Former le personnel à l'habilitation électrique ;
- Mettre en place une procédure d'autorisation de travail et de consignation électrique (Log Out Tag Out).

Mesures de prévention de la santé et des accidents de travail

Pour lutter contre les accidents de travail, il faudra mettre en place les dispositions de prévention, de prévision et d'intervention :

- Faire l'évaluation de l'ensemble des risques des sites ;
- Etablir un plan de prévention des risques professionnels ;
- Mettre en place une procédure de permis de travail pour emploi à haut risque ;
- Former le personnel à :
 - la maîtrise du risque chimique
 - aux dispositions de première et de seconde intervention dans le cadre de la lutte contre l'incendie
 - au secourisme sauvetage du travail
- Sensibiliser en continu le personnel sur les risques liés aux zones de travail ;
- Pratiquer la communication visuelle : affichage des types de risques et des consignes de sécurité par zone ;
- Mettre en place un système de management de la Santé et Sécurité au Travail ;
- 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 antidérapantes 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 ;
- Disposer d'une infirmerie sur le site ;
- Réaliser les examens médicaux à l'embauche et périodiquement selon les types de risques identifiés par la médecine du travail ;
- Déclarer l'ensemble du personnel national à la CNPS et expatriés à l'Agence Emploi Jeunes ;
- Disposer d'une collaboration avec un établissement sanitaire pour la prise en charge médicale du personnel ;
- Disposer d'une assurance maladie pour l'ensemble du personnel.

Mesures d'atténuation des impacts liés au fonctionnement des équipements de refroidissement (chambres froides) et de climatisation : rejets de gaz réfrigérants

Il s'agit de réduire les émissions des gaz à effet de serre. Pour ce faire, il faudra :

- Installer des équipements de froid n'utilisant pas du CFC et du HCFC ;
- Faire le contrôle et l'entretien trimestriels de tous les circuits de froid par un organisme qualifié.

Mesures d'atténuation des impacts liés aux rejets de fumées du groupe électrogène

La maîtrise des impacts liés au groupe électrogène sera possible par la mise en œuvre des :

- entretiens périodiques (semestriels) du groupe électrogène
- installer des filtres à air au niveau de la cheminée ;
- analyses semestrielles des fumées du groupe électrogène.

Mesures d'atténuation des eaux usées

- Les eaux usées seront générées par l'usage des toilettes, par les activités ménagères, par les eaux pluviales et les eaux liées à l'activité (eau de rinçage des équipements et eaux pour la production de faveur à l'étape de la cuisson) ;
- Pour assurer l'évacuation des eaux du site, des réseaux séparatifs seront mis en place. Chacun des réseaux sera collecté sur les réseaux publics d'assainissement existant dans la zone ;
- Les eaux vannes seront collectées à travers des canalisations fermées et connectées aux fosses septiques ;
- les eaux pluviales seront collectées à travers des canalisations existantes ; ces drains seront connectés à un endroit sur le réseau public d'eaux pluviales ; sur ce déversoir sera posé un dégrilleur à mailles fines pour la récupération des éléments solides tels que des débris de ferrailles.
- Les eaux liées à la production seront soit drainées à la station de traitement pour un traitement avant réutilisation pour l'arrosage.

Mesures de protection en phase de fermeture

L'arrêt des activités projetées n'est pas à envisager vu le rôle que le projet jouera et les avantages associés. Cependant, il est important de prévoir des dispositions dans le cas où il faudra mettre fin aux activités. Ces dispositions sont à la fois d'ordre économique, sécuritaire et environnementale :

- Permettre le rachat de SINOHYDRO par de nouveaux investisseurs en cas de difficultés financières ;
- Respecter les droits légaux du personnel licencié ;
- Trouver une ou des activités rémunératrices pour assurer une reconversion du personnel licencié ;
- Faire une dépollution totale du site ;
- Mettre en place des dispositions de sécurité du personnel si les locaux doivent être démolis.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les activités du projet sont classées dans les secteurs d'atténuation de la production de métaux. Le CO₂, N₂O et le CH₄ sont les principaux gaz à effet de serre du projet. Ils sont essentiellement produits par la combustion d'hydrocarbures utilisés par les engins du projet et le stockage des ordures sur le site du projet. Il est recommandé au promoteur d'utiliser des engins à moteur essence en lieu et place des moteurs diesel.

GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

La gestion des risques et des accidents permet de mettre en exergue tous les risques qui peuvent survenir durant les phases du projet et de proposer les mesures de sécurité adéquates. Les risques retenus sont : les accidents de travail, les chutes, les collisions, l'incendie, l'explosion, le court-circuit, les électrisations, les électrocutions. Les moyens de prévention des sinistres sont :

- les différents équipements de sécurité prévus par SINOHYDRO qui se résument aux esures de Maîtrise des Risques (MMR) à savoir le Plan d'Hygiène et de Sécurité, le Plan d'Urgence Sommaire, les Equipements de Protection Individuelle, les extincteurs, les RIA ;
- le personnel d'intervention ;
- le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) de Yopougon ;
- le Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU).

PARTICIPATION DU PUBLIC

La participation publique est instituée par le décret n°96-894 du 8 Novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Il stipule en son Article 35 que « Le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ».

Des visites de la zone du projet ont été effectuées au démarrage de l'étude. Il a été question au cours de ces visites, d'avoir un aperçu plus détaillé de l'environnement général, de disposer d'informations sur les usages des différents sites et d'identifier les contraintes de la mission.

L'enquête de terrain a permis de faire des observations directes sur les sites d'implantation du projet et d'observer l'environnement naturel (sols, végétation) et humain (infrastructures socioéconomiques, végétation) présents dans chaque zone du projet.

Ces entretiens ont permis de présenter plus amplement le projet, la procédure de conduite de l'EIES mais également de recueillir les attentes et les préoccupations des parties prenantes relativement aux installations des centrales dans leur environnement.

L'ensemble des structures rencontrées ont donné un avis favorable au projet et ont fait des recommandations pour une meilleure insertion du projet dans son environnement immédiat.

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)

Pour un meilleur suivi environnemental de son Projet, les plans ci-dessous ont été proposés à SINOHYDRO :

- Un plan de surveillance de l'environnement ;
- Un plan de suivi de l'environnement ;
- Un plan de formation et de sensibilisation environnementale ;
- Un PGES.

Le PGES dans sa conception finale met en évidence l'implication de l'ANDE. SINOHYDRO assurera entièrement le financement du coût total de la mise en œuvre du PGES. En conclusion, retenons que la présente EIES permet de donner une orientation à SINOHYDRO quant à la mise en œuvre du projet d'installation de la centrales enrobé et des centrales à béton dans la Sous-préfecture d'Anyama, par la prise en compte des impacts environnementaux significatifs. Elle éclaire également les autorités administratives sur la nature et le contenu de la décision à prendre quant à l'accord pour l'autorisation d'exploiter. Il s'agit pour l'administration de délivrer l'autorisation environnementale pour la réalisation du projet.

8

SIEMOA

Société Ivoirienne d'Exploitation Minière Ouest Africain



**PROJET D'OUVERTURE ET D'EXPLOITATION
D'UNE CARRIERE DE GRANITE A M'BROU DANS
LA SOUS-PREFECTURE DE GUESSIGUIE**

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est relative au projet d'ouverture et d'exploitation semi-industrielle d'or à Anzoumanakaha dans la Sous-préfecture de Fronan. Elle a été réalisée par le Cabinet d'Études Environnementales ECA, pour le compte de la Société Ivoirienne d'Exploitation Minière Ouest Africain (SIEMOA).

Contexte et justification de l'étude

Le projet d'ouverture et d'exploitation semi-industrielle d'or à Anzoumanakaha dans la Sous-préfecture de Fronan, conformément à la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, le décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement et les politiques de sauvegarde des bailleurs, est soumis au préalable à une évaluation environnementale.

Le projet d'ouverture et d'exploitation semi-industrielle d'or à Anzoumanakaha dans la Sous-préfecture de Fronan, conformément à la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et au décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement et les politiques de sauvegarde des bailleurs, est soumis au préalable à une évaluation environnementale.

