

**PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU
PROJET D'EXTENSION DE LA MINE DE KINIERO, PREFECTURE DE
KOUROUSSA PAR LA SOCIETE PENTA GOLDFIELDS COMPANY
S.A/ SYCAMORE MINE GUINEE**

RAPPORT Final



Réalisée par : SIES



Conakry, Août 2025

TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES	6
I. INTRODUCTION.....	8
1.2 Objectif du PGES	9
1.3 Présentation du promoteur et du bureau d'étude.....	9
1.3.1 Présentation du Promoteur.....	9
1.3.2 Présentation du bureau d'étude	10
II. Cadre législatif et institutionnel	10
2.1 Cadre législatif	10
2.1.1 Cadre légal National.....	10
2.1.2 Conventions et traités internationaux	11
2.2 Cadre institutionnel.....	12
2.2.1 niveau national	12
2.2.2 niveau local	13
III. METHODOLOGIE	13
3.1 Revue documentaire	14
3.2 Visite des sites des projets d'installation qui vont connaître une Modification	14
3.3 Consultation sommaire des populations locales	14
3.4 Entretien avec Sycamore Mine Guinée	14
3.5 Analyse de l'impact des installations modifiées	14
3.6 Conception du plan de Gestion environnemental et social actualisé ;	14
IV. SYNTHESE DE LA DESCRIPTION DU PROJET ET SES COMPOSANTES	15
4.1 Nouvelles composantes du projet par rapport à 2023.....	15
4.1.1 Composante Captage et réservoir d'eau	15
4.1.2 Composante Usine d'or	15
4.1.3 Composantes énergies solaires.....	16
4.1.3.2 Onduleur et Boitiers Solaires	17
4.1.3.3 Combineurs Solaire	18
4.1.3.4 Conception pour Connexion en série des PV.....	19
4.1.3.5 Calcul de l'unité de Sous Réseau et Configuration	20
4.1.3.6 Diagramme du Système de la Centrale PV 30 MW.....	20
4.1.3.8 Sortie et efficacité	23
4.2 Rappels de la situation de 2023	25
4.2.1 Contexte général de la situation de 2023	25
4.2.2 Localisation du projet	27
4.2.3 Raison d'être du projet	27
4.2.4 les autres Composantes du projet.....	28
5 Activités sources d'impacts	29
5.1 Activités sources d'impacts liées au 3 nouvelles composantes	29
Phase de construction	29
Phase d'exploitation	29
Phase de fermeture	30
5.2 rappels des activités sources d'impacts liées à l'ensemble du projet	30
Phase de construction	30
Phase d'exploitation	30
Phase de fermeture	30
VI ANALYSE DE L'IMPACT DES INSTALLATIONS A MODIFIER ;	31
6.1 Phase de construction	31
6.1.1 Description et évaluation des impacts sur le milieu biophysique	31
6.1.2 Description et évaluation des impacts sur le milieu humain	35
6.2 Phase d'Exploitation	38
6.2.1 Description et évaluation des impacts du projet sur le milieu biophysique	38
6.2.2 Description et évaluation des impacts du projet sur le milieu humain.....	39
6.3 Phase de fermeture	40

6.3.1 Description des impacts sur l'emploi.....	40
6.3.2 Description des impacts sur le revenu local	41
6.4 Impacts cumulés	41
VII PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	42
7.1 Définitions du PGES	42
7.2 Responsabilité de mise en œuvre du PGES.....	42
7.3 Système de gestion environnementale et sociale (sges)	43
7.4 Plan des mesures d'atténuation et de bonification.....	44
7.5 Plan de surveillance et de suivi environnemental	70
7.6 Plan de renforcement des capacités	75
7.7 Plan de Gestion spécifiques	78
7.7.1 Plan de gestion des déchets.....	78
7.7.2 Plan de gestion du drainage minier	80
7.7.3 Plan de réponse aux situations d'urgence	83
7.7.4 Plan d'Opération Interne de la Société Sycamore Mine Guinée	85
7.7.5 Plan de gestion de l'emploi local	85
7.7.7 Plan de gestion de l'immigration induite par le projet	88
7.7.8 Plan de développement communautaire.....	89
7.7.9 Plan cadre pour la réhabilitation et la clôture de la mine.....	89
7.8 Initiatives complémentaires	91
7.9 Besoins prioritaires exprimées par les riverains Kiniéro.....	91
7.10 Responsabilités et dispositions institutionnelles	92
7.11 Mécanisme de gestion des plaintes	93
7.11.1 Approche	93
7.11.2 Objectifs.....	93
7.11.3 Procédure de dépôt des plaintes.....	94
7.12 Cout du PGES	97
VIII. CONCLUSION	98
BIBLIOGRAPHIE (références consultées).....	99
ANNEXE	100

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AGEE	Agence guinéenne d'évaluation environnementale
AN	Assemblée Nationale
CR	Commune rurale
CTAE	Comité technique d'analyse environnementale
DNFF	Direction Nationale des Forêts et Faunes
EIES	Etude d'impact environnemental et social
MEDD	Ministère de l'Environnement et Développement Durable
MMG	Ministère des mines et de la géologie
MSHP	Ministère de la santé et de l'hygiène publique
ONG	Organisations Non-Gouvernementales
PGD	Plan de gestion des déchets
DMA	Drainage Acide Minier
PGES	Plan de gestion environnemental et social
CPSES	Comité préfectoral de suivi environnemental et social
PPRU	Plan de préparation et réponses aux urgences
PRG	Présidence de la république de Guinée
RCCM	Registre du commerce et du crédit mobilier
S. A	Société Anonyme
SARL	Société anonyme à responsabilité limitée
SEMAFO	Société d'exploration minière en Afrique de l'Ouest
SGG	Secrétariat Général du gouvernement
PDG	Président Directeur Général
APIP	Agence de promotion des investissements privés
SIES	Société ingénierie Environnementale et Social
SMG	Sycamore Mine Guinée
STD	Services Techniques Déconcentrés
CDB	Convention sur la diversité biologique
CITES	Convention sur le Commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
EMA	Exploitant Minier Artisanal
PEI	Producteur d'énergie indépendant
Km	Kilomètre
Km ²	Kilomètre carré
TVA	Taxe à valeur ajoutée
KV	Kilovolt
MW	Mégawatt
OV	Objectivement vérifiable
CNSOE	Centre National de suivi et d'observation environnementale
DNPNC	Direction nationale des pollutions, nuisances et changement climatique.
DRS	Décharge de roches stériles
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Spécifications techniques des installations de la centrale solaire	18
Tableau 2	Performance de la centrale solaire pour 25 ans.....	24
Tableau 3	Détails du permis d'exploitation pour le projet Kiniéro	26
Tableau 4	Détails du permis de recherche pour le projet Mansounia.....	26
Tableau 5	Ressources minérales de Kiniéro et de Mansounia	28
Tableau 6	Évaluation de l'impact sur le sol.....	31
Tableau 7	Évaluation de l'impact sur la faune et flore terrestre	32
Tableau 8	Évaluation de l'impact sur les eaux de surface	32
Tableau 9	Évaluation de l'impact sur les eaux souterraines	33
Tableau 10	Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air et ambiance sonore.	34
Tableau 11	Évaluation de l'impact sur les gîtes de matériaux de construction.....	34
Tableau 12	Niveaux ordinaires de bruits des équipements de construction	35
Tableau 13	Évaluation de l'impact sur la santé et sécurité des travailleurs et populations ...	35
Tableau 14	Évaluation de l'impact sur l'emploi local.....	36
Tableau 15	Évaluation de l'impact sur le patrimoine culturel.....	37
Tableau 16	Évaluation de l'impact sur les terres et avoirs des personnes affectées.....	37
Tableau 17	Évaluation de l'impact sur les eaux de surface et souterraines.....	38
Tableau 18	Évaluation de l'impact sur le climat.....	39
Tableau 19	Évaluation de l'impact sur l'emploi	39
Tableau 20	Évaluation de l'impact sur le revenu local.....	40
Tableau 21	Évaluation de l'impact sur la vie sociale et l'exode rural.....	40
Tableau 22	Évaluation de l'impact sur l'emploi	41
Tableau 23	Évaluation de l'impact sur le revenu local.....	41
Tableau 24	Mesure d'atténuation et bonification des impacts	44
Tableau 25	Plan de surveillance et de suivi environnementaux.....	72
Tableau 26	Plan de renforcement des capacités.....	75
Tableau 27	Plan de Gestion des déchets	78
Tableau 28	Plan de Gestion du drainage minier.....	80
Tableau 29	Plan de réponse aux situations d'urgence	83
Tableau 30	Plan d'Opération Interne de la Mine de Kiniéro	85
Tableau 31	Plan de gestion de l'emploi local	85
Tableau 32	Plan de gestion des relations avec les exploitants Miniers artisanaux.....	87
Tableau 33	cadre spécifique à la clôture de la mine	90
Tableau 34	Coût du PGES	97

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Conception de l'usine à gauche et construction à droite	16
Figure 2 Spécification des panneaux solaires.....	17
Figure 3 Combineurs Solaire	19
Figure 4 Schéma de Raccordement de la Centrale (SRC)	21
Figure 5 Représentation spatiale de la centrale solaire	22
Figure 6 Equipements haute tension	23
Figure 7 Système scada.....	25
<i>Figure 8 Diagramme de Traitement des plaintes</i>	96
Figure 9 Schéma de Réception et traitement des plaintes.....	96

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Terme de Reference (TDR).....	100
Annexe 2 Photos d'illustration des consultations , entretien et visites des sites d'installations	103
Annexe 3 Liste des personnes ressources consultés dans les villages riverains ;	104
Annexe 4 Liste des personnes ressources de la SMG consultées ;.....	104

I. INTRODUCTION

Dans le cadre de sa stratégie de développement et d'exploitation durable des ressources aurifères, la société Sycamore Mine Guinée prévoit l'extension de la mine de Kiniéro, située dans la préfecture de Kouroussa, en République de Guinée. Ce projet d'envergure vise à accroître la production aurifère en exploitant de nouveaux gisements, tout en optimisant les infrastructures existantes.

Toutefois, comme tout projet minier, cette extension est susceptible de générer des impacts environnementaux et sociaux significatifs, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. Dans ce contexte, il est impératif de mettre en place un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) rigoureux, conforme aux exigences légales nationales et aux normes internationales, afin de prévenir, atténuer ou compenser ces impacts de manière responsable.

À la suite de cette extension, quelques changements intervenus dans la configuration initiale du projet qui sont entre autres :

- ✓ L'augmentation de la capacité de traitement de l'usine qui passe de 3 à 6 millions de tonnes ;
- ✓ Le projet de réalisation d'une centrale thermique solaire (au lieu d'une centrale thermique diesel comme prévu initialement) ;
- ✓ La réalisation d'une station de pompage d'eau.

Et conformément aux recommandations de l'AGEE issues de sa mission d'évaluation de la mise en œuvre du PGES dans le cadre du renouvellement du Certificat de conformité environnemental, la société SMG a fait appel au cabinet SIES pour une actualisation de son PGES.

Ainsi, le présent PGES qui améliore le précédent de l'EIES réalisé et validé en 2023 offre un niveau de détails plus élevé quant aux modalités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et indique clairement les tâches de chaque responsable. Il développe également les divers plans de gestions spécifiques nécessaires au bon fonctionnement du projet en matière de gestion environnementale.

En d'autres termes, ce PGES permet de s'assurer que les mesures préconisées sont efficaces et effectivement mises en œuvre. Il est décliné en deux programmes à savoir :

- ❖ Le programme de suivi environnemental et social qui permet d'apprécier l'efficacité des mesures appliquées et permettra par la suite de corriger ou de redresser les mesures le cas échéant.
- ❖ Le programme de surveillance environnementale et sociale qui intègre les indicateurs de surveillance pour vérifier la réalisation effective des mesures prévues.

1.1 Justification du PGES

Le PGES constitue un outil stratégique et opérationnel indispensable pour assurer la conformité environnementale et sociale du projet. Sa mise en œuvre se justifie par plusieurs considérations majeures :

- **Respect des obligations réglementaires** : Le Code de l'environnement guinéen et la réglementation minière imposent aux promoteurs de projets à fort impact de développer des mesures de gestion adaptées. Le PGES répond à cette exigence et constitue un complément essentiel à l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) réalisé en 2023.