Au-delà des intérêts multiples, des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans inconvénients sur l'environnement. Le présent rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été élaboré pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant, des enjeux environnementaux et des mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet.

Cette Étude d'Impact Environnemental et Social est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et au 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.

Cadre politique, institutionnel et réglementaire de l'EIES

Dans le cadre du présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales, notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, le Ministère des mines et de la géologie, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, le Ministère des Eaux et Forêts, les structures privées, le Promoteur, les Sous-traitants et les ONG à divers niveaux du projet.

L'élaboration de l'Étude d'Impact Environnemental et Social du projet d'ouverture et d'exploitation semi-industrielle d'une mine d'or à Anzoumanakaha s'appuie d'une part, sur le cadre défini dans la politique nationale en matière de protection de l'environnement, tel que le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui situe les enjeux environnementaux en Côte d'Ivoire, d'autre part, sur

les textes législatifs et réglementaires tels que :

- Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Loi n°98-750 du 23 décembre 1998 portant Domaine foncier rural modifiée par la loi n°2004-412 du 14 août 2004 ;
- Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- Loi n°99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 ;
- Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;
- Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- Ordonnance n°2014-148 du 26 mars 2014 fixant les redevances superficielles et les taxes proportionnelles relatives aux activités régies par le Code Minier ;
- Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement ;
- Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental ;
- Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier ;
- Arrêté n°0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1998, relatif à la nomenclature des Installations Classées ;
- Arrêté n°01164/MINEF/CIAPOL /SDIIC du 4 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 Mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie.

A ces textes nationaux, s'ajoutent les Conventions, les Accords et les Traités internationaux relatifs à l'Environnement signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire.

Description sommaire du projet

Promoteur

La Société SIEMOA est une société anonyme à responsabilité limitée de droit ivoirien dont le capital social est de 3.000.000 franc CFA. Elle a été créée le 29 juin 2021 et a pour objet l'exploitation de mine et carrière ; Achat, vente, exportation et importation d'or brut. Son gérant est Monsieur JIA FENGYE. Son siège social se trouve à Abidjan, Cocody, Riviera 2.

La société compte travailler en étroite collaboration avec les autorités administratives et villageoises de sa zone d'activité. Elle compte aussi s'intégrer parfaitement dans le tissu social du département de Katiola par le recrutement préférentiel des jeunes issus de cette localité et par une participation effective aux actions de développement et de réjouissance de la zone du projet.

Contexte et justification du projet et de son site d'implantation

Depuis la chute du coût du binôme café-cacao dans les années 1980, la Côte d'Ivoire, pays de l'Afrique Occidentale entend relancer son économie grâce à la richesse de son sous-sol, par une politique favorable aux grands investissements miniers privés que sont les grands industriels. Mais malheureusement, cette politique a entraîné une ruée importante des artisans miniers dans toutes les localités de la Côte d'Ivoire sans que l'Etat n'en tire profit. Conscient de l'apport économique des petites mines que sont généralement le semi-industriel et l'artisanat minier, l'Etat a décidé d'adopter une politique de réorganisation et rationalisation de ce secteur, afin d'en bénéficier. Dans le but d'être en phase avec les initiatives prises par l'Etat de Côte d'Ivoire, la Société SIEMOA a été créée afin de réorganiser, éduquer et hisser ce secteur à la hauteur des normes reconnues par l'Etat. C'est dans cette perspective de développement du secteur minier que la Société SIEMOA a entrepris le projet d'ouverture et d'exploitation semiindustrielle d'or à Anzoumanakaha dans la Sous-préfecture de Fronan. Au-delà des intérêts multiples, des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans inconvénients sur l'environnement. Le présent rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été élaboré pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant, des enjeux environnementaux et des mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet.

Cette Étude d'Impact Environnemental et Social est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et au 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 raisons qui ont guidé la société SIEMOA à choisir ces sites sont que :

- Les raisons qui ont guidé la société SIEMOA à choisir ce site sont que :
- ce site fait partir des zones minières cartographiées par le ministère en charge des mines ;
 - le site est accessible par voie terrestre ;
 - les Autorités administratives et coutumières reconnaissent l'importance l'installation de l'activité dans la zone car étant une opportunité de développement et y adhèrent totalement.

La zone du projet demandée par SIEMOA auprès du Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie s'étend sur 92,85 ha. Ce site appartient à des propriétaires terriens, tous appartenant à la coopérative Wona Scoops. Les autorités coutumières et propriétaires terriens et de cultures du village d'Anzoumanakaha et ceux des villages avoisinants ont présenté une bonne attitude pendant la phase de prospection, ce qui laisse présager une bonne réceptivité du projet de la mine dans leur localité.

Localisation géographique du projet

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est relative au projet d'ouverture et d'exploitation semi-industrielle d'or à Anzoumanakaha dans la Sous-préfecture de Fronan. Elle a été réalisée par le Cabinet d'Études Environnementales ECA, pour le compte de la Société Ivoirienne d'Exploitation Minière Ouest Africain (SIEMOA).

Description des différentes phases du projet

Le projet de SIEMOA consiste en l'ouverture et l'exploitation semi-industrielle d'or localisé dans le village d'Anzoumanakaha sous-préfecture de Fronan. Cette exploitation consiste en l'extraction semi-industrielle d'or par action mécanique à l'aide de pelleteuse.

L'activité consiste à extraire le minerai au moyen de pelleteuse mécanique. Après moulage et lavage, l'or obtenu sera commercialisé au près des acheteurs situés au niveau du District Autonome d'Abidjan.

Le projet d'exploitation semi-industrielle d'une mine d'or à Anzoumanakaha de la société SIEMOA comprend trois (03) phases que sont :

- la phase d'aménagement, d'installation et mise en place des équipements ;
- la phase d'exploitation ; et
- la phase de fermeture de la mine d'or.

Phase de préparation

La phase de préparation comprend les activités suivantes : (i) les travaux de décapage de la surface (ii) l'installation de la base vie, (iii) le transport des équipements.

Recrutement de la main d'œuvre

Les activités préparatoires à l'ouverture de la mine sont intensives en main d'œuvre qualifiée, mais surtout non qualifiée. Pour ce faire, SIEMOA procédera majoritairement au recrutement d'une main d'œuvre locale pour réaliser ses travaux.

Installation de la base-vie

Pour permettre aux personnels du chantier de faire leur besoins une base vie sera installée sur le site du projet.

Phase d'exploitation

L'activité principale est l'exploitation semi-industrielle d'or. L'exploitation consiste à l'extraction du minerai, au transport et au traitement en vue de recueillir l'or. Cette exploitation se fera de la façon suivante :

Déboisement et désherbage des sites :

Il se fera en trois étapes (phase 1 pour 65 % de la superficie du site, phase 2 pour 10 % et phase 3 pour les 25 % restant).

L'extraction du minerai :

Une fois la partie mise à nue de manière mécanique, l'extraction se fera par la méthode des panneaux définis à l'issue de la protection et leurs dimensions dépendront de l'étendue des zones minéralisées. Toutes les dimensions n'excéderont pas 30 m et s'en suivra l'excavation des puits par pelleteuse de 120 tonnes/heure.

Le transport du minerai vers l'unité de traitement :

Cette activité de transport du minerai sera assurée par des camions-bennes et des brouettes voire des tricycles.

Le stockage du minerai :

Une aire de stockage sera aménagée pour le stockage du minerai. Pour éviter de l'eau de pluie et de ruissellement sur le minerai, un merlon couvert de bâche sera envisagé.

Le concassage du minerai :

Le minerai est déversé dans les concasseurs par bennes afin d'être broyé.

Le moulage :

Le minerai broyé sera déversé par les camion-bennes/ perles dans l'unité de moulage et à l'aide d'un sluice, les métaux lourds (l'or) seront absorbés. L'eau du moulage proviendra de deux pompes, l'une d'absorption et l'autre de rejet permettant de refouler la boue issue du moulage pour être déversé dans un puis perdu.

Le transport du produit :

L'or sera mis manuellement dans des sacs pour être convoyé dans le District Autonome d'Abidjan.