- **Prévention et maîtrise des risques** : L'extension de la mine peut engendrer des perturbations telles que la déforestation, la pollution des eaux, la dégradation des sols, la production de poussières, le bruit, ou encore des impacts sur les communautés locales. Le PGES permet d'anticiper ces risques et de mettre en place des actions ciblées pour les limiter.
- **Acceptabilité sociale et engagement communautaire** : Le PGES inclut des mesures de gestion des relations avec les parties prenantes, notamment les populations riveraines, afin de favoriser un dialogue transparent, d'instaurer un climat de confiance, et de renforcer l'acceptabilité sociale du projet.
- **Responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE)** : À travers ce PGES, Sycamore Mine Guinée réaffirme son engagement en matière de développement durable, en intégrant les dimensions environnementale, sociale et économique dans la conduite de ses opérations.
- **Conformité aux standards internationaux** : Le projet s'aligne sur les Principes de l'Équateur, les Normes de Performance de la SFI (IFC), Le PGES constitue donc une condition essentielle pour le financement et la crédibilité du projet à l'échelle internationale.

1.2 Objectif du PGES

En réponse aux problèmes et aux impacts potentiels identifiés lors de la phase d'évaluation des impacts, Sycamore Mine Guinée SAU (« SMG ») et Penta Goldfields Company SA (« Penta ») met en œuvre et respecte le plan de gestion environnementale et sociale (« PGES »), qui contient diverses mesures d'atténuation afin de réduire, minimiser ou éliminer les effets négatifs qui pourraient résulter du développement proposé pour le Projet minier aurifère de Kiniéro Mansounia (« le projet »), situé à Kiniéro, en Guinée.

Les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pendant la construction, l'exploitation et la clôture du projet sont fournies et décrites dans ce rapport. En général, les mesures d'atténuation proposées dans ce rapport sont conçues pour :

- Réduire ou éliminer les effets négatifs grâce à la planification et à la conception technique de la durée de vie de la mine (VdM), dans la mesure du possible ;
- Réduire au minimum les effets négatifs en limitant le degré ou l'ampleur de l'action et de ses effets résultants ;
- Remédier à l'effet négatif en réhabilitant l'environnement affecté ;
- Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale pour gérer, surveiller et examiner les effets néfastes ;
- Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion sociale pour renforcer les impacts sociaux positifs (par exemple, l'emploi) ; et
- Compenser l'effet négatif en remplaçant ou en fournissant des ressources ou des environnements de substitution.

En plus, ce document présente les rôles et responsabilités des institutions dans la mise en œuvre du PGES et les mesures d'appui au renforcement des capacités de ces institutions.

1.3 Présentation du promoteur et du bureau d'étude

1.3.1 Présentation du Promoteur

SMG est une société appartenant au Groupe Robex, société de droit canadien inscrite à la bourse de Toronto. Cette société se trouve dans la préfecture de Kouroussa, dans la région de Kankan, en République de Guinée. La société SMG est titulaire de quatre (4) permis d'exploitation d'or, couvrant une superficie totale de 326 km² dans la préfecture de Kouroussa.

En juin 2021, SMG a conclu avec la société Penta Goldfields Company un accord de développement du projet aurifère de Mansounia contigu son périmètre en vue de l'intégrer à

son projet englobant ainsi Kiniéro – Mansounia. Cet accord a été approuvé par le Ministère des Mines et de la Géologie conformément à l'article 19 du code minier.

SMG est un acteur croissant dans l'extraction et la distribution des ressources naturelles de l'Afrique vers le reste du monde. SMG apporte une expérience approfondie pour répondre aux besoins des gouvernements, des entreprises et des institutions financières en structurant des investissements dans des projets stratégiques.

1.3.2 Présentation du bureau d'étude

La Société D'ingénierie Environnementale et Sociale (SIES) SARL, une entreprise de droit guinéen d'experts-conseils enregistré au **RCCM : GN-2024. B.13484**. SIES œuvre à promouvoir le développement durable et à contribuer à la lutte contre l'extrême pauvreté sous toutes ses formes dans les milieux défavorisés. Elle puise dans sa connaissance du terrain et le savoir-faire de ses experts des solutions efficaces et durables qu'elle propose à ses clients et partenaires dans les secteurs de l'environnement. SIES se distingue grâce à la diversité et la synergie d'action de ses experts en apportant des solutions efficaces dans des délais compétitifs sont la base de ses succès. Son siège se situe dans la commune de Kaloum au quartier Alma et est représenté par son PDG Ibrahima Kalil KEITA Tel : 00224 628 128 809.

II. Cadre législatif et institutionnel

2.1 Cadre législatif

2.1.1 Cadre légal National

La Constitution du 22 mars 2020, promulguée par décret du 6 avril 2020, ayant été dissoute par les nouvelles autorités du pays le 5 septembre 2021, elle a été provisoirement remplacée par la Charte de transition du 27 septembre 2021 en attendant la mise en place d'une nouvelle constitution. A l'image de la constitution de 2020, la charte de transition de 2021 reconnaît à chaque citoyen le droit à la propriété privée et les préalables qui conditionnent l'expropriation à savoir :

- La cause d'utilité publique ;
- Une compensation préalable et juste.

Etant précisé que la procédure d'expropriation pour causes d'utilité publique doit être menée conformément à la loi. Bien que la Charte de la transition ne contienne pas de dispositions relatives à la protection de l'environnement, les nouvelles autorités ont toutefois prôné la prorogation des lois nationales en vigueur avant la Charte parmi lesquels on peut citer la loi L/2019/0034/AN du 04 juillet 2019 portant Code de la protection et de la mise en valeur de l'environnement dont le respect s'impose au projet au même titre que toutes les autres lois nationales concernées par la mise en œuvre du projet (code forestier, code de l'eau, code minier, code du travail, etc.).

Les principaux textes de références en vigueur en Guinée en matière de protection de l'Environnement biophysique et humain applicables au projet sont les suivants :

- La Loi L/ 2019/0034/AN du 04 juillet 2019, portant Code de l'Environnement de la République de Guinée ;
- Loi n°2011-06 du 9 septembre 2011 portant Code minier partiellement amendé en 2013 de la République de Guinée ;
- La loi L/2017/060/AN du 12 Décembre 2017 portant le code forestier de la République de Guinée;
- La loi ordinaire N° L/2018/0049/AN du 20 Juin 2018, portant le code de protection de la faune sauvage et de réglementation de la chasse ;
- La loi L/2015/N0 008/AN, portant Code des Investissements en Guinée ;
- La loi L/99/013/AN du 30 mars 1992 portant code foncier et domanial ;

- La loi L2024/007/CNT du 07 février 2024 portant orientation agricole en République de Guinée ;
- Loi ordinaire L/ 2024/008/CNT du 07 février 2024 portant Code pastoral en République de Guinée
- La loi L/2017/040/AN du 24 février 2017 portant code révisé des collectivités locales ;
- La Loi L/2014/072/CNT du 10 janvier 2014 portant Code du travail;
- La Loi L/94/005/CTR du 14 février 1994 portant code de l'eau et ses textes d'application
- La loi L 97/021/AN du 19 juin 1997 portant Code de santé publique ;
- L'Arrêté N°A/2023/1595/MEDD/CAB/SGG portant procédure d'évaluation environnementales en Guinée;

Procédure et champs de l'EIES ;

L'EIES du projet de Sycamore Mine Guinée SAU incluant le PGES a été préparé selon les modalités de l'Arrêté/2023/1595/MEDD/CAB/SGG portant la procédure administrative d'évaluations environnementales.

Le processus d'EIES se présente de la manière suivante :

- Le promoteur vérifie si son projet est assujéti à la procédure de l'étude d'impact pour obtenir l'autorisation administrative ;
- Le promoteur fait réaliser à ses frais l'étude avec l'aide d'un consultant de son choix
- Il soumet le rapport d'étude à validation au Ministère en charge de l'Environnement ;
- Une commission interministérielle examine le rapport d'EIES et détermine si le projet est acceptable au regard des exigences de protection de l'environnement ; celle-ci rend un avis sur le projet :
- Le projet est acceptable tel qu'il est présenté dans le rapport d'EIES ;
- Le projet est acceptable seulement si le promoteur prend certaines mesures supplémentaires pour limiter ou compenser certains impacts négatifs du projet sur l'environnement, dans le cadre d'un PGES élaboré à cet effet. La mise en œuvre ce PGES devra être suivi par L'AGEE et autres services techniques du Ministère ;
- Le projet n'est pas acceptable du point de vue environnemental et est rejeté.

En cas d'acceptation du projet, le certificat de conformité environnemental est délivré par le ministre en charge de l'environnement.

Le champ couvert par cette étude comprend les activités de construction de l'usine de traitement de l'or, des routes Minières, des lignes électriques et groupes électrogènes, des constructions et résidences, du bassin de retenue et de captage d'eau. Le permis minier dans la CR de Kiniéro.

L'analyse des impacts repose sur les informations disponibles concernant l'environnement et les conditions socio-économiques dans la région.

2.1.2 Conventions et traités internationaux

Il existe plusieurs traités internationaux applicables au projet qui traitent des questions liées à l'environnement, à la diversité biologique, à la sécurité et au bien-être social.

Ces accords auxquels la Guinée est partie et qui s'appliquent au développement des activités minières sont les suivants :

- La Convention sur la diversité biologique (CDB) de 1992, ratifiée par la Guinée le 7 mai 1993 ;
- Le Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques signé en 2000 dans le cadre des Nations Unies et entré en vigueur en 2003, ratifié par la Guinée en octobre 2005 ;

- La Convention sur la lutte contre la désertification signée le 17 juin 1994 et entrée en vigueur le 25 novembre 1996, à laquelle la Guinée a adhéré le 19 avril 1997 ;
- Le Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone signé le 25 mars 1985 et entré en vigueur le 1er janvier 1989, auquel la Guinée a adhéré en 1992 ;
- Le Protocole de Kyoto signé le 11 décembre 1997 et entré en vigueur le 18 novembre 2004, ratifié par la Guinée en 2005 ;
- La Convention des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992, ratifiée par la Guinée le 7 mai 1993 ;
- La Convention sur le Commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ou Convention de Washington de 1973, à laquelle a adhéré la Guinée le 20 décembre 1981 ;
- La Convention sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de 1972, à laquelle la Guinée a adhéré le 18 juin 1979 ;
- La Convention sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar) de 1971, à laquelle la Guinée a adhéré le 24 septembre 1992 ;
- La convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique, signée le 30 janvier 1991 ;
- La Convention sur les Polluants organiques persistants signé le 21 mai 2001 et entré en vigueur le 17 mai 2004, ratifiée par la Guinée le 26 octobre 2005 ;
- Accord de Paris du 12 décembre 2015, ratifié par la Guinée le 21 septembre 2016.

En complément de ce qui est mentionné ci-dessus, la Guinée a adhéré aux conventions suivantes :

- La convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin de la région de l'Afrique de l'ouest et du centre, ratifiée par la Guinée le 23 mars 1981 ;
- La convention portant création du bassin du Niger, ratifiée par la Guinée en 1982 ;
- La Convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures et amendements du 11 avril 1962 et du 21 octobre 1969, avec adhésion le 19 avril 1981 ;
- La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, avec adhésion en 1992
- La convention internationale pour la protection des végétaux ; et
- Les conventions de l'OIT sur la protection des emplois et de la liberté syndicale.

2.2 Cadre institutionnel

2.2.1 niveau national

Au niveau national, les institutions intervenant dans le cadre de la protection environnementale et sociale relative à la mise en œuvre d'un projet de développement sont :

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) dans son rôle de responsable de la mise en œuvre de la politique nationale de protection et de mise en valeur de l'environnement. Ce ministère intervient à travers la Direction Nationale de l'Environnement.

L'Agence Guinéenne d'Evaluations Environnementales (AGEE) dont le rôle est la conduite de la procédure des Etudes d'Impact Environnemental.

Le Centre National de suivi et d'observation environnementale.

La Direction nationale des pollutions, nuisances et changement climatique.

La Direction Nationale de la Santé chargée de veiller à l'hygiène et à la santé de la population.

Bien que le MEDD soit l'acteur principal en matière de supervision et de validation des EIES en Guinée, l'ensemble des départements ministériels ayant un intérêt dans la mise en œuvre du projet sont également associés au processus de validation des EIES à travers le Comité technique d'analyse environnementale (CTAE) sous l'égide de l'AGEE.

A ces institutions, il faut ajouter le Ministère des Investissements privés et partenariats publics privés et l'APIP (Agence de promotion des investissements privés) qui est une structure dotée d'une autonomie de gestion et rattachée directement à la présidence.