Phase de fermeture et de réhabilitation de la mine

Ce plan de fermeture doit prendre en compte les aspects suivants :

- le nettoyage des sites d'exploitation ;
- le démontage et l'enlèvement des installations des mines ;
- le traitement et la réhabilitation des sites ;
- la surveillance post-réhabilitation des sites ;
- les possibilités de reconversion des sites ;
- la remise à disposition officielle des sites aux autorités compétentes.

Description sommaire de l'état initial de l'environnement du projet Climat

La ville de Katiola est influencée par un climat baouléen typique de la zone II des régimes climatiques de la Côte d'Ivoire. On y distingue quatre saisons : une saison chaude, sèche et non pluvieuse (novembre à février), une saison chaude, humide et pluvieuse (mars à juin), une saison fraîche et peu pluvieuse (juillet à août) et une saison fraîche et pluvieuse (septembre à octobre).

La saison sèche de novembre à février est dominée par l'Harmattan qui est un vent très sec qui souffle du Nord au Sud dans tout le pays.

Pluviométrie

Dans la ville de Katiola, la moyenne des précipitations annuelles atteint 1087 mm et une pluviométrie mensuelle estimée à 120 mm entre juin et septembre. Les valeurs moyennes de la pluviométrie relevée montrent en général une décroissance depuis 1945 jusqu'à 2005.

Température

Les températures minimales et maximales annuelles vont en général de 21 °C à 35 °C, avec une moyenne autour de 26,6 °C. Les températures les plus élevées se situent aux mois de février et mars et les plus basses dans les mois de juillet et août. Les amplitudes journalières, assez faibles en saison des pluies, deviennent importantes en période d'harmattan où se produisent les températures nocturnes les plus basses.

Insolation et direction des vents

La ville de Katiola est située au nord de la ville de Bouaké. La durée moyenne d'insolation annuelle dans la ville de Katiola est comprise entre 2200 et 2300 heures.

Humidité relative

L'humidité relative diminue généralement du Sud vers le Nord. Dans la région du Hambol, l'humidité relative varie entre 65 et 70 % avec une augmentation en saison de pluies et une diminution en saison sèche.

Hydrologie et hydrogéologie

Le régime hydrologique est du type équatorial de transition atténué (Sircou'lon et al., 1982). Le régime des cours d'eau reflète le régime des précipitations. Le département est parcouru par les affluents de deux fleuves qui constituent eux-mêmes les limites naturelles territoriales du département. Il s'agit des fleuves N'Zi à l'Est et Bandama à l'Ouest. Le département de Katiola est largement drainé par le Bandama et ses affluents. Celui-ci coule du Nord au Sud. Le cours d'eau du nom Kobo qui se situe à 5 kilomètres du site du projet est la principale ressource en eau de surface de la zone d'étude. Du point de vue hydrogéologique, les différentes formations, à l'état sain, présentent une porosité et une perméabilité très faibles. Cependant, les phénomènes tectoniques et physico-chimiques qui affectent ces roches induisent une porosité et une perméabilité dites secondaires, permettant à ces formations de devenir des aquifères souvent de grande productivité.

Milieu biologique

Flore et ressources forestières

La végétation de la zone du projet appartient à la partie méridionale du domaine soudanais. Il s'agit plus précisément du domaine subsoudanais, secteur soumis au climat tropical subhumide et dont la forêt caractéristique est la forêt claire. Les ressources forestières sont principalement accentuées par la présence de la Réserve du Haut Bandama.

Faune

La faune terrestre est caractérisée par une richesse et une diversité biologique importantes. Le groupe d'animaux qui compte le plus grand nombre d'espèces est celui des insectes suivis des oiseaux. Les vertébrés présents dans la zone sont les batraciens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères.

Milieu humain

Populations

Selon le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) en 2014, la ville de Katiola est peuplée d'environ 56 681 habitants dont 51,7 % d'hommes et 48,3 % de femmes. Cette population est répartie en 5 611 ménages ayant une taille moyenne de 6,9 habitants par ménage. Peuplée à l'origine par les deux ethnies Tagbana et Mangoro, Katiola enregistre aussi une importante communauté d'allochtones ou d'allogènes vivant en harmonie avec les autochtones.

Mode de Gestion du foncier

En Côte d'Ivoire, la gestion du foncier est de deux types. La commune de Katiola n'échappe donc pas à ces règles. Si le foncier est urbain, c'est-à-dire loti et approuvé, il est géré par la mairie. Par contre, si le foncier est rural, il est géré par le propriétaire terrien sous la supervision du chef de terre, chef de village ou chef canton. Les modes de gestion du foncier sont : le droit coutumier, le droit moderne et le droit familial. Concernant le site du projet, il est hors lotissement.

Éducation

Le Département de Katiola dispose de 17 établissements préscolaires, 76 écoles primaires et 7 établissements secondaires. A cela s'ajoute l'Institution de Formation et d'Éducation Féminine située au chef-lieu, l'un des 90 centres de cette nature existant dans le pays.

Santé

Fonctionnel depuis octobre 1997, le district sanitaire de Katiola fait partie de la Direction Régionale de la Santé du Hambol. Il couvre le Département de Katiola. Le district sanitaire de Katiola regroupe 3 sous-préfectures (Katiola, Fronan et Timbé) et comptent au total 23 villages. Le district sanitaire de Katiola couvre une population de 123 409 habitants (population for EPI key activities by district), soit une densité de 31 Habitants au km².

Approvisionnement en eau potable Le Département de Katiola est raccordé par les installations de la SODECI. Cependant, les populations utilisent de l'eau de puits ou de pompes d'hydrauliques villageoises pour leurs besoins quotidiens.

Énergie

Le Département est connecté par le réseau électrique de Côte d'Ivoire. Toutefois, comme la distribution d'eau, il connaît beaucoup d'interruptions d'électricité pour la faible capacité des transformateurs et la vétusté des installations électriques.

Transport

On note ici le transport routier et le transport ferroviaire. Au niveau du transport routier, de nombreux de sociétés de transport exploitent les lignes régionales en traversant le Département de Katiola.

Quant au transport interurbain, il est assuré en majeure partie par des motos-taxis et des tricycles. Au niveau du trafic ferroviaire, Katiola possède une gare ferroviaire. Le transport est assuré par la SITARAIL.

Réseau routier

Les voies reliant Katiola, Bouaké et Ferkessedougou étaient dans un état de dégradation très avancé. Cependant, les axes routiers Bouaké-Katiola et Katiola Niakara-Tafire-Ferkessedougou sont en cours de réhabilitation. Au niveau de la voirie, la commune de Katiola a bénéficié de 6 km de bitume en 2018. Ce qui vient soulager les usagers des effets néfastes du mauvais état de la voirie.

Économie

A environ 30 min de voiture de la grande ville de Bouaké sur la voie internationale menant dans les pays du Nord de la Côte d'Ivoire (Burkina Faso, Mali, Niger), avec son agriculture performante particulièrement basée sur le coton et l'anacarde, et ses unités industrielles de production et de transformation d'amandes de cajou, de riz et de fruits finzan, plante locale.

Gestion des ordures ménagères

La gestion des ordures ménagères est à la charge de la Mairie de Katiola notamment les services techniques. Cependant, des points de dépotage sauvage sont enregistrés dans plusieurs quartiers de la ville.

Qualité de la ressource en eau

De façon générale, la qualité des rivières situées dans la partie Ouest du département de Katiola contenues dans le grand bassin du Bandama est globalement influencée par la qualité de l'eau provenant de l'amont des bassins versants, mais surtout des eaux provenant des usines et des plantations sucrières de Tafiré et Ferkessedougou. D'autre part, le lit de nombreux cours d'eau demeure très instable et diffus, notamment dans les zones de plats et les marécages. Aussi, les cours d'eau de Katiola sont marqués par une dynamique sédimentaire prononcée, due essentiellement à la forte intensité des pluies tropicales qui dispersent les résidus phytosanitaires des champs et les sédiments dans le réseau de drainage. Le fonctionnement du réseau hydrographique est profondément influencé par les activités agricoles et minières.

Impacts du projet

Impacts positifs

L'exploitation de la mine d'or de SIEMOA va générer de nombreux impacts positifs majeurs :

- Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés ;
- Versement de taxes fiscales ;
- Création d'emplois ;
- Augmentation des sources de revenus ;
- Augmentation de la capacité nationale de production d'or ;
- Valorisation de l'or ;
- Développement de la localité.

Impacts négatifs

Pour ce qui est des impacts négatifs majeurs, on peut noter :

- Pollution de l'air par des émissions de poussière, de particules en suspension et des gaz d'échappement ;
- Accidents de travail et de circulation ;
- Pollution du sol eau de surface et des eaux souterraines par des déversements accidentels d'hydrocarbures et ;
- Risque de maladie et nuisances olfactives ;
- Risque d'incendie et / ou explosion ;
- Nuisances sonores ;
- Atteinte à la biodiversité (vibrations) ;
- Atteinte au paysage ;
- Baisse de la capacité nationale de production d'or ;
- Perte d'emploi en phase de cessation des activités.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet

Des mesures d'atténuation pour la protection ou la sauvegarde de l'environnement ont été envisagées entre autres :

- Collecter, stocker et céder les huiles et graisses usagées à des structures agréées par le CIAPOL ;
- Organiser des séances de sensibilisation du personnel sur les IST/SIDA ;
- Donner des consignes strictes de sécurité aux travailleurs et veiller à l'application de ces consignes ;
- Mettre en évidence les panneaux de signalisation indiquant « Danger, sortie de camion » ;
- Doter le personnel en Équipements de Protection Individuelle ;
- Maintenir le relief en avant-plan (au pied du front de taille et de la plateforme), ce qui limitera la vision de l'activité ;
- Stocker le fuel à l'aide d'une cuve étanche à double paroi (aérienne) et l'implanter sur une plate-forme couverte, étanche et entourée par un caniveau ;
- Procéder à l'entretien régulier des moteurs des engins et groupes électrogènes;
- Former les travailleurs sur les dangers liés à l'utilisation des matériels de travail et autres engins ;
- Prévoir un suivi médical de santé du personnel travaillant sur les postes à risques ;
- Élaborer un plan d'urgence ou un Plan d'Opérations Internes pour maîtriser les situations d'urgence ;
- Bénéficier d'une aide sociale et / ou des droits selon le Code de Travail ;
- Sensibiliser la population sur le bien-fondé de ce projet ;
- Encourager les activités génératrices de revenus ;
- Éviter l'utilisation de produits chimiques pour le traitement du minerai ;
- Faire le suivi du cours d'eau Kobo ;
- Éviter de déverser sans traitement préalable les effluents du process dans le cours d'eau ;
- Tenir compte de la direction du vent pour l'installation de la base vie en prenant en compte de la forêt classée.

Gestion des risques

Les risques relatifs aux activités d'exploitation de la mine d'or sont notamment : (i) les risques d'accident ; (ii) les risques liés à la défaillance mécanique ou à l'homme au cours de l'utilisation d'une machine ou d'un équipement de travail ; (iii) les risques liés aux nuisances sonores et (iv) les risques thermiques et risques de maladies. Pour maîtriser ces risques, SIEMOA doit mettre en place un Plan d'Urgence (PU) de lutte contre les risques potentiels de tout le système d'exploitation et un Plan de prévention contre les maladies professionnelles (PPMP).

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le rapport d'EIES contient un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), qui définit les responsables de surveillance, de suivi et les coûts de mesures d'atténuation. Ce PGES déroule les tâches que doivent exécuter le Promoteur SIEMOA sous la supervision de l'Administration en charge de la gestion de l'environnement.

Plan de surveillance de l'Environnement

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

Plan de suivi de l'Environnement

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

9





**PROJET D'OUVERTURE D'UNE CARRIÈRE DE
SABLE DE LAGUNE À AKOUAI-AGBAN DANS LA
SOUS-PRÉFECTURE DE BINGERVILLE**

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) porte sur le projet d'ouverture et d'exploitation d'une carrière de sable lagunaire à Akouai-Agban dans la sous-préfecture de Bingerville. Elle a été réalisée par le Bureau d'Études Environnementales Eco Consulting Advisor (ECA), pour apporter à l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), ainsi qu'aux structures gouvernementales, au grand public et aux parties prenantes au projet, des informations ou des données détaillées concernant les enjeux environnementaux et les mesures d'accompagnement associées à la mise en œuvre dudit projet. Cette étude est conforme à la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et 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.

Elle permet d'identifier, d'évaluer les impacts potentiels du projet sur l'environnement naturel et socio-économique et de proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs. Sur la base de cette Évaluation Environnementale, la Sablière Moderne de Côte d'Ivoire pourra prétendre obtenir l'arrêté d'approbation du projet délivré par le MINEDD. Le présent résumé non technique synthétise les principales conclusions de l'EIES.

La Conduite de l'étude s'est appuyée sur la démarche suivante :

- visites de reconnaissance et d'analyse du site du projet ;
- analyse des documents techniques disponibles sur le projet et son site d'implantation ;
- analyse des données physiques, biologiques et socio-économiques obtenues des recherches bibliographiques sur la zone du projet publiées par des structures de recherches et les universités ;
- une enquête socio-économique réalisée dans la zone du projet.

Sommaire du cadre institutionnel et réglementaire de l'EIES

Dans le cadre du présent projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales, notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de la Construction et de l'Urbanisme, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère de la Sécurité et de la Protection civile, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, le Ministère des Mines et de la Géologie, le Ministère du Transport. L'élaboration de l'EIES du projet de la SMCI s'appuie d'une part, sur le cadre défini dans la politique nationale en matière de protection de l'environnement, tel que le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui situe les enjeux environnementaux en Côte d'Ivoire, d'autre part, sur les textes législatifs et réglementaires tels que :

- la Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la Loi n°98-750 du 23 décembre 1998 portant Domaine foncier rural modifié par
- la loi n° 2004-412 du 14 août 2004 ;
- la Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- la Loi n°99-477 du 02 août 1999 portant code de prévoyance sociale modifiée par l'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 ;
- la Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier ;

- la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable,
- la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail ;
- le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux Études relatives à l'Impact Environnemental des projets de développement ;
- le Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental ;
- le Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- le Décret n° 2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier.

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

Description sommaire du projet

Présentation du Promoteur

Le promoteur est la société Sablières Modernes de Côte d'Ivoire SARL en abrégée SMCI. SMCI est une Société à Responsabilité Limitée au capital social de 1 000 000 F CFA. Son siège est à Abidjan- Marcory Zone 4. .

Localisation du site du Projet

Le site du projet est localisé dans la sous-préfecture de Bingerville précisément dans le village Akouai-Agban sur une superficie de 2 ha au bord de la lagune Ébrié. Les coordonnées géographiques sont représentées dans le tableau suivant :

Bornes	Latitude	Longitude
A	5°18'6.29"N	3°50'46.55"W
B	5°18'5.42"N	3°50'48.49"W
C	5°18'14.11"N	3°50'52.44"W
D	5°18'15.28"N	3°50'50.54"W

Description du Projet

Le projet initié par la société SMCI consiste à ouvrir une carrière de sable de lagune. Il comprend trois (03) phases, à savoir la phase : d'Aménagement et de Construction, d'Exploitation et de Cessation.

- la phase d'aménagement et de construction regroupe les activités telles que (i) le terrassement du site, (ii) le transport des équipements ; (iii) la construction des ouvrages ; (iv) la gestion des déchets.
- la phase d'exploitation qui comprend : (i) le fonctionnement des machines du draguage ; (ii) le stockage du sable ; (iii) le fonctionnement du groupe électrogène ; (iv) le fonctionnement de l'administration ; (v) le fonctionnement des matériels roulants.

- la phase de cessation des activités renvoie au démantèlement des installations de la carrière, au nettoyage du site, à la réhabilitation des endroits dégradés et/ou à l'abandon du site.

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

La végétation du site est riche en espèces floristiques et fauniques caractéristiques aux mangroves. Cette flore est moyennement dégradée par endroit, faiblement diversifiée et peu homogène. Le site est également fréquenté par les espèces animales terrestres (Rongeurs, oiseaux, Reptiles, etc.) et aquatiques.