2.2.2 niveau local

Il faut distinguer :

Les autorités administratives nommées ou élues dotées de pouvoirs étendus dans la limite de leurs circonscriptions territoriales à savoir le préfet, le sous-préfet, le maire, les conseils de districts, et Les autorités locales sectorielles composées de différentes directions et services préfectoraux sectoriels de l'environnement, de la santé, etc. au nombre desquelles on peut citer la direction préfectorale de l'environnement et les comités préfectoraux de suivi environnemental et social (CPSES) créés par Arrêté A/2022/4114/MEDD/CAB/SGG portant création, organisation et fonctionnement des comités préfectoraux de suivi environnemental et social (CPSES) dont la mission principale est d'assurer le suivi et la supervision de la mise en œuvre des PGES des projets réalisés dans leur préfecture, d'établir un cadre de discussion et de collaboration entre les promoteurs de projets et la préfecture autour de la mise en œuvre du PGES, et d'évaluer et faire des recommandations à l'autorité sur le rapport annuel de mise en œuvre du PGES.

A ces différentes autorités administratives, il convient d'ajouter les organisations de la société civile, les autorités religieuses, les coopératives, les organisations de jeunesse dont les implications peuvent permettre une meilleure communication autour du projet ainsi que sa compréhension par les communautés et donc faciliter sa mise en œuvre

III. METHODOLOGIE

Sycamore Mine Guinée (SMG) a réalisé en 2023 une étude d'impact environnemental et social du projet Kiniéro – Mansounia, incluant un PGES conformément à la procédure guinéenne d'évaluation environnemental. À la suite de quelques changements intervenus dans la configuration initiale du projet qui sont entre autres : l'augmentation de la capacité de traitement de l'usine qui passe de 3 à 6 millions de tonnes, le projet de réalisation d'une centrale thermique solaire (au lieu d'une centrale thermique diesel comme prévu initialement), la réalisation d'une station de pompage d'eau, la société SMG a fait appel au cabinet SIES pour une actualisation de son PGES.

La méthodologie suit une démarche rigoureuse et progressive, en cohérence avec l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et les exigences légales du pays, tout en s'alignant sur les normes internationales comme celles de la SFI/IFC, et de l'ISO 14001. Les étapes clés retenues sont les suivantes :

- 1) La revue documentaire ;
- 2) La Visite des sites des projets d'installation qui vont connaître une Modification ;

- 3) La Consultation sommaire des populations locales ;
- 4) Un entretien avec Sycamore Mine Guinée ;
- 5) Une analyse de l'impact des installations à modifier ;
- 6) La Conception du plan de Gestion environnemental et social actualisé ;

3.1 Revue documentaire

Les principaux documents consultés sont : EIES de 2023 incluant le PGES, Le Plan d'Action de compensation et Réinstallation 2023 ; les documents du projet de l'étude de faisabilité 2024 ; le rapport et les données de recensement des personnes et leurs biens de 2025, la notice d'impact environnementale et social du projet d'installation d'une station de pompage d'eau dans la Sous-préfecture de Kiniéro, Préfecture de Kouroussa.

Les principaux documents consultés sont : EIES de 2023 incluant le PGES, Le Plan d'Action de compensation et Réinstallation 2023 ; les documents du projet de l'étude de faisabilité 2024 ;

Nous avons constaté que ces documents contiennent les données techniques, sociales, environnementales et économiques récentes sur le site du projet.

3.2 Visite des sites des projets d'installation qui vont connaître une Modification

Nous avons visité les 3 sites dont les installations seront modifiées par rapport à 2023 qui sont : l'Usine de l'or, le Panneau solaire et le réseau de captage d'eau et stockage d'eau. L'objectif principal était de savoir si ces sites nécessitent une acquisition de terres hors les permis accordés.

Il a été constaté que l'usine d'or et le projet d'Energie solaire ne nécessitent pas une nouvelle acquisition de terres. La tuyauterie du projet de captage nécessite une acquisition 10 Ha sur 6 000 mètre linéaire hors les permis de la société SMG.

Il a été constaté que l'usine d'or ne nécessite pas une nouvelle acquisition de terres. Le projet d'Energie solaire et la tuyauterie du projet de captage nécessitent une acquisition de terres. La tuyauterie du projet de captage nécessite une acquisition de 10 Ha sur les permis de la société SMG. Le projet de l'Energie solaire nécessite une acquisition de 34,37 Ha

3.3 Consultation sommaire des populations locales

Une consultation des personnes des villages riverains y compris les autorités communales a été faite pour connaître leur avis et leur adhésion à ces changements des installations de la société. Les avis étaient favorables (voir liste à l'annexe).

3.4 Entretien avec Sycamore Mine Guinée

Nous avons tenu un entretien direct avec SMG pour connaître leur avis sur le changement des modifications. Leurs avis étaient favorables, pour SMG ces projets créeront de nouveaux emplois (voir liste à l'annexe) ; La direction de la SMG nous a donné les explications et dispositions pratiques pour la prise des impacts des changements projetés.

3.5 Analyse de l'impact des installations modifiées

Certes les changements sur les installations ont des impacts négatifs sur les composantes biophysiques et humains de l'environnement, mais globalement ils ont plus d'impacts positifs majeurs.

3.6 Conception du plan de Gestion environnemental et social actualisé ;

Le PGES a été actualisé en tenant compte des impacts négatifs et positifs sur les composantes de l'environnement dans les 3 phases du cycle du projet.

IV. SYNTHÈSE DE LA DESCRIPTION DU PROJET ET SES COMPOSANTES

Les changements intervenus dans la configuration initiale du projet qui sont entre autres : l'augmentation de la capacité de traitement de l'usine qui passe de 3 à 6 millions de tonnes, le projet de réalisation d'une centrale thermique de HFO (au lieu d'une centrale thermique diesel comme prévu initialement), la réalisation d'une station de pompage d'eau.

4.1 Nouvelles composantes du projet par rapport à 2023

4.1.1 Composante Captage et réservoir d'eau

Il est prévu la construction d'une station de captage d'eau sur le fleuve Niandan pour les besoins en eau du site minier.

a) Station de pompage ou zone de captage d'eau

Le site est localisé dans la région de Kankan, préfecture de Kouroussa, Commune Rurale de Kiniéro, District Balan, Secteur Balan Centre. Il est situé entre 10,42143° de Latitude Nord et 9,76642° de longitude Ouest et couvre une superficie de 0,25 Ha. Le site sera entre le lit du fleuve Nianda, la bande riveraine et le basfond (Rive gauche).

b) Réseau de distribution (tuyauterie)

Le site est localisé dans la région de Kankan, préfecture de Kouroussa, Commune Rurale de Kiniéro, District Balan, Secteur Balan Centre. Il est situé entre le point de captage de l'eau 10,42143° de Latitude Nord et 9,76642° de longitude Ouest et le Bassin de retenue d'eau (10,4502° de Latitude Nord et 9,815905° de longitude Ouest). Le réseau est long de 2 200 m et large de 20 m soit une emprise de 44 000 m² entre le fleuve Nianda et la retenue est long de 6000 m entre la retenue d'eau et l'usine de traitement de l'or et large 10 m (dimension de la conduite) soit une emprise de 60 000 m².

c) Bassin de retenue d'eau

Le site est localisé dans la région de Kankan, préfecture de Kouroussa, Commune Rurale de Kiniéro, District Balan, Secteur Balan Centre. Il est situé entre 10,45029° de Latitude Nord et 9,815905° de longitude Ouest et couvre une superficie de 0,5 Ha. Le périmètre est un ancien puit minier de SEMAFO appelé Balan Ouest situé sur un plateau de 421 m de hauteur.

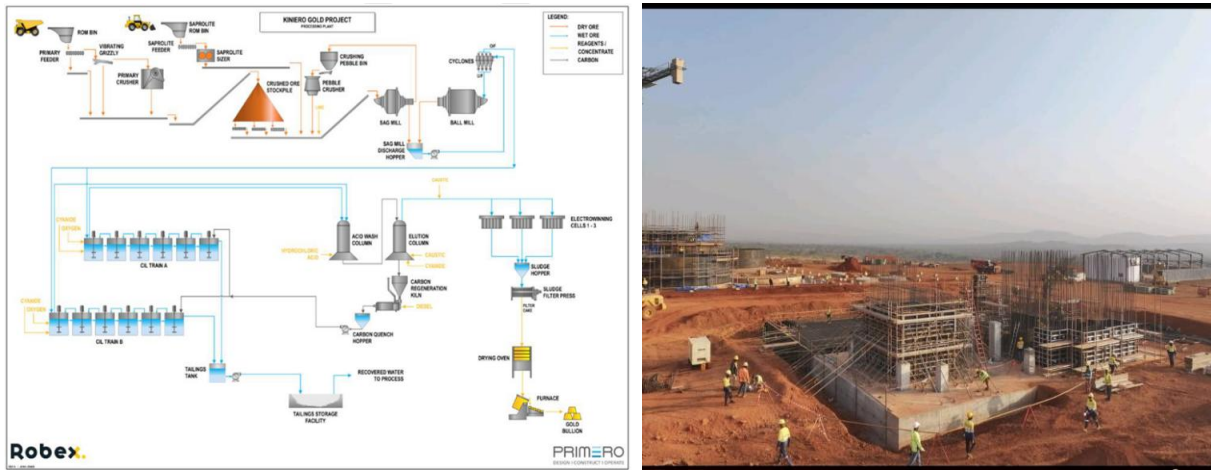
d) Objet, Cout d'investissement, période durée des travaux

L'objectif du projet est d'assurer l'alimentation de l'usine d'or en construction en eau pour son fonctionnement.

Les travaux sont prévus pour 6 mois et doit commencer dans le dernier trimestre de l'année 2025 pour un cout total estimé à 280 000 \$ USD.

4.1.2 Composante Usine d'or

Pour le traitement d'or avec une production de 6 millions de tonnes par an.



Conception de l'usine à gauche et construction à droite

Figure 1 Conception de l'usine à gauche et construction à droite

a) Description de l'usine d'or :

- Augmentation de la capacité de traitement à ~6 Mtpa.
- Séparez l'oxyde et la roche dure aux points de broyage. L'oxyde peut toujours être introduit dans le circuit d'alimentation primaire si nécessaire.
- Le circuit de broyage est passé à SABC avec l'ajout d'un broyeur à boulets au circuit.
- Deux circuits de lixiviation au carbone (CIL) pour une flexibilité et une capacité accrue.
- Procédé d'élution AARL divisé pour une meilleure efficacité.
- Suppression du circuit de récupération par gravité.
- Élimination des systèmes de détoxification du cyanure.
- Amélioration de la gestion de l'eau grâce à un recyclage plus élevé des eaux de traitement des parcs à résidus.
- Capacité de stockage du parc à résidus miniers : Conçu pour accueillir 60 Mt de résidus miniers pendant la durée de vie de la mine.

Système d'alimentation hybride avec générateurs diesel, solaire photovoltaïque (PV) et stockage d'énergie par batterie.

4.1.3 Composantes énergies solaires

4.1.3.1 Spécifications des panneaux solaires

Les Panneaux solaires conçu pour absorber les rayons du soleil comme source d'énergie pour la production d'électricité, utilisent la technologie Poly-cristalline de 320W. Il s'agit des panneaux les plus performants du marché en 2024.