Impacts positifs du projet

Le projet d'ouverture d'une carrière de sable de lagune engendra d'importante d'impacts positifs qui sera tant bénéfiques pour les populations d'Akouai-Agban, Bingerville, que pour le district d'Abidjan en général. Les principaux impacts positifs du projet sont :

- création d'emplois ;
- développement circonscrit d'activités économiques dans la zone du projet ;
- opportunités d'affaires pour des entreprises ;
- approvisionnement en sable de bonne qualité aux entreprises de construction des ouvrages publics et privés.
- développement économique et social du village ;
- entrée des devises dans les caisses de l'État par les taxes d'extraction ;
- entrée des devises dans les caisses du Trésor et de la Mairie de Bingerville ;
- réhabilitation et entretien de la voie d'accès.

Impacts négatifs potentiels identifiés

Le projet engendra à toutes ses phases des impacts négatifs tels que la modification de la structure du sol, les accidents de circulation et de travail, la pollution de l'air par l'émission de poussières et de fumée. Les principaux impacts négatifs du projet sont :

- la dégradation de la qualité de l'air due aux émissions atmosphériques (émissions de gaz et poussières dans l'air, CO₂, CO, l'air chaud, etc.) ;
- la contamination du sol, de la nappe phréatique et de la lagune par le déversement accidentel des déchets ;
- les nuisances sonores et les vibrations consécutives aux trépidations des équipements ;
- les risques d'accident de circulation ;
- les risques de blessures corporelles, de chutes, de coupure ; les risques sanitaires, etc. risque de pollution de la lagune et de la nappe ;
- augmentation des matières en suspension avec risques d'érosion de la berge ;
- perturbation des activités de pêche dans la zone de draguage avec risques d'accident.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels

Afin de pallier les impacts négatifs, des mesures d'atténuation ont été proposées dans ledit rapport. Avant tous travaux, la société SMCI et les structures sous-traitantes doivent préalablement prendre certaines dispositions. Pour atténuer les nuisances sonores issues du fonctionnement des engins qui sont susceptibles, d'impacter le personnel, les mesures de protection à respecter sont : (i) porter des EPI (Casques antibruit, bouchons à oreilles ...) pendant les heures de travail ; (ii) limiter les heures d'exposition des travailleurs ; (iii) équiper les appareils et la machinerie de

construction de silencieux. Recruter un expert QHSE, disposer d'équipements de lutte incendie, former le personnel à l'utilisation des moyens d'intervention, définir un protocole d'entretien et de maintenance des machines du process sont quelques mesures proposées. Pour la protection de l'environnement naturel et humain, les principales mesures préconisées sont :

- sensibiliser le personnel sur l'importance de l'eau en vue de limiter tout gaspillage ;
- installer un système périodique d'arrosage du site ;
- veiller à l'entretien des véhicules afin de réduire les émissions de gaz d'échappement ;
- se limiter au strict respect de l'aire à exploiter ;
- sensibiliser et former les travailleurs à la manipulation des matériels de travail ;
- mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, bouchons d'oreilles) ;
- faire la surveillance de la santé des travailleurs en procédant à une visite médicale à l'embauche et une autre au moins une fois par an ;
- stocker et enlever les déchets issus de la carrière par des structures agréées pour son recyclage ou sa destruction sous la supervision du CIAPOL ou de l'ANAGED ;
- la construction des plates-formes étanches pour éviter la pollution du sol par les hydrocarbures ;
- l'entretien régulier de la berge ;
- l'utilisation d'engins et de camions homologués par la SICTA afin d'éviter de fortes émissions de gaz d'échappement ;
- la collecte des déchets sur le site dans des poubelles ;
- la récupération des huiles de vidange ;
- l'entretien régulier de la voie d'accès ;
- L'installation des latrines et fosses septiques sur le site permettra de gérer au mieux les déchets liquides du chantier ;
- la mise en œuvre d'un plan de gestion de l'environnement.

Gestion des risques relatifs au projet

Les risques liés à l'ouverture d'une carrière de sable de lagune sont : (i) les risques et dangers liés à la manipulation des machines de draguage ; (ii) les risques et dangers liés au non-respect de l'utilisation des mesures de protection. Les risques technologiques se résument à l'explosion et à l'incendie consécutif au fonctionnement des équipements électriques, au groupe électrogène, et aux fûts de stockage d'hydrocarbure. Les blessures corporelles, les affections respiratoires et pulmonaires constituent les principaux risques d'accidents et de maladies professionnelles. Des moyens de maîtrise de tous ces risques ainsi que des panneaux de signalisation sont préconisés afin de réduire, voire supprimer ces risques. De plus, pendant l'exploitation, un PUS sera élaboré en vue de la maîtrise des risques et des accidents éventuels. Ce plan prendra en compte aussi bien les situations d'urgence technologiques qu'environnementales.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le rapport d'EIES contient un PGES, qui définit les responsables de surveillance, de suivi et les coûts de mesures d'atténuation. Ce PGES déroule les tâches que doit exécuter le promoteur sous la supervision de l'Administration en charge de la gestion de l'environnement. Pour la réalisation du projet, le promoteur doit mettre en œuvre les mesures d'atténuation ou de compensation indiquées dans le PGES. Des programmes de suivi et de surveillance devront également être élaborés à cet effet.

Portfolio (Eco Consulting Advisor (ECA))

10



**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE USINE DE
CONDITIONNEMENT ET D'ENTREPOSAGE
FRIGORIFIQUE DE PRODUITS ALIMENTAIRES
CONGELES A LA ZONE INDUSTRIELLE DE VRIDI**

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Ce résumé non technique du rapport de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de réalisation d'une usine de conditionnement et d'entreposage de produits alimentaires congelés dans la zone industrielle de Vridi est destiné à faciliter la compréhension de l'EIES par le public.

Introduction

La présente EIES doit être considérée comme un outil de gestion du Projet. Elle permet d'identifier, de prévoir et d'évaluer les conséquences néfastes du Projet sur l'environnement et de préconiser des mesures de protection d'une part et la bonification des impacts positifs d'autre part. Elle aboutit à l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Elle informe le public sur le Projet et favorise sa participation à la prise de décision quant à sa réalisation.

Cadre réglementaire et institutionnel

Les institutions nationales en lien avec le Projet sont : le ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le ministère du Commerce et de l'Industrie et le ministère des Ressources Animales et Halieutiques.

Le cadre réglementaire comprend d'une part les textes nationaux dont : 14 lois, 1 ordonnances, 13 décrets, 3 arrêtés et d'autre part les conventions internationales et régionales signées et ratifiées par la Côte d'Ivoire, dont la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Parmi les lois en lien direct avec le Projet, on peut citer la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, la Loi n° 95-620 du 03 aout 1995 portant Code des investissements modifiée par l'Ordonnance N°2012-487 du 07 juin 2012 portant code des investissements, et le Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu industriel

Description du Projet

Le Projet consistera en la réalisation d'une usine de conditionnement et d'entreposage de produits alimentaires congelés dans la zone industrielle de Vridi dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), plus précisément dans la commune de Port Bouët. Le site occupera une superficie de 5195 m² et est composée des installations suivantes :

- un bâtiment abritant l'administration ;
- un bâtiment-usine de conditionnement et d'entreposage ;
- un bâtiment accueil et vente ;
- un bâtiment vestiaire ;
- un bâtiment espace pesée et coulissage de livraisons ;
- un bâtiment espace de dépotage ;
- deux guérites d'entrée ;
- des parking

État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement se présente comme suit pour chaque composante du milieu récepteur.

Composantes de l'environnement		Tendance de l'état initial
Physique	Relief	Le relief est relativement plat.
	Pédologie	Le sol est de type ferrallitique. Ce sont des sols profonds avec un horizon humifère peu épais, car très sensibles à l'érosion.
	Climat	Le climat est de type Attiéen (régime équatorial de transition) caractérisé par quatre (04) saisons (une grande saison de pluie, une petite saison de pluie, une petite sèche et une grande saison sèche).
	Hydrographie	on note la présence de plusieurs entités hydrologique d'une part et de manière générale par la lagune Ébrié, et d'autre part et plus spécifiquement par d'autres entités correspondant aux eaux superficielles du cordon littoral qui sont en lien direct avec la lagune.
	Qualité de l'air	La qualité de l'air ambiant est bonne sur l'ensemble du site. Toutefois, la zone du projet est sujette à une forte présence d'industries, une forte circulation de véhicules qui génèrent de la fumée et des gaz d'échappement.
Biologique	Dans l'emprise du projet, la végétation est quasi inexistante du fait de la forte anthropisation. On y rencontre une présence de faune sauvage (rats, souris, insectes, margouillats, etc.) et domestique, constituée pour l'essentiel de la volaille (poulets, pintades, canards ...), de porcins, bovins, caprins et ovins.	
Socio-économique	La population de la zone du projet (Vridi Village) est essentiellement constituée de peuples Ébrié, d'autres peuples venus des autres régions de la Côte d'Ivoire et de quelques ressortissants de la CEDEAO, notamment des burkinabés, maliens, béninois, togolais, nigériens et guinéens. Au niveau éducatif, on enregistre des écoles primaires. Par ailleurs, on observe de petites activités commerciales. Au niveau religieux, on rencontre des églises et des mosquées.	

Identification des impacts socio-environnementaux du projet

Impacts du projet en phase d'aménagement et de construction

Les impacts du projet en phase d'aménagement et de construction se résument comme suite :

Impacts négatifs sur l'environnement physique et biologique

- érosion du sol par les travaux de démolition de bâtis, de décapage et de terrassement ;
- émission de poussière par les mouvements des engins et véhicules en temps sec ;
- modification de la topographie et du paysage par les travaux de terrassement ;
- risque de dégradation de la qualité de l'air ambiant par les mouvements d'engins et véhicules en temps sec ;
- risque de dégradation des ressources en eau par le déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- risque de perturbation de la faune par les bruits des engins de chantier.

Impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économiques

- gênes des populations riveraines dues aux bruits issus des engins et véhicules de chantier ;
- dégradation de la qualité du cadre de vie par le rejet des déchets de chantier ;
- perturbation du trafic routier par le mouvement des engins des travaux ;
- risque d'accident de circulation par les mouvements des engins et véhicules de chantier ;
- perturbation de la quiétude des populations par les nuisances sonores provenant des engins aux heures de repos ;
- exposition du personnel de chantier au risque d'accident de travail ;
- risque de violences basées sur le genre durant les travaux ;
- risque de travail des enfants ;
- risque de conflits sociaux entre entreprises en charge des travaux et la population locale dus au non-respect des us et coutumes, à la destruction de biens, aux mauvaises conditions de travail de la main-d'œuvre, etc. ;
- risque de transmission et de propagation des IST/VIH/SIDA ;
- risque de contamination et de propagation de la pandémie de la COVID-19 sur les chantiers et les zones environnantes ;
- risque d'atteinte à la santé, la sécurité des travailleurs et des populations riveraines ;
- o risque d'accidents de la circulation pour les travailleurs et les populations riveraines.

Impacts positifs sur le milieu socio-économique

- création d'emplois temporaires par le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- développement circonstanciel d'activités économiques et opportunités d'affaires.

Impacts du projet en phase d'exploitation

Impacts négatifs

- risque d'accident lié à la manutention des produits ;
- risque de dégradation de la qualité des produits ;
- risque d'hypothermie lié à la présence prolongée d'un individu non équipé dans la chambre froide ;
- Impacts négatifs des gaz frigorigènes sur la qualité de l'air et effets sur le climat ;
- mpacts négatifs du froid et risques d'accident sur le personnel d'exploitation ;
- gênes et nuisances pour le voisinage ;
- risque de dégradation du cadre de vie lié à la production des déchets solides (cartons, emballages vides, plastiques) risque sanitaire.

Impacts positifs

- augmentation nationale de produits alimentaires congelés (viandes et poissons) ;
- développement d'activités génératrices de revenus (AGR) ;
- amélioration du cadre et des conditions de travail des travailleurs ;
- accroissement des recettes de l'État ;
- Création d'emplois directs et indirects ;
- Amélioration de la chaîne valeur de l'importation des produits.

Impacts du projet en phase de cessation des activités

Impacts négatifs

- Risque de propagation de la pandémie du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- Menaces sur la sécurité des usagers de la route et des populations riveraines ;
- Chômage du personnel ;
- Perte de revenus pour le personnel et la sous-traitance. Impacts positifs
- création d'emplois temporaires par le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- développement circonstanciel d'activités économiques et opportunités d'affaires.

Mesures pour la prévention, la gestion des risques et l'atténuation des impacts négatifs

Les mesures de sécurité et de protection proposées pour réduire les impacts sont les suivantes :

- informer les populations de la zone sur les risques et dangers ainsi que des mesures d'atténuation relatives aux travaux ;
- sensibiliser le personnel de chantier sur les risques et dangers liés aux travaux ;
- stabiliser la plateforme des travaux pour éviter les érosions du sol ;
- faire l'entretien des véhicules et engins sur des plateformes étanches ;
- mettre en place des fûts pour la collecte des huiles usagées, en vue de leur recyclage éventuel ;
- assurer régulièrement la maintenance des engins, pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement ;
- assurer la protection de la santé du personnel de chantier en cas de maladie grave ou d'accident par la mise en place d'une infirmerie et la signature d'une convention avec un centre de santé le plus proche ;
- utiliser des engins émettant peu de bruit ;
- privilégier le recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale (manœuvres, gardiens, manutentionnaires) ;
- signaler le chantier à l'aide de panneaux de signalisation en mettant en place les équipements de Protection Collective (EPC) adéquats (panneaux de chantier, limitation de vitesse, attention travaux, déviation, balises fluorescentes et adéquats, etc.) respecter les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement (HSE) ;
- mener au moins une (01) campagne de sensibilisation et d'information sur la prévention des IST/VIH/SIDA, VBG, le Covid-19, le travail des enfants et sur la sécurité routière ;
- assurer le nettoyage régulier des zones des travaux, pour éviter l'éparpillement des déchets de chantier ;
- équiper, de façon adéquate, le personnel en EPI et veiller à leur port effectif.

Mesures de gestion des risques de propagation de la COVID-19

- mener des campagnes d'affichage et de sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines ;
- observer les mesures de prévention, d'hygiène et de distanciation sociale édictées par le gouvernement ;
- mettre à la disposition du personnel des gels hydroalcooliques à appliquer en cas d'impossibilité de trouver de l'eau et du savon ;
- distribuer des cache-nez au personnel et veiller à leur port effectif ;

Gestion des risques et des accidents

La gestion des risques et des accidents permet de mettre en exergue tous les risques qui peuvent survenir durant les phases du Projet et de proposer les mesures adéquates. Les moyens de prévention prévus des sinistres sont :

- les mesures de sécurité prévues par LA TULIPE FOOD sont le Plan d'Opération Interne (POI), les Équipements de Protection Individuelle (EPI) et les Équipements de Protection Collective (EPC) ;

Les mesures préconisées par ECA permettent de réduire la criticité des risques à un niveau maîtrisé et acceptable. Il s'agit par exemple d'élaborer un plan de circulation, d'externaliser la maintenance des engins, de former le personnel à l'utilisation des extincteurs, placer des EPC dans les zones de travail. En réponse aux situations d'urgence, un programme à quatre (4) axes est proposé : protéger les employés et les intervenants contre d'éventuels préjudices ; gérer les situations constituant un danger de mort ; minimiser les dommages causés à l'environnement, à l'équipement, à la machinerie, aux outils, etc. et minimiser les temps d'arrêt.

Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) 9

Le PGES met en évidence le principe de gestion écologique dudit projet et les éléments indispensables susceptibles de permettre à LA TULIPE FOOD de se conformer à cette gestion. Il s'agit de :

- L'élaboration d'une démarche intégrée environnement –santé –sécurité au travail ;
- la confection d'une matrice d'actions relatives à la mise en œuvre du PGES, à son suivi et à son amélioration continue.

Le PGES prendra en compte également la gestion des risques technologiques, notamment les accidents, les incidents et les maladies professionnelles.