Voir les paramètres ci-dessous

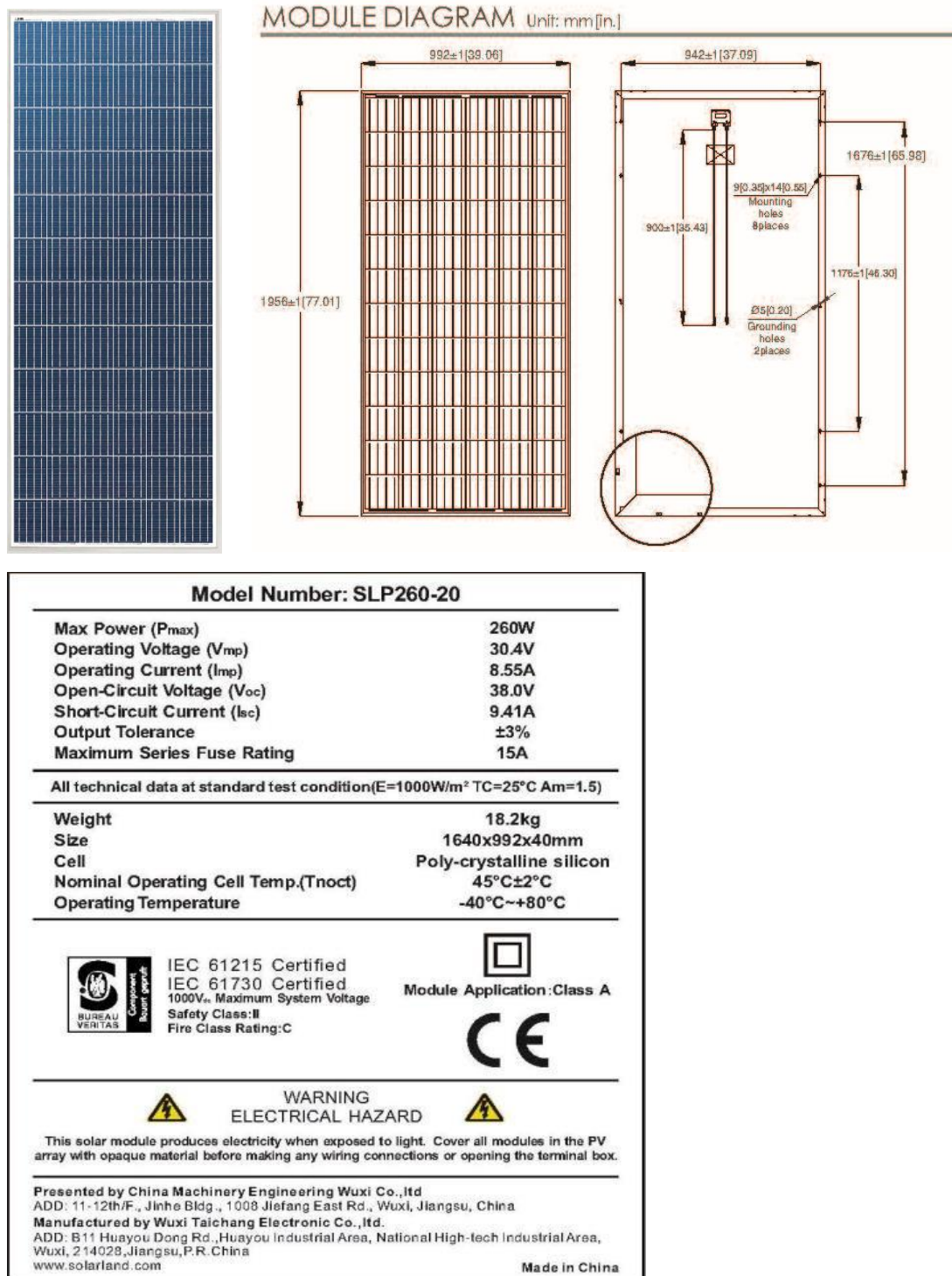


Figure 2 Spécification des panneaux solaires

4.1.3.2 Onduleur et Boitiers Solaires

Les onduleurs en série (string) de Huawei présentent des avantages dans 4 aspects différents:

Smart (Intelligent):

- 4 MPPT pour des adaptations polyvalentes à différentes dispositions
- 8 cordes de surveillance intelligente et rapide de dépannage
- Communication avec la ligne d'alimentation (PLC) prise en charge

Sécurité :

- Sectionneur DC intégré, sûr et pratique pour l'entretien
- Parafoudres de type II pour les deux DC et AC
- Protection contre les défauts à la terre
- Protection contre la détection de courant résiduel (RCD)

Efficacité :

- Efficacité Max. 98,8%, efficacité européenne 98,6%

Fiabilité :

- Pas besoin de ventilateurs externes avec la technologie de refroidissement naturel
- Indice de protection de IP65

**Tableau 1 Spécifications techniques des installations de la centrale solaire**

Spécifications techniques	000-42KTL
Efficacité Max.	98.8%
Efficacité européenne	98.6%
Puissance Maximale Utilisable DC	47,900 W
Tension d'entrée maximale	1,100 V
Courant maximum par MPPT	22 A
Courant maximal de court-circuit par MPPT	30 A
Tension de fonctionnement minimale / démarrage de la tension d'entrée	200 V / 250 V
Gamme de tension de la puissance pleine MPPT	580 V ~ 850 V
Gamme de tension de fonctionnement MPPT	200 V ~ 1000 V
Tension d'entrée nominale	720 V
Nombre maximum des entrées	8
Nombre de Traqueurs MPPT	4
Puissance active nominale AC	42,000 W
Puissance apparente maximale AC	47,000 VA
Puissance active maximale AC ($\cos\phi = 1$)	Par défaut 47,000 W; 42,000W Optionnel dans les paramètres
Tension nominale de sortie	277V / 480V, 3W+PE
Fréquence nominale du réseau AC	50 z / 60 Hz

4.1.3.3 Combineurs Solaire

Dans un système photovoltaïque solaire, afin de réduire la connexion entre les modules photovoltaïques et les onduleurs, des boîtes de combinaison PV sont

nécessaires entre eux. Une boîte de combinaison PV est également équipée de courant anti-inversion, de surintensité, de surtension et de protection contre la foudre.

Environnement applicable

Altitude $\leq 2000\text{m}$ (optionnel MCCB, l'altitude peut atteindre 5000m)

Température ambiante : $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (MCCB en option, plage de température: $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Humidité de l'environnement : $0 \sim 95\%$, aucune condensation

Avantages

IP65, 500 heures d'essai au brouillard salin

Protection contre le court-circuit, protection contre la foudre, protection du sol

3C certificat de contrôle intelligent

Modules intelligents, évolutifs



Figure 3 Combineurs Solaire

4.1.3.4 Conception pour Connexion en série des PV

La formule ci-dessous est utilisée pour calculer le nombre de panneaux solaires à mettre en série en total conformité avec la norme GB50797-2012, le critère de conception pour la centrale photovoltaïque.

$$N \ll \frac{V_{dc\ max}}{V_{oc} \times [1 + (t - 25) \times K_v]} \\ \frac{V_{mppt\ min}}{V_{pm} \times [1 + (t' - 25) \times K'_v]} \ll N \ll \frac{V_{mppt\ max}}{V_{pm} \times [1 + (t - 25) \times K'_v]}$$

Où :

V_{dcmax} - Tension d'entrée maximale DC autorisée par l'onduleur

$V_{mpptmin}$ - Tension Minimum MPPT de l'onduleur

$V_{mpptmax}$ - Tension Maximale MPPT de l'onduleur

V_{oc} - Tension d'alimentation du panneau solaire

V_{pm} - Tension de service du panneau solaire

K_v - Coefficient de température de la tension ouverte du panneau solaire

K'_v - Coefficient de température de la tension de fonctionnement du panneau solaire

t' - Température maximale autorisée pour un panneau solaire

t - Température minimale autorisée pour un panneau solaire et N - Nombre en série de panneau solaire (N doit être un entier)

Lors de la substitution de tous les paramètres dans la formule, combinée avec les conditions des sites en Guinée, il s'avère que le nombre de panneaux par chaîne pour les panneaux de 260W devrait être de Vingt-deux (22).

4.1.3.5 Calcul de l'unité de Sous Réseau et Configuration

D'après le calcul précédent, il faut 22 panneaux en chaîne:

Unité en MW calculé comme suit:

La puissance nominale pour chaque chaîne PV: $22 \times 260 = 5,720 \text{Wp}$

Chaque 8 cordes pour connecter 1 onduleur: $5720 \times 8 = 45,760 \text{Wp}$

Le choix s'est porté sur les onduleurs Huawei SUN2000-42KTL 30pcs, les boîtes de combinaison AC 6pcs, les quantités finales (Après projection réelle, pour l'utilisation de 240 cordes), $22 \times 240 = 5280 \text{pcs}$

La capacité installée par sous-réseau: $5280 \times 260 = 1372800 \text{Wp}$

4.1.3.6 Diagramme du Système de la Centrale PV 30 MW

Selon le calcul précédent, 1 unité secondaire est égal à 1.3824MW. Cette unité fonctionnera avec le transformateur 1*1250KVA. 24 unités secondaires pour un total donnant une centrale solaire de 33.1776MW.

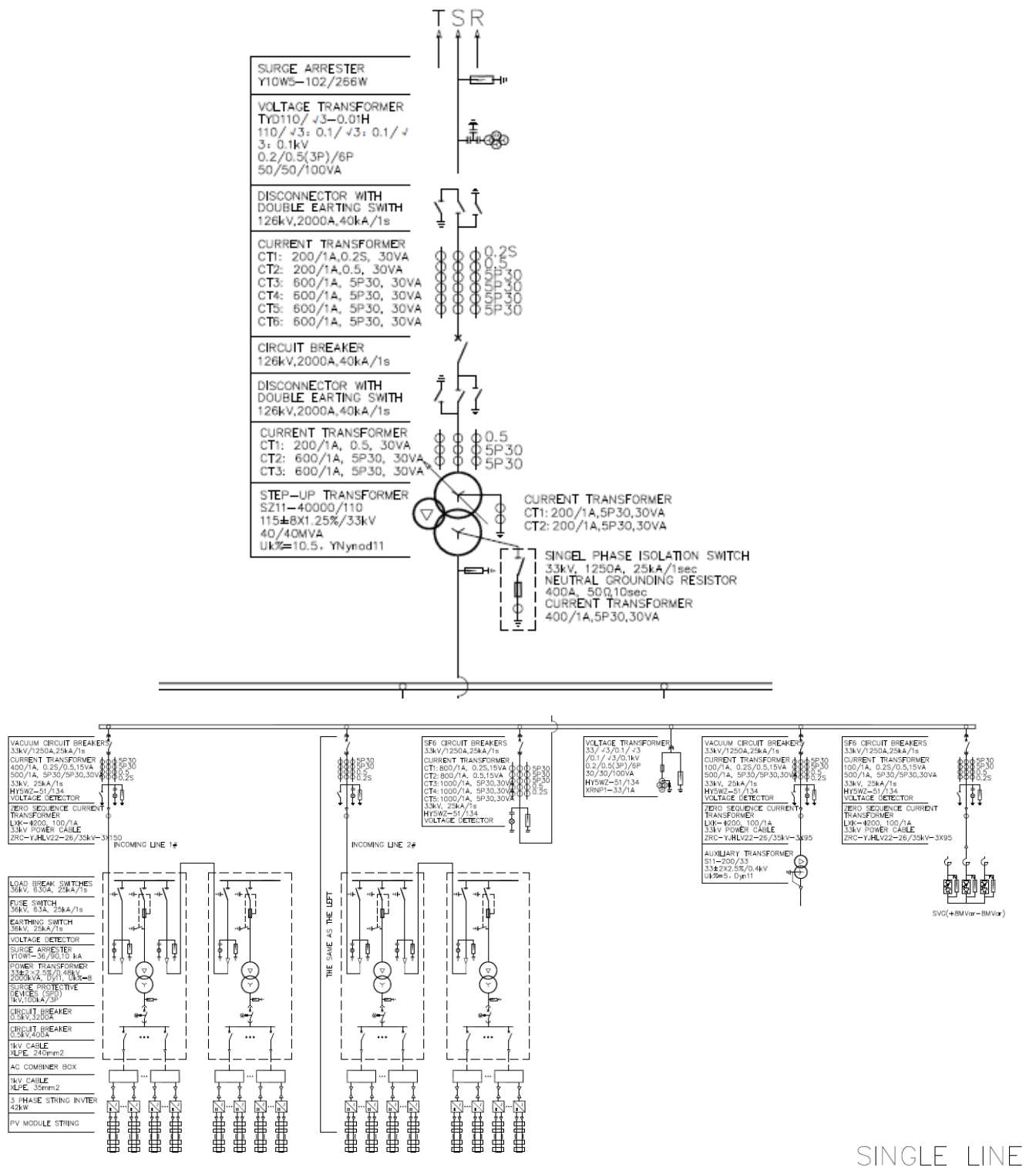


Figure 4 Schéma de Raccordement de la Centrale (SRC)