Au terme de cette étude, il ressort que ce projet peut respecter les exigences écologiques réglementaires. Cependant, il doit être mené conformément au PGES proposé pour s'inscrire dans le processus de développement durable, facteur de l'acceptabilité sociale et environnementale du projet. Aussi, l'appui de l'administration environnementale au promoteur s'avère-t-il nécessaire dans la conduite du projet.

Consultation du public

Plusieurs communications et rencontres ont été faites lors de la consultation avec le public, notamment avec la Préfecture d'Abidjan, les services techniques des différents ministères et les structures directement concernées par le projet, ainsi que les populations. Aussi, plusieurs séances de travail couplées à des visites de sites avec les structures techniques impliquées dans le projet ont été effectuées.

Au cours de ces rencontres, il s'est agi de présenter le projet et ses objectifs, d'expliquer le contenu de l'EIES et de présenter les experts du cabinet d'études ECA chargés de la conduire, d'expliquer la méthodologie de l'étude et de définir les conditions de participation à la réalisation des enquêtes. Le choix des participants s'est fait par la proximité des populations par rapport au projet et à la probabilité qu'encourent ceux-ci d'être affectés par les éventuels impacts négatifs du projet. Ces entretiens ont permis de recueillir les préoccupations et les recommandations des principaux acteurs bénéficiaires ou susceptibles d'être affectés. À cet effet, les préoccupations ou craintes

- le choix des dispositions sécuritaires ;
- l'obtention des autorisations administratives nécessaires ;
- la prise en compte des préoccupations des riverains quant à la gestion des impacts négatifs sur la santé (bruits, poussières, etc.).

Il est à noter que tous ces échanges ont permis d'obtenir d'une part, l'adhésion au projet du voisinage du projet, et d'autre part, leur implication dans la réalisation des différentes phases de l'étude.

**PLUS DE 300 ÉTUDES
ENVIRONNEMENTALES
ET SOCIALES RÉALISÉES
PAR ECA.**

TABLEAU DE QUELQUES ÉTUDES RÉALISÉES

Depuis sa création, Eco Consulting Advisor (ECA) a réalisé plus de 300 études environnementales et sociales, accompagnant efficacement les projets publics et privés vers une intégration durable des exigences environnementales et sociales.

3 EXPERIENCES DU CABINET ECA

N°	DATES	TITRES DE LA MISSION	PAYS	COMMANDITAIRE/ FINANCEMENT
PROJETS FINANCES PAR LES INSTITUTIONS MULTILATERALES				
01		Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous-projet de construction d'une usine de transformation de mangue à Sinématiali		Projet des Chaines de valeur Compétitive pour l'Emploi et la Transformation Economique (PCCET)
		Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIESA) du sous-projet de construction d'une usine de production de produits de karité et oléagineux à Duonfla dans la sous-préfecture de Bouaflé		Projet des Chaines de valeur Compétitive pour l'Emploi et la Transformation Economique (PCCET)
		Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIESA) du sous-projet de Réhabilitation de la Station de Recherche sur la Pêche Aquacole et Continentale (SRPAC) du CNRA de Bouaké		Projet de Développement des Chaines des Valeurs Vivrières (PDC2V)
		Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIESA) du sous-projet de Réhabilitation de la Station de Recherche sur les Cultures Vivrières et la construction d'un bâtiment R+3 du CNRA de Bouaké		Projet de Développement des Chaines des Valeurs Vivrières (PDC2V)
02	Juin – septembre 2022	Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) assorti d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des travaux d'aménagement de la ligne de BRT (Bus Rapid Transit) sur le boulevard Latrille (10 km)	Côte d'Ivoire	UGP du Projet Transport Durable/SFI
03	Janvier Mars 2022	Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des travaux d'aménagement de la ligne de BRT (Bus Rapid Transit) entre Yopougon et Bingerville	Côte d'Ivoire	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) Banque mondiale
04	2022	EIES des travaux de construction et bitumage de la section 3 de la voie de contournement Y4 (Autoroute du Nord – carrefour Jacquville)	Cote d'Ivoire	PACOGA
05	Mai 2022	Cadre de Gestion Environnemental et Sociale (CGES) incluant le Plan de Gestion des Pestes du Projet de Cohésion Social des régions Nord du Golfe de Guinée – Côte d'Ivoire (<i>projet avec des activités portant sur la mise en place et la réhabilitation d'infrastructures agro-pastorales, micro-industries rurales, marchés, etc.</i>)	Côte d'Ivoire	Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde (PPCA). Banque mondiale
06	Mai 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous-projet des travaux d'aménagement de la zone Agro-Industrielle dédié à l'anacarde à Séguéla.	Côte d'Ivoire	Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde (PPCA). Banque mondiale

				Chaîne de valeur Anacarde
09	Octobre 2022	CIES du projet de Réhabilitation Lourde et Traitement de Points Critiques (RLTPC) de pistes rurales dans la région Hambol (60,4 km)	Cote d'Ivoire	PPCA Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde
10	Novembre 2020	CIES du projet de Réhabilitation Lourde et Traitement de Points Critiques (RLTPC) de pistes rurales dans la région Gontougo (74,8 km)	Cote d'Ivoire	PPCA Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde
AMENAGEMENT LOGISTIQUE ET CONSTRUCTION DE MARCHES				
01		Etude d'Impact Environnemental et social Simplifié (EIESS) du projet d'aménagement d'une Base Logistique au Port Autonome d'Abidjan	Cote d'Ivoire	Africa Global Logistics (AGL)
02		Etude d'Impact Environnemental et social Simplifié (EIESS) du projet d'aménagement d'une Base Logistique à Locodjoro dans la commune d'Attecoubé	Cote d'Ivoire	Africa Global Logistics (AGL)
03		Etude d'Impact Environnemental et social Simplifié (EIESS) du projet d'aménagement de Base aérohub sise à à l'aéroport d'Abidjan	Cote d'Ivoire	Africa Global Logistics (AGL)
04		Etude d'Impact Environnemental et social Simplifié (EIESS) du projet d'aménagement d'une Base Logistique à Bouaké	Cote d'Ivoire	Africa Global Logistics (AGL)
05		Etude d'Impact Environnemental et social Approfondie (EIESA) du projet d'aménagement d'une Base Logistique et construction d'un terminal de réception et expédition de conteneurs à Songon dans le District Autonome d'Abidjan	Cote d'Ivoire	Africa Global Logistics (AGL)
06	Mai – Octobre 2024	Etude d'Impact Environnemental et social Approfondie (EIESA) du projet de construction du marché de Port Bouet II dans la commune de Yopougon	Cote d'Ivoire	SS WORLD
07	Mai – Octobre 2024	Etude d'Impact Environnemental et social Approfondie (EIESA) du projet de construction du marché de Lubafrique dans la commune de Yopougon	Cote d'Ivoire	SS WORLD
08	Mai – Octobre 2024	Etude d'Impact Environnemental et social Approfondie (EIESA) du projet de construction du marché de Niangon dans la commune de Yopougon	Cote d'Ivoire	SS WORLD
09	Mai – Octobre 2024	Etude d'Impact Environnemental et social Approfondie (EIESA) du projet de construction du marché de Nouveau Quartier dans la commune de Yopougon	Cote d'Ivoire	SS WORLD
IMMOBILIER – HOTELERIES – CONSTRUCTION				
1	Aout 2020	EIES du projet de construction de FRANCISCO HOTEL (Immeuble de R+18 avec deux niveaux de sous-sol) à la rue Pierre Marie Curie dans la commune de Marcory.	Cote d'Ivoire	SCI DIAMONDS