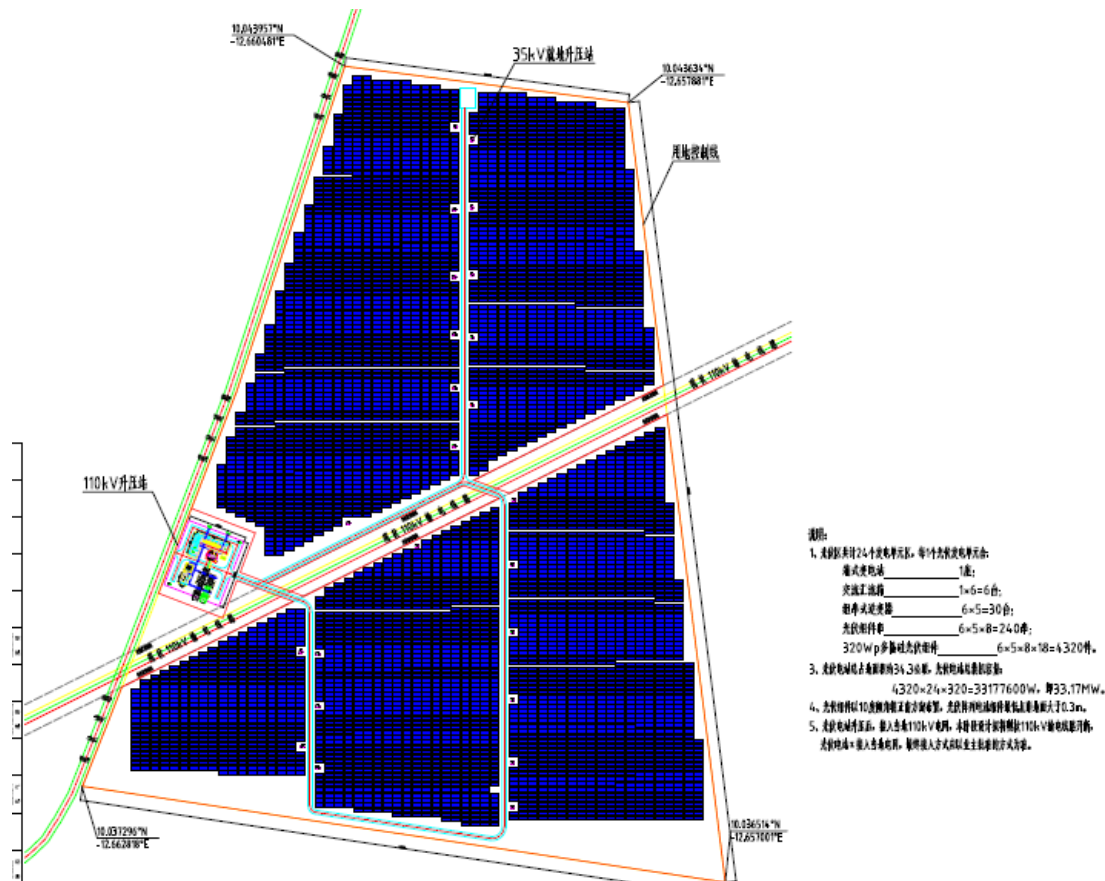


Figure 5 Représentation spatiale de la centrale solaire

Transformateurs 35kv 1250kva

Les transformateurs seront utilisés pour augmenter (ou accélérer) la tension avant de transmettre de l'énergie électrique sur de longues distances à travers des fils. Les fils ont une résistance qui perd de l'énergie par chauffage au joule à un débit correspondant au carré du courant. En transformant la puissance à une tension plus élevée, les transformateurs permettront une transmission économique de la puissance et de la distribution.

paramètres techniques(FYI):

Puissance nominale: 1250KVA
 Tension nominale : 35KV
 Symbole de connexion: : Yd11, YNd11, Dyn11
 Perte hors charge : 1.41KW
 Perte de charge : 13.94KW
 Courant à vide : 0.9%
 Impédance de court-circuit : 6.5%
 Longueur:1440mm
 Largeur : 1220mm
 Hauteur: 1730mm
 Jauge(T): 820mm
 Jauge(E): 820mm



4.1.3.7 Equipements haute tension

Le commutateur est la combinaison de sectionneurs électriques, de fusibles ou de disjoncteurs utilisés pour commander, protéger et isoler les équipements électriques

Les équipements dans le poste de sous-station seront situés à la fois sur les côtés haute et basse tension des gros transformateurs de puissance, comme illustré ci-dessous.



Figure 6 Equipements haute tension

4.1.3.8 Sortie et efficacité

Ratio de performance (PR)

Le ratio de performance est un paramètre très important d'une installation solaire photovoltaïque. Il est aussi le facteur par lequel la performance de l'usine est évaluée.

Le ratio de performance (PR) est exprimé en pourcentage et décrit la relation entre la production énergétique réelle et théorique d'une installation solaire photovoltaïque. Il indique la part de l'énergie effectivement disponible pour l'exportation vers le réseau après déduction des pertes d'énergie (Par exemple pertes thermiques, salissures, etc.) et la consommation d'énergie pour l'exploitation.

$$PR = \frac{Actual\ Yield_{AC}}{Target\ Yield_{DC}}$$

Le rapport de performance est aussi souvent appelé facteur de qualité (Q). Une centrale photovoltaïque (au sol) basée sur des modules solaires cristallins peut atteindre un facteur de qualité autour de 0.8. PVSYSYSTEM.

3.2.7.1 Estimation du rendement

Le diagramme d'estimation de rendement ci-dessous donne la production annuelle d'électricité, en prenant en compte la valeur de PR, le temps d'arrêt de maintenance etc. La réduction du charbon, la réduction du CO₂, la réduction du SO₂, la réduction du NO₂ peuvent être trouvée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 Performance de la centrale solaire pour 25 ans

Performance sur 25 ans

Rayonnement moyen (kWh/m2/j)	Jours	Radiations Annuel (kWh/m2)	Puissance du Module (Wp)	Efficacité du System	Puissance Générée (kWh)
5.35	365.00	1952.75	32947200.00	0.80	51470115.84
Production annuelle d'électricité		Conservation de l'Energie et Reduction des Emissions			
AN	Puissance(kWh)	Reduction du Charbon (t)	CO2 Reduction (t)	SO2 Reduction (t)	N02 Reduction (t)
1.00	50698064.10	20482.02	53662.89	174.10	151.57
2.00	50267130.56	20307.92	53206.75	172.62	150.28
3.00	49839859.95	20135.30	52754.49	171.15	149.00
4.00	49416221.14	19964.15	52306.08	169.70	147.73
5.00	48996183.26	19794.46	51861.48	168.25	146.48
6.00	48579715.70	19626.21	51420.66	166.82	145.23
7.00	48166788.12	19459.38	50983.58	165.40	144.00
8.00	47757370.42	19293.98	50550.22	164.00	142.78
9.00	47351432.77	19129.98	50120.54	162.60	141.56
10.00	46948945.59	18967.37	49694.52	161.22	140.36
11.00	46549879.55	18806.15	49272.12	159.85	139.17
12.00	46154205.58	18646.30	48853.30	158.49	137.98
13.00	45761894.83	18487.81	48438.05	157.15	136.81
14.00	45372918.72	18330.66	48026.33	155.81	135.65
15.00	44987248.91	18174.85	47618.10	154.49	134.49
16.00	44604857.30	18020.36	47213.35	153.17	133.35
17.00	44225716.01	17867.19	46812.04	151.87	132.22
18.00	43849797.43	17715.32	46414.13	150.58	131.09
19.00	43477074.15	17564.74	46019.61	149.30	129.98
20.00	43107519.02	17415.44	45628.45	148.03	128.87
21.00	42741105.11	17267.41	45240.60	146.77	127.78
22.00	42377805.71	17120.63	44856.06	145.53	126.69
23.00	42017594.36	16975.11	44474.78	144.29	125.62
24.00	41660444.81	16830.82	44096.75	143.06	124.55
25.00	41306331.03	16687.76	43721.93	141.85	123.49
Total	1146216104.13	463071.31	1213246.82	3936.11	3426.73
Average	45848644.17	18522.85	48529.87	157.44	137.07

4.1.3.9 Système Scada

SCADA est un système d'architecture de contrôle qui utilise des ordinateurs, des communications de données en réseau et des interfaces d'utilisation graphiques pour la gestion de haut niveau de la supervision des processus. Les données opérationnelles sur le champ solaire peuvent être rassemblées et ensuite présentées aux utilisateurs et aux opérateurs d'une manière familière et compréhensibles aux opérateurs de salles de contrôle de l'industrie des services publics et aux techniciens de service en contact avec les consommateurs.

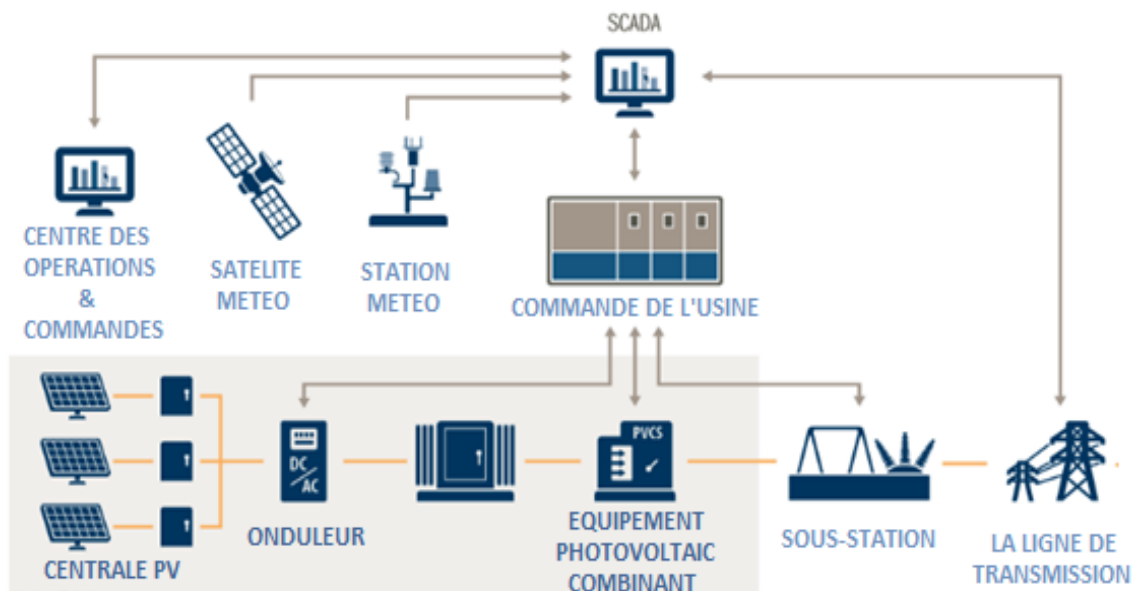


Figure 7 Système scada

4.2 Rappels de la situation de 2023

4.2.1 Contexte général de la situation de 2023

Le projet Kiniéro est situé dans la préfecture de Kouroussa en République de Guinée, à environ 546 km de la capitale Conakry. Kiniéro était auparavant exploité par la Société d'Exploration Minière en Afrique de l'Ouest Incorporée (SEMAFO), basée au Canada et cotée à la Bourse de Toronto (TSX), entre 2002 et 2014, et a produit un total d'environ 418 000 onces (oz) d'or à partir de diverses fosses à ciel ouvert et d'une usine de traitement au charbon en pulpe ou en pâte (CIP). La mine a été placée dans un cycle d'entretien et maintenance au début de 2014 et a ensuite été proposée à l'achat par le gouvernement de Guinée par appel d'offres international. Les permis de recherche minière ont été révoqués en 2014. Sycamore Mining Limited (Sycamore Mining) et Sycamore Capital Limited (Sycamore Capital) ont signé un accord avec le gouvernement guinéen le 19 novembre 2019 pour réhabiliter la mine. En janvier 2020, Sycamore Mine Guinée SAU (SMG), une filiale de Sycamore Mining détenue à 100 %, a obtenu quatre permis de recherche minière. SMG a immédiatement commencé la recherche et d'autres travaux qui feraient finalement partie d'un rapport au gouvernement guinéen pour motiver la conversion des permis de recherche en permis d'exploitation minière industrielle. SMG a désigné Micon International Limited (Micon) pour la préparation d'un rapport impératif pour le gouvernement guinéen, qui a été soumis en avril 2020. En août 2020, la demande de SMG pour quatre permis d'exploitation couvrant une superficie totale de 326 km² a été acceptée et approuvée par le Centre pour la promotion et le développement miniers (CPDM). La demande a été ratifiée par le Parlement le 4 novembre 2020 et est valide pour une période de 15 ans. Un décret a été émis pour le permis d'exploitation numéro 22964 (D/2020/271/PRG/SGG), tandis que les trois autres décrets sont en cours d'examen.

En juin 2021, Sycamore Mine Guinée SAU et Penta Goldfields Company SA (Penta) ont conclu une entente d'achat pour le projet Mansounia adjacent, qui comprend les zones de permis d'exploration 22834 et 22835 suivantes : Les deux permis de recherche de Mansounia, sont actuellement détenues par Penta Goldfields Company sont en cours de conversion en permis d'exploitation pour être émis au nom de Sycamore Mine Guinée conformément à l'accord de partenariat conclu en juin 2021 entre Penta Goldfields Company SA et Sycamore Mine Guinée SAU. Les deux licences Mansounia sont actuellement détenues sous Penta Goldfields jusqu'à la conclusion du contrat d'achat. Le contrat de partenariat entre Sycamore Mine

Guinée SAU et Penta Goldfield a été approuvé par le gouvernement Guinéen par un courrier en date du 15 Juillet 2021.

ABS Africa (Pty) Ltd (ABS Africa) et Insuco Guinea Limited (Insuco) ont été initialement approchés par SMG pour entreprendre une étude d'impact environnemental et social (EIES) pour la conversion des permis de recherche en un seul permis d'exploitation et la remise en service et le développement du projet qui y sont associés. L'EIES a été soumise à l'Agence Guinéenne d'évaluations environnementales (AGEE).

ABS Africa et Insuco ont été approchés par SMG et Penta pour entreprendre la mise à jour de l'EIES pour la mise à niveau et le développement du projet aurifère Kiniéro Mansounia, et la conversion des deux permis de recherche de Mansounia en permis d'exploitation. L'EIES a été mise à jour pour s'aligner sur l'étude de faisabilité de 2022, qui comprend :

- La mise à jour des modèles de fosse et de l'agencement du site pour 2022 ;
- Le calendrier d'exploitation de 2022 ;
- La stratégie de dénoyage de la mine ;
- L'inclusion des fosses et des DRS de Banfara à l'ouest, et des fosses et DRS de Sabali Sud et Mansounia Central au sud ;
- L'inclusion d'un nouveau site de DSR au nord-est de la DSR actuelle qui fournit une capacité accrue à l'installation conçue en 2020 ; et
- L'inclusion d'une nouvelle usine de traitement à l'est des fosses SGA, avec une capacité de traitement accrue de 3 Mtpa.

Les zones de ressources faisant partie de la dernière EIES et de l'étude de faisabilité comprennent Sabali Nord, Sabali Central, Sabali Sud, SGA, Jean, Balan Ouest, Banfara et Mansounia Central. Le processus d'EIES concerne la commune rurale de Kiniéro et les communes voisines affectées par le projet.

Les détails des types de permis pour le projet Kiniéro Mansounia sont fournis dans les tableaux suivants :

Tableau 3 Détails du permis d'exploitation pour le projet Kiniéro

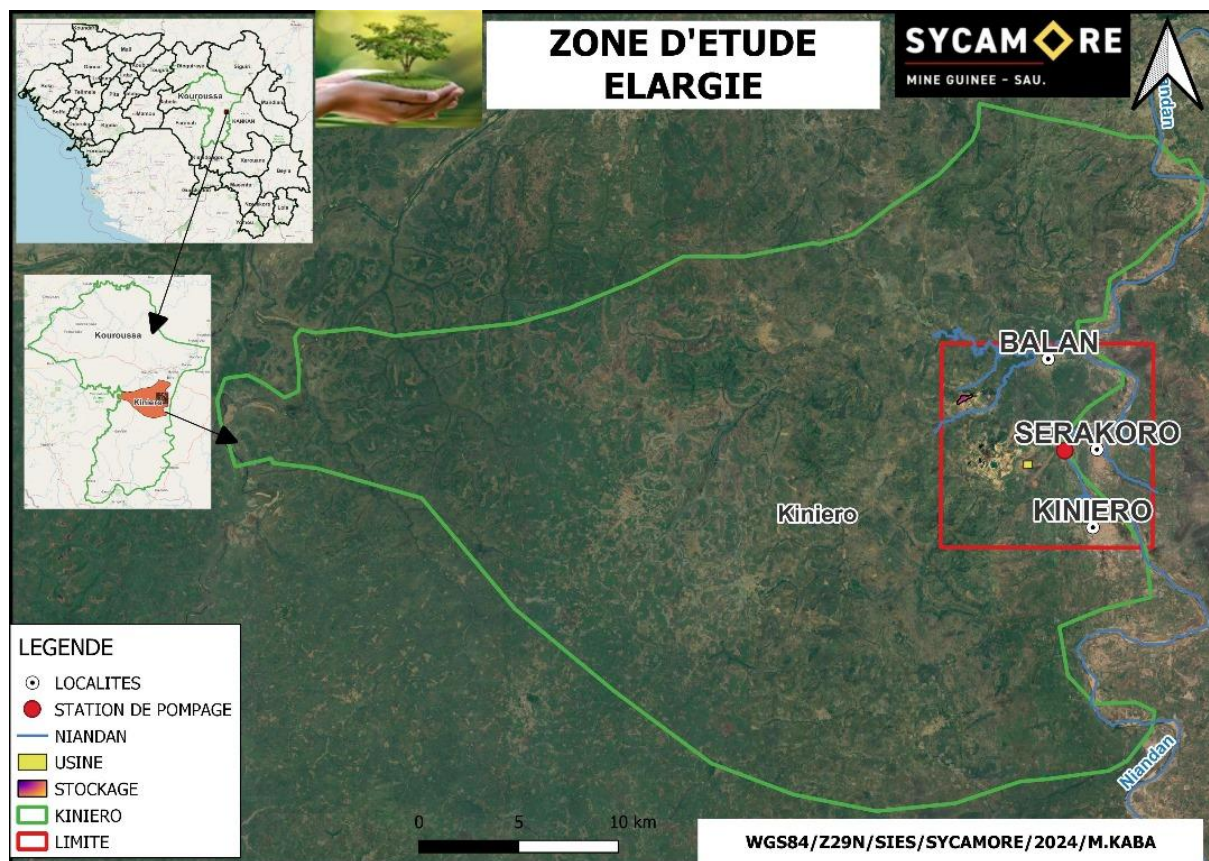
PERMIS №	TYPE DE PERMIS	MINERAL	SURFACE (km²)	DÉCRET №	DATE D'ATTRIBUTION	VALIDITÉ / DURÉE
22962	Permis d'exploitation minière industrielle	Or (Au)	95,51	D/2020/312/PRG/SGG	17 déc. 2020	15 Ans, renouvelable
22963			37,85	D/2020/310/PRG/SGG		
22964			99,35	D/2020/271/PRG/SGG	04 nov. 2020	
22965			93,63	D/2020/311/PRG/SGG	17 déc. 2020	
SURFACE TOTALE DU PERMIS D'EXPLOITATION DE KINIÉRO			326,33			

Tableau 4 Détails du permis de recherche pour le projet Mansounia

PERMIS №	TYPE DE PERMIS	MINERAI	SURFACE (km²)	DÉCRET №	DATE D'ATTRIBUTION	DURÉE
22834	Permis de recherche minière	Or (Au)	53,78	A/2020/1048/MMG/SGG	06 Avril 2020	3 Ans, renouvelable
22835			90,37	A/2020/1049/MMG/SGG		
SURFACE TOTALE DU PERMIS DE RECHERCHE DE MANSOUNIA			144,15			

4.2.2 Localisation du projet

La Projet aurifère de Kiniéro est située dans la sous-préfecture de Kiniéro, dans la préfecture de Kouroussa en Guinée supérieure, à environ 600 km de la capitale Conakry, via la route N2. La zone d'influence potentielle pour le projet proposé est présentée et une description de la zone d'influence pour les aspects biophysiques et socio-économiques fournie sur la carte suivante :



Carte de localisation du Projet

4.2.3 Raison d'être du projet

Le projet d'extraction d'or de Sycamore Mine Guinée représente un mégas projet dans le secteur minier et va sûrement promouvoir le développement politique et socio- économique de la Guinée, en contribuant à la diversification des activités industrielles et la création d'emploi.

La mise en œuvre de ce projet convient aux politiques industrielles et aux stratégies du développement économique en Guinée comme ailleurs. Cela permettra aux deux partenaires de tirer des avantages sur les plans économique, politique et social. Par conséquent, la réalisation de ce projet présente des avantages importants sur le plan socio-économique et politique. En phase de construction, ce projet pourra entraîner le développement des secteurs de construction, de transport, des services dans plusieurs domaines.

A la phase exploitation, le projet contribuera à l'accroissement des emplois, à la valorisation et au développement de l'expertise nationale. Le projet contribuera également au bien-être des populations locales et à l'augmentation des recettes fiscales de l'État. Il contribuera aussi au renforcement de la coopération internationale entre la guinée et les investisseurs privées.

4.2.4 les autres Composantes du projet

Sycamore Mine Guinée (SMG) investit dans la réalisation de son projet d'extraction d'or en Guinée, dont les principales composantes sont :

Composante Mine à ciel ouvert : dont les exploitations couvrent une superficie totale de **326 km²**

Tableau 5 Ressources minérales de Kiniéro et de Mansounia

Ressources	Indiquées			Inférées		
	Tonnes (Mt)	À la teneur (g/t)	Ou contenu (koz)	Tonnes (Mt)	À la teneur (g/t)	Ou contenu (koz)
SGA	12.1	1.46	568	19.57	1.43	486
Jean	4.71	1,69	255	2.19	1,47	104
Sabali Nord et Centre	3,74	1.21	145	0,7	1.36	31
Sabali Sud	11.12	0,91	325	2,66	1.01	87
Ballan Ouest	3.01	1,45	140	1,99	1,27	81
Banfara	0,94	1,00	30	0,72	1,45	34
Centre Mansounia	24	0,78	599	26.31	0,82	697
Total in situ	56,62	1,08	2064	45.1	1,05	1519
Stocks de réserve	11,61	0,37	139	0,19	1.31	8
Total	71,23	0,96	2203	45,29	1,05	1527

Composante Route minière : servira au transport d'or jusqu'à l'usine de traitement.

Composante Ligne électrique et groupe électrogène : des Lignes électriques à haute tension améliorées (15 kV) reliant la mine, le camp, l'usine de traitement et d'autres installations.

Composante construction des bases vies et Bureaux : pour l'hébergement des travailleurs et pour le fonctionnement de l'administration.



Figure 8 construction des logements pour les travailleurs

Composante Construction des bases logistiques : L'infrastructure minière existante sera remise en état et les besoins en infrastructures supplémentaires seront minimales, à l'exception des nouvelles routes de transport qui dépendront des plans de mine choisis. En termes d'alimentation électrique, le projet était historiquement alimenté par une batterie de générateurs diesel. La batterie du générateur actuel doit être améliorée pour répondre à l'augmentation prévue des besoins en électricité. En outre, une centrale solaire photovoltaïque (PV) est en cours d'évaluation sur la base d'un producteur d'énergie indépendant (PEI) afin de compléter la capacité de production diesel et de réduire les coûts de production d'électricité. Les estimations actuelles indiquent qu'une centrale photovoltaïque de 25 MW serait nécessaire, pour laquelle l'étude de faisabilité est actuellement en cours.

5 Activités sources d'impacts

5.1 Activités sources d'impacts liées au 3 nouvelles composantes

Phase de construction

- 1) Défrichage et arrachage de la végétation ;
- 2) Enlèvement et stockage de la couche arable ;
- 3) Construction de l'infrastructure de l'usine de traitement et installation des équipements et machines nécessaires ;
- 4) Installation des infrastructures de l'électricité et de l'eau ;
- 5) Recrutement du personnel ;
- 6) Recrutement des entreprises sous-traitantes

Phase d'exploitation

- Transport du minerai à l'usine de traitement et des stériles aux décharges ;

- Gestion des écoulements de l'eau propre et des eaux usées ;
- Traitement du minerai à l'usine de traitement ;
- Remise en état concomitante de zones exposées (si cela est possible) ; et
- Livraison et remisage de véhicules, d'équipements, de machines et de matériaux.
- Recrutement du personnel ;
- Recrutement des entreprises sous-traitantes.

Phase de fermeture

- 1) Démantèlement de certaines infrastructures ;
- 2) Reconversion des installations/infrastructures ;
- 3) Revalorisation des installations/infrastructures
- 4) Reboisement et revégétalisations
- 5) Licenciement du personnel et retrait des sous-traitants
- 6) Indemnisation des employés ;
- 7) Circulation des engins et équipements lourds
- 8) Abandon ou réaffectation des sites et terrains

5.2 rappels des activités sources d'impacts liées à l'ensemble du projet

Les activités sources d'impacts liés à chacune des composantes du projet sont listées par phase ci-après.

Phase de construction

- 1) Défrichement et arrachage de la végétation ;
- 2) Clôture de périmètre du site et clôture interne des différentes sections de la mine ;
- 3) Enlèvement et stockage de la couche arable ;
- 4) Livraison et remisage de véhicules, d'équipements, de machines et de matériaux ;
- 5) Construction de routes d'accès temporaires et permanentes, plates-formes et structures de drainage ;
- 6) Construction de l'infrastructure de l'usine de traitement et installation des équipements et machines nécessaires ;
- 7) Construction du complexe principal de l'administration de la mine ; et
- 8) Installation des infrastructures de l'électricité et de l'eau ;
- 9) Construction de la DSR et des infrastructures connexes.
- 10) Recrutement du personnel ;
- 11) Recrutement des entreprises sous-traitantes

Phase d'exploitation

- 1) Défrichement et arrachage de la végétation ;
- 2) Dénoyage ;
- 3) Exploitation minière à ciel ouvert de deux puits de mine par une combinaison de travaux d'excavation et d'abattage à l'explosif ;
- 4) Construction et exploitation des décharges de roches stériles ;
- 5) Exploitation de la DSR ;
- 6) Transport du minerai à l'usine de traitement et des stériles aux décharges ;
- 7) Gestion des écoulements de l'eau propre et des eaux usées ;
- 8) Traitement du minerai à l'usine de traitement ;
- 9) Remise en état concomitante de zones exposées (si cela est possible) ; et
- 10) Livraison et remisage de véhicules, d'équipements, de machines et de matériaux.
- 11) Recrutement du personnel ;
- 12) Recrutement des entreprises sous-traitantes.