2	Janvier 2020	EIES du projet de construction d'un immeuble R+14 à usage de bureaux, magasins et habitations à DANGA dans la commune de Cocody	Cote d'Ivoire	SCI DIAMONDS
3	Octobre 2020	CIES du projet de construction d'un bâtiment R+4 avec un niveau de sous-sol dans la commune de Yopougon	Cote d'Ivoire	SCI DIAMONDS
4	Avril 2021	CIES du projet de construction de la cité d'habitation des agents de la centrale thermique de Atinkou /CIPREL à Akrou 2 dans la Sous-préfecture de Jacqueville	Cote d'Ivoire	ATINKOU
5	Mars 2022	EIES du projet de construction d'un complexe Hôtelier avec un bâtiment R+4 à Yamoussoukro	Cote d'Ivoire	SAKI SARL
6	Novembre 2023	EIES du projet de construction d'une unité de transformation de cacao avec un bâtiment R+3 à usage de bureaux	Cote d'Ivoire	STC-CI
7	Décembre 2019	EIES du projet de construction d'une usine de collecte, stockage et élimination des déchets industriels et médicaux au PK24	Cote d'Ivoire	MLK GROUP
8	Février 2020	EIES du projet de construction d'un entrepôt de stockage de produit agricole à San Pedro	Cote d'Ivoire	MLK GROUP
9	Octobre 2021	EIES du projet de construction d'une usine de production d'eau destinée à la consommation humaine	Cote d'Ivoire	MLK GROUP
10	Mai 2023	EIES du Projet d'Aménagement et de bitumage de la route Dianra – Bouandougou (115 Km)		PACOGA /AGERROUTE
11	Mars 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une unité de délintage de graine de coton dans le département de Korhogo	Cote d'Ivoire	INTERCOTON
12	Mars 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une unité de raffinage d'huile de coton dans le département de Korhogo	Côte d'Ivoire	SAICI
13	Juin 2023	Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une unité de décorticage de noix de cajou à Yébouekro dans la Sous-préfecture de Bouaké	Côte d'Ivoire	ROBUST INTERNATIONAL
14	Avril 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'ouverture et d'exploitation d'une carrière de granite à Niamasso dans le département d'Odienné	Cote d'Ivoire	SICAR
15	Octobre 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une unité de transformation de fèves de cacao à Attinguié PK 31 dans la sous-préfecture d'Anyama	Cote d'Ivoire	STC CI
16	Septembre 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une unité de production de boissons gazeuses en zone industrielle de Bonoua.	Côte d'Ivoire	SDR BEVERAGES

17	Octobre 2023	Projet de construction d'un dépôt de bus et d'une station à gaz à Akouai Agban dans la sous-préfecture de Bingerville	Côte d'Ivoire	SOTRA/ SCANIA
18	Novembre 2023	Plan de Gestion Environnementale Audit de la société PALME IVOIRE spécialisée dans la production d'huile de palme et d'huile de palmiste à Guitry	Cote d'Ivoire	PALME IVOIRE
19	Octobre 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une unité de recyclage d'huile de moteur à Allokoï dans la sous-préfecture d'Anyama	Cote d'Ivoire	PRIME PETROCHEM
20	Octobre 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'exploitation semis industrielle d'or à Andé	Cote d'Ivoire	MATEP GOLD MINING
21	Septembre-Novembre 2022	Etudes d'évaluation d'Impact Environnemental et Social des travaux de construction d'un centre de valorisation de coques de cajou	Cote d'Ivoire	Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde (PPCA). Banque mondiale
22	Aout – Octobre 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de bitumage des voiries de la ville de Kong (64 km de voirie)		PFO AFRICA CI
23	Juin – septembre 2022	Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) assorti d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des travaux d'aménagement de la ligne de BRT (Bus Rapid Transit) sur le boulevard Latriille (10 km)	Côte d'Ivoire	UGP du Projet Transport Durable/SFI
24	Janvier Mars 2022	Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des travaux d'aménagement de la ligne de BRT (Bus Rapid Transit) entre Yopougon et Bingerville	Côte d'Ivoire	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) Banque mondiale
25	2022	EIES des travaux de construction et bitumage de la section 3 de la voie de contournement Y4 (Autoroute du Nord – carrefour Jacqueville)	Cote d'Ivoire	PACOGA
26	Mai 2022	Cadre de Gestion Environnemental et Sociale (CGES) incluant le Plan de Gestion des Pestes du Projet de Cohésion Social des régions Nord du Golfe de Guinée – Côte d'Ivoire (projet avec des activités portant sur la mise en place et la réhabilitation d'infrastructures agro-pastorales, micro-industries rurales, marchés, etc.).	Côte d'Ivoire	Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde (PPCA). Banque mondiale
27	Mai 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous-projet des travaux d'aménagement de la zone Agro-Industrielle dédiée à l'anacarde à Séguéla.	Côte d'Ivoire	Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde (PPCA). Banque mondiale
28	Novembre 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une usine de production d'huile palme raffinée à la Zone Industrielle de Bonoua	Cote d'Ivoire	MC-INVEST
29	Octobre 2022	CIES du projet de Réhabilitation Lourde et Traitement de Points Critiques (RLTPC) de pistes rurales dans la région Gbéké (64,8 km)	Cote d'Ivoire	PPCA Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde

30	Octobre 2022	CIES du projet de Réhabilitation Lourde et Traitement de Points Critiques (RLTPC) de pistes rurales dans la région Hambol (60,4 km)	Cote d'Ivoire	PPCA Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde
31	Novembre 2020	CIES du projet de Réhabilitation Lourde et Traitement de Points Critiques (RLTPC) de pistes rurales dans la région Gontougo (74,8 km)	Cote d'Ivoire	PPCA Projet de Promotion et de Compétitivité de la Chaîne de valeur Anacarde
32	Décembre 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une usine de production d'huile de Coton à Napié dans le Département de Korhogo	Cote d'Ivoire	SAICI
33	Juin 2020	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une usine de production de boissons (vins, spiritueux, liqueurs) à la zone industrielle de Bonoua	Cote d'Ivoire	SUNDEEP INDUSTRIES
34	Mai 2020	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une usine de production de boissons gazeuses et eau minérale à la zone industrielle de PK24	Cote d'Ivoire	Société Moderne de Limonaderie de Cote d'Ivoire (SMLCI)
35	Aout 2021	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'une usine de production de boissons gazeuses et eau minérale à la zone industrielle de PK24	Cote d'Ivoire	ZEE AFRICA LIMITED
36	Juillet 2021	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'ouverture et exploitation d'une carrière de granite à M'bonoua dans la sous-préfecture d'Anyama	Cote d'Ivoire	ORIENTAL GRANIT
37	Octobre 2021	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'ouverture et exploitation d'une carrière de granite à Kongodekro dans la sous-préfecture de Bouaké	Cote d'Ivoire	ORIENTAL GRANIT
38	Juin 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'ouverture et exploitation d'une carrière de granite à Petit Gabo dans la sous-préfecture de San Pedro	Cote d'Ivoire	HUA LONG CARRIERE
39	Mars 2021	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'ouverture et exploitation d'une carrière de granite à M'bou dans la sous-préfecture de Guessigué	Cote d'Ivoire	COMOE GRANIT
40	Mars 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'installation d'une centrale enrobée et deux centrales à béton au PK 24 dans le cadre de l'aménagement de la section 2 de la route Y4 dans la sous-préfecture d'Anyama	Cote d'Ivoire	SINOHYDRO
41	Juillet 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'installation d'une centrale à béton à Ebimpé dans le cadre des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales de la commune d'Abobo.	Cote d'Ivoire	SINOHYDRO
42	Octobre 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'exploitation semi-industrielle d'or à Sogo dans la Sous-préfecture de Siempurgo département de Boundiali	Cote d'Ivoire	EAGLE GOLD
43	Juillet 2023	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'exploitation semi-industrielle d'or à Tchoumoukro dans la Sous-préfecture de Bengassou département de Bocanda	Cote d'Ivoire	SANWI GOLD

44	Janvier 2022	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'un centre employeur au PK 24	Cote d'Ivoire	BAAO ENERGIE
----	--------------	--	---------------	--------------

ECA
ECO CONSULTING ADVISOR

ECO
**CONSULTING
ADVISOR (ECA)**

Eco Consulting Advisor (ECA) est un bureau d'études **environnementales et sociales** agréé, **basé en Côte d'Ivoire.**





COLLABORATION

ECO CONSULTING ADI/ISOR  BUREAU D'ÉTUDES





Nous accompagnons les projets publics et privés à travers la réalisation d'études techniques conformes aux exigences réglementaires nationales et aux standards internationaux (ANDE, CIAPOL, IFC, BAD, Banque mondiale).