Phase de fermeture

- 1) Démantèlement de certaines infrastructures ;
- 2) Reconversion des installations/infrastructures ;
- 3) Revalorisation des installations/infrastructures

- 4) Fermeture des fosses, haldes et bassins de résidus
- 5) Reprofilage et réhabilitation du sol
- 6) Reboisement et revégétalisations
- 7) Licenciement du personnel et retrait des sous-traitants
- 8) Indemnisation des employés ;
- 9) Retrait ou réduction des services sociaux fournis par la mine
- 10) Circulation des engins et équipements lourds
- 11) Abandon ou réaffectation des sites et terrains

VI ANALYSE DE L'IMPACT DES INSTALLATIONS A MODIFIER ;

Les installations à modifier sont : l'usine de l'or, la centrale solaire et, la ligne de captage et stockage d'eau. Les analyses de l'impact sont groupées car ces installations agissent sur les mêmes composantes dans un espace géographique.

6.1 Phase de construction

6.1.1 Description et évaluation des impacts sur le milieu biophysique

6.1.1.1 Description et évaluation des impacts sur le sol.

Les divers modes d'intervention : décapage, excavation, terrassement, remblayage, déblayage et les prélèvements de matériaux pourront entraîner une dégradation de la structure et texture des sols (tassement et érosion). Pendant les travaux, les sols et sous-sols pourront être souillés par les rejets liquides (notamment les huiles de vidanges des engins, huiles de suintement et de déversements accidentels).

Tableau 6 Évaluation de l'impact sur le sol

Source D'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Libération d'emprise et voies d'accès	Flore, faune, plantation	Pertes et déplacement	Nature	Négatif	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	
Travaux de Terrassement	Sols et sous-sols des zones du projet	Déstabilisation, Modification de la topographie et érosion du sol.	Nature	Négatif	L'impact est certain et réversible
Intensité			Forte		
Portée			Locale		
Durée			Courte		
Importance			Moyenne		
Rejets liquides et solides du chantier et de la base de vie		Pollution du sol et sous-sol par les huiles et les eaux usées d'où altération de la qualité physico chimique des sols	Nature	Négatif	
			Intensité	Faible	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur le sol sera négatif, Moyen, certain mais réversible

6.1.1.2 Description et évaluation des impacts sur la Flore et faune

- Impacts sur la flore

D'une manière générale, les travaux de construction de l'usine d'or, la centrale solaire et le captage et stockage d'eau nécessitent des défrichements préalables. Pour les 3 sites concernés par l'étude, la végétation est essentiellement herbacée et arbrisseau ; il existe quelques arbustes et arbres à faible proportion (20%) et quelques essences forestières de

valeur. Ils se traduiront par un déboisement de ces espèces protégées dont certaines sont protégées par la législation forestière guinéenne.

- Impact sur la faune

Pendant les travaux, la faune sera affectée à travers l'atteinte de la végétation qui constitue son habitat naturel et par les bruits des engins et les travaux de construction infrastructures de génie civil. Ceci se traduira par son éloignement (migration vers d'autres zones plus paisibles). Il y aura un impact sur la diversité biologique. Cela se manifestera par la destruction de gîtes de certains reptiles, batraciens, lézards et insectes entraînant ainsi une modification des habitudes et une perturbation de leurs aires d'habitation.

Il existe une relation d'interdépendance entre la faune et la flore au niveau des écosystèmes de sorte que lorsque l'un est perturbé, l'autre en ressent les effets.

Tableau 7 Évaluation de l'impact sur la faune et flore terrestre

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Travaux de déboisement, Terrassement, de construction	Végétation, Faune et leurs habitats	Destruction de la végétation ligneuse et herbacée et migration de la faune	Nature	Négatif	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur la flore et la faune sera négatif, moyenne, certain mais réversible.

6.1.1.3 Description et évaluation des impacts sur la ressource eau

▪ Les eaux de surface

L'usine d'or et la Centrale n'ont pas de contact direct avec un cours d'eau. Le captage se fait dans le fleuve Nianda qui est une zone humide et la tuyauterie traverse des petits cours d'eau (rivières, marigot). Les travaux de construction avec la production des déchets solides et liquides au niveau du chantier par les travailleurs, les huiles de vidange et carburants des véhicules et engins pourraient polluer ces cours d'eau en altérant leurs qualités physicochimiques et augmenter la turbidité par le dépôt de sédiment et de sable transporté pour la maçonnerie.

Les prélèvements d'eau pour les besoins des travaux de construction n'ont pas d'impacts directs sur les sites, car ils sont situés dans des zones à pluviométrie importante mais auront une empreinte écologique au-delà de la zone proprement dite. Cette empreinte écologique pourrait avoir des effets négatifs sur la biodiversité aquatique des grands cours d'eau car la plupart de ces petits cours d'eau sont des affluents directs et ou indirects.

Tableau 8 Évaluation de l'impact sur les eaux de surface

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Creusement, Prélèvement d'eaux	Eaux de Surface	Altération qualitative de la Ressource eau d'où un	Nature	Négatif	
			Intensité	Faible	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	

Pour les travaux et Mauvaise gestion des Déchets du chantier L'obstruction des cours d'eau par les produits de rebuts, la réduction et la disponibilité en eau.		Problème de disponibilité en Eau potable des populations locales.	Importance	Mineure	L'impact est certain et réversible
--	--	---	-------------------	----------------	------------------------------------

Globalement l'impact sur les eaux de surface sera négatif, mineur, certain mais réversible.

▪ Les eaux souterraines

Les travaux de génie civil (maçonnerie, stockage de déchets sur chantier) peuvent aux endroits où la nappe est affleurant être source de contamination et altérer sa qualité et les paramètres tels la DBO, la DCO ainsi que les taux de coliformes focaux et streptocoques fécaux peuvent s'en trouver modifier négativement.

Qu'il s'agisse des eaux de surface et des eaux souterraines, on pourra être confronté à un problème d'accès à l'eau potable.

Tableau 9 Évaluation de l'impact sur les eaux souterraines

Source d'impact	Récepteurs d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Creusement, Prélèvement d'eaux Pour les travaux et Mauvaise gestion des Déchets du chantier Altération de la qualité de l'eau par les lixiviats, réduction de la capacité de recharge de l'eau	Eaux Souterraines	Diminution quantitative pour Les utilisateurs plus en amont	Nature	Négatif	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Faible	
			Portée	Régionale	
			Durée	Courte	
			Importance	Mineure	

Globalement l'impact sur les eaux souterraines est négatif, mineur, possible et réversible

6.1.1.4 Description et évaluation des impacts sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore

Pendant la phase des travaux, les activités comme le terrassement, le creusement des réseaux de drainage, l'aménagement des voies d'accès, la circulation des véhicules (approvisionnement du chantier en matériels et matériaux de construction) pourront affecter négativement la qualité de l'air du chantier par la mise en suspension de poussières et l'émission de gaz à effet de serre (CO₂, NO_x, CO etc.).

Ces émissions peuvent entraîner des risques de maladies respiratoires et de nuisances (mauvaises odeurs et mauvaise visibilité) par temps de vents forts pour les ouvriers de chantier

et pour les populations, cependant l'impact sera localisé au niveau du voisinage immédiat des sites.

. Tableau 10 Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air et ambiance sonore.

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Terrassements, Remblayage, Déblayage, Excavation Fouille, Circulation véhicule et machinerie	L'air du chantier	Altération de la qualité de l'air du Chantier par les Poussières et gaz toxiques (risques de Maladies respiratoires et auditives, nuisances et perturbations pour Hommes et animaux)	Nature	Négatif	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Moyenne	
			Portée	Ponctuelle	
			Durée	Courte	
			Importance	Mineure	

Globalement l'impact sur l'air et ambiance sonore est négatif, mineur, certain réversible.

6.1.1.5 Description et évaluation des impacts sur les gîtes de matériaux de construction

Les impacts sur les zones d'emprunts seront importants durant la phase de construction de 3 Installations et pourront se manifester par la destruction des ressources végétales et fauniques en ces endroits. Si le sable était extrait des cours d'eau proches, cela favoriserait non seulement la perte d'une partie de la biodiversité par la destruction de la microfaune et de la flore aquatique, mais aussi accentuera les risques d'érosion hydrique par la destruction des berges.

Quant aux carrières qui seront utilisées pour l'extraction du gravier, outre la destruction de la faune et la flore, il y a des risques pour la sécurité des personnes et des animaux domestiques qui pourraient être occasionnés par le creusement de galeries. L'extraction du gravier pourra également accentuer le risque d'érosions hydrique et éolienne aux environs des villages proches des sites de carrières identifiés. Les impacts sont mineurs étant entendu qu'ils restent limités aux temps des travaux de construction et sont circonscrits aux zones d'emprunts. Si les granites et les sables seront achetés dans les carrières commerciales déjà en exploitation l'impact se limitera à ceux liés au transport.

Tableau 11 Évaluation de l'impact sur les gîtes de matériaux de construction.

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Extraction du Sable Extraction du Gravier Extraction de granite et bloc de pierre	Plateau et colline	Destruction faunique et floristique, sécurité des personnes et animaux domestiques	Nature	Négatif	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Ponctuelle	
			Durée	Courte	
			Importance	Mineure	

Globalement l'impact sur les gîtes de matériaux de construction sera négatif, mineur, certain mais réversible.

6.1.2 Description et évaluation des impacts sur le milieu humain

6.1.2.1 Description et évaluation des impacts sur la santé et la sécurité

Pendant la phase des travaux, il est important de souligner les risques d'accidents (accidents de travail, accidents de circulation) susceptibles de se produire avec les mouvements des véhicules et engins sur le chantier et probablement dans les villages qui seront traversés.

Les émanations de poussières, de gaz d'échappement, les lubrifiants et déchets divers peuvent entraîner des risques sanitaires (maladies respiratoires, asthmes, maladies des yeux) et des nuisances (olfactives et visuelles) dans le voisinage immédiat des chantiers.

L'exposition du personnel affecté aux bruits intenses des engins et moteurs du chantier pourra entraîner des effets négatifs sur l'acuité auditive, les maladies psychosomatiques, la nervosité, les gênes en communication, etc. Lors de la phase des travaux, la présence de travailleurs venant d'ailleurs pourra favoriser la dépravation des mœurs et à terme augmenter les risques de prolifération de maladies, notamment les MST/ SIDA.

Tableau 12 Niveaux ordinaires de bruits des équipements de construction

Équipements	Niveau ordinaire de bruits (DBA) à 17 m de la source
Compresseur	81
Pelleteuse	80
Ballast	83
Bétonnière	85
Pompe à béton	82
Bulldozer	85
Groupe électrogène	81
Grader	85
Bétonnière motorisée	89
Sonnette (Impact)	101
Outil pneumatique	85
Laminoir	74
Camion	88

(Source : Agence de Protection de l'Environnement des Etats-Unis)

Tableau 13 Évaluation de l'impact sur la santé et sécurité des travailleurs et populations

Source d'impact	Récepteur D'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Circulation des Véhicules et l'utilisation des petits équipements du chantier.	Populations, Usagers des voies d'accès, personnel et ouvriers du chantier.	Risques d'accidents de circulation et de Travail	Nature	Négative	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Ponctuelle	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	
Émanations de Poussières, de gaz d'échappement, les odeurs des	Populations riveraines, personnel et ouvriers du	Risques d'affections auditives, olfactives,	Nature	Négative	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Ponctuelle	
			Durée	Courte	

carburants, lubrifiants et produits divers.	Chantier.	respiratoires et oculaires, etc.	Importance	Moyenne	
Présence de déchets de diverses natures sur chantier	Populations riveraines, personnel et ouvriers du chantier	Risques d'affections sanitaires et de blessure des travailleurs	Nature	Négative	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	
Travaux de chantier	Populations riveraines et travailleurs de chantiers	Dépravaion des mœurs, Risque de MST/ SIDA	Nature	Négative	L'impact est possible et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sera négatif, Moyenne possible et réversible

6.1.2.2 description et évaluation des impacts sur l'emploi et le revenu local

La réalisation de la modification de ces installations permettra d'offrir pendant la phase de construction, des emplois temporaires et permanents (recrutement de personnel qualifié, d'ouvriers et de manœuvres par les entrepreneurs) et le développement d'activités connexes (restauration et commerce). Ces activités et emplois qui seront créés constitueront une valeur ajoutée à l'économie locale.

Tableau 14 Évaluation de l'impact sur l'emploi local

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Exécution des travaux d'aménagement et de construction	Population des villages d'insertion du projet	Emplois temporaires et permanents	Nature	Positive	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Moyenne	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur l'emploi local sera positif, Moyen, certain mais réversible.

6.1.2.3 Description et évaluation des impacts sur le patrimoine culturel

Bien qu'il n'existe pas de sites archéologiques reconnus dans les environs immédiats des sites dont les installations seront modifiées, cependant les cours d'eaux (Fleuve, rivières, marigots) constituent eux-mêmes des patrimoines culturels. Il est fort possible que lors des travaux de génie civil surtout lors des fouilles que l'on découvre accidentellement des objets culturels. Nous n'avons pas noté la présence de cimetière dans les périmètres des travaux,

L'impact sur le patrimoine culturel sera négatif, d'intensité faible, l'étendue est locale et la durée courte, l'importance de l'impact est mineure.

Tableau 15 Évaluation de l'impact sur le patrimoine culturel.

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Travaux de génie civil (fouille)	Patrimoine culturel	Découvertes accidentelles d'objets archéologiques Risque de destruction des vestiges enfouis	Nature	Négative	L'impact est possible et irréversible
			Intensité	Fable	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Mineure	

Globalement l'impact sur le patrimoine culturel sera négatif, mineur, possible et irréversible

6.1.2.4 Description et évaluation des impacts sur les terres et avoirs des personnes affectées

Au niveau du site de l'usine d'or il n'existe aucun bien des personnes Affectées par le projet (PAPs). Une partie des sites du captage et Stockage d'eau, du Centrale solaire renferment certains biens des PAPs. Sur les 3 sites concernés, il ne doit pas avoir des cas de déplacement des habitas humains.

Les types de bien rencontrées sont :

- 1) Plantation d'anacardier (bien le plus dominant)
- 2) Plantation de manguier
- 3) Parc à Néré
- 4) Champs de culture (les cultures étaient récoltées)
- 5) Enclos d'élevage (ancien)
- 6) Les fruitiers forestiers
- 7) Arbre et arbuste à usage multiple (bois d'œuvre, de service et plante médicinale)
- 8) La terre.
- 9) Les clôtures ;
- 10) Les puits traditionnels ;
- 11) Les huîtres.

Tableau 16 Évaluation de l'impact sur les terres et avoirs des personnes affectées

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Travaux de génie civil (fouille)	Patrimoine culturel	Découvertes accidentelles d'objets archéologiques Risque de destruction des vestiges enfouis	Nature	Négative	L'impact est possible et irréversible
			Intensité	Fable	
			Portée	Locale	
			Durée	Courte	
			Importance	Mineure	

Globalement l'impact sur les terres et les avoirs des PAPs sera négatif, mineur, possible et irréversible

6.2 Phase d'Exploitation

6.2.1 Description et évaluation des impacts du projet sur le milieu biophysique

6.2.1.1 Description et évaluation des impacts sur le sol.

Pendant la phase d'exploitation des 3 sites, sol ne connaîtra de dégradation par rapport à la phase de construction.

6.2.1.2 Description et évaluation des impacts sur la ressource eau

L'exploitation de ces 3 sites affectera la qualité des eaux des cours d'eau, l'impact bien que négatif sera de faible intensité, son étendue est circonscrite localement et la durée est longue. L'importance de l'impact est alors moyenne.

Tableau 17 Évaluation de l'impact sur les eaux de surface et souterraines.

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Fonctionnement des installations	Eaux de surface et eaux souterraines	Amélioration de la qualité des Eaux de surface et eaux souterraines	Nature	Négative	L'impact est certain et irréversible
			Intensité	Moyenne	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur les eaux de Surface et souterraines sera négatif, Moyen, certain et irréversible.

6.2.1.3 Description et évaluation des impacts sur la faune et flore

Pendant la phase d'exploitation des 3 sites, La faune et la flore ne connaîtra de dégradation par rapport à la phase de construction.

6.2.1.4 Description des impacts sur le climat

Le fonctionnement de ces 3 installations aura un effet positif sur la séquestration de carbone atmosphérique puisqu' elle favorisera la réduction de la pression sur les écosystèmes terrestres, donc le développement d'essences forestières à capacité de séquestration de carbone élevée. Le contexte actuel des énergies solaire et le captage d'eau en période de crue en Haute Guinée se révèle plutôt comme un impact positif à bonifier en termes de réduction des GES et d'adaptation à la vulnérabilité climatique.

Tableau 18 Évaluation de l'impact sur le climat.

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Réduction de l'Energie fossile Conservation d'essences forestières par la réduction de la pression sur les ressources forestières	Climat	Séquestration de carbone, Lutte contre l'érosion et l'ensablement	Nature	Positive	L'impact est certain et irréversible
			Intensité	Moyenne	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur le changement climatique sera positif, moyen, Certain et irréversible

6.2.2 Description et évaluation des impacts du projet sur le milieu humain

6.2.2.1 Description des impacts sur l'emploi

L'exploitation de ces 3 sites créera de nouvelles opportunités génératrices de revenu. En effet, plusieurs mains d'œuvre locales directes seront créées au sein de la société SMG et ses entreprises sous-traitantes.

Tableau 19 Évaluation de l'impact sur l'emploi

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Recrutement de la main d'œuvre directe et indirecte	Emploi	Création d'emploi De la production à la commercialisation	Nature	Positive	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Majeure	

Globalement l'impact sur l'Emploi sera positif, majeur, Certain et réversible.

6.2.2.2 Description des impacts sur le revenu local

L'exploitation des installations va permettre le recrutement massif, à l'augmentation des besoins en produits alimentaires ; cela encourage les producteurs de produire en toute saison avec des variétés locales et introduites à haut rendements. La disponibilité en qualité et quantité des produits alimentaires en tout moment pourra attirer la Société SMG et ses sous-traitantes qui sera une opportunité pour valoriser les prix.

Tableau 20 Évaluation de l'impact sur le revenu local

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Activité en toute saison Disponibilités des produits alimentaires en toute saison	Revenu local	Présence de la demande locale Valorisation du prix	Nature	Positive	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Moyenne	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Moyenne	

Globalement l'impact sur l'Emploi sera positif, Moyen, Certain et réversible ;

6.2.2.3 Description des impacts sur la vie sociale et l'exode rural

L'exploitation des installations de la société SMG favorisera d'abord le renforcement des entreprises et groupements locaux qui renforcera les liens sociaux entre le personnel et les membres. La cohabitation des employés de la société SMG et ses entreprises sous-traitantes et villages riverains suscitera une relation particulière d'appartenance qui alimentera la vie sociale. De plus le fonctionnement normal des installations de la société SMG favorisera la création d'un supplément de main d'œuvre qui encouragera des jeunes à rester aux villages.

Tableau 21 Évaluation de l'impact sur la vie sociale et l'exode rural

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Activités du projet Disponibilités des d'emploi en toute saison	Revenu local ; Les jeunes actifs	Amélioration des Conditions de vie sociale	Nature	Positive	L'impact est certain et irréversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Majeure	

Globalement l'impact sur la vie sociale et l'exode rural sera positif, majeur, Certain et irréversible.

6.3 Phase de fermeture

En phase de fermeture du projet, les installations reviendront à l'Etat Guinéen. Il aura peu de démentiement, il n'y aura pas d'impact négatif sur le milieu physique et biologique. Les impacts négatifs affecteront l'emploi et le revenu local

6.3.1 Description des impacts sur l'emploi

La fermeture des 3 installations du projet provoquera l'arrêt des plusieurs emplois directs et directs car elle sous-entend aussi l'arrêt de l'exploitation de l'or. L'impact sera négatif de forte intensité, son étendue est circonscrite localement et la durée est longue. L'importance de l'impact est alors majeure.

Tableau 22 Évaluation de l'impact sur l'emploi

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Fermeture des 3 sites (usine d'or, centrale solaire, captage d'eau)	Emploi	Perte d'emplois	Nature	Négatif	L'impact est certain et irréversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Majeure	

Globalement l'impact sur l'Emploi sera Négatif, Majeure, Certain et réversible

6.3.2 Description des impacts sur le revenu local

La fermeture du projet provoquera le non fonctionnement de plusieurs activités génératrices de revenu à cause de la démobilisation du personnel de la société SMG.

L'impact qui est négatif sera de forte intensité, son étendue est circonscrite localement et la durée est longue. L'importance de l'impact est alors Majeure.

Tableau 23 Évaluation de l'impact sur le revenu local

Source d'impact	Récepteur D'impact	Impact	Critères	Évaluation	Occurrence et réversibilité de l'impact
Fermeture des 3 sites (usine d'or, centrale solaire, captage d'eau)	Revenu local	Baisse des revenus locaux ;	Nature	Négatif	L'impact est certain et réversible
			Intensité	Forte	
			Portée	Locale	
			Durée	Longue	
			Importance	Majeure	

Globalement l'impact sur le revenu local sera positif, Majeure, Certain et réversible

6.4 Impacts cumulés

Actuellement, les impacts cumulatifs devraient être faibles. Il est prévu que d'autres projets miniers dans la région puissent entrer dans la phase de prospection, les phases de construction et d'exploitation devant suivre si la faisabilité des projets est confirmée et si les autorisations et permis nécessaires sont obtenus. Deux autres sociétés sont opérationnelles à Kouroussa Centre depuis 2024. Les développements proposés devront faire l'objet d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux et devront évaluer les impacts cumulatifs de tout projet, en prenant en considération les activités existantes dans la région ainsi que le projet minier aurifère de Kiniéro. Jusqu'à présent, très peu d'activités ont été signalées dans la zone générale du projet. La séquence des développements dans la zone est importante et affecte de manière significative l'impact cumulatif. Si tous les projets passent à la phase de chantier/exploitation simultanément, l'impact augmentera certainement jusqu'à un niveau

élevé. Si les développements sont entrepris selon une approche progressive, l'impact devrait être faible.

Sur la base des informations disponibles sur les développements actuels et prévus dans la région, le projet proposé ne devrait pas avoir d'impact négatif sur la capacité d'assimilation du système.

L'impact sur les zones humides, les rivières et les habitats associés et situés dans la zone de projet et sur le site RAMSAR peut également être évité, grâce à des mesures d'atténuation et de surveillance adéquates, comme le prévoit le PGES.

VII PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

7.1 Définitions du PGES

Le PGES est conçu comme étant un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs. Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet. Il contribue à renforcer de façon effective l'apport du projet au développement socio-économique durable de la zone d'insertion de celui-ci.

Le PGES comprend :

- 1) Responsabilité de mise en œuvre du PGES ;
- 2) Système de gestion environnementale et sociale (SGES)
- 3) Plan des mesures d'atténuation et de bonification
- 4) Plan de surveillance et de suivi environnemental
- 5) Plan de renforcement des capacités
- 6) Plan de gestion spécifiques
- 7) Initiatives complémentaires
- 8) Besoins prioritaires exprimées par les riverains
- 9) Responsabilités et dispositions institutionnelles
- 10) Cout du PGES

7.2 Responsabilité de mise en œuvre du PGES

Sycamore Mine Guinée est chargé de veiller à la mise en œuvre de ce PGES pour le développement proposé. SMG veillera également à ce qu'une procédure soit mise en place afin que les responsabilités et les obligations de tous les cadres supérieurs sur le site en matière d'environnement soient clairement définies. Ces descriptions feront partie des obligations contractuelles auxquelles sont soumis les employés. Les responsabilités et obligations spécifiques décrites dans les procédures seront communiquées par l'intermédiaire du directeur de la mine. Sycamore construira et exploitera le projet conformément à ses politiques en matière d'environnement, de santé et de sécurité au travail, et de relations et de développement communautaires. Des audits et des examens périodiques seront menés par des auditeurs internes et externes, afin de vérifier la conformité de SMG et de confirmer que leur comportement de gestion est conforme aux politiques fournies dans ce rapport.

Il est recommandé que tous les rapports d'audit interne et externe, ainsi que les rapports et les données de surveillance de l'environnement, soient fournis à l'autorité environnementale locale (AGEE) et à toute autre autorité compétente, pour leur inspection. Tous les enregistrements doivent être conservés en bon ordre et doivent être fournis à l'autorité

environnementale sur demande. Les non-conformités constatées dans les rapports d'audit ou de surveillance peuvent faire l'objet d'une enquête et des mesures peuvent être prises par le gouvernement local et l'autorité environnementale pour rectifier les manquements et faire respecter la conformité sur le site. L'autorité environnementale conserve le droit d'enquêter ou de contrôler les conclusions des rapports d'audit présentés à tout moment pendant la durée de vie de la mine. Cela devra être fait conformément au cadre juridique de la République de Guinée et aux dispositions de l'AGEE.

Sycamore s'engage à s'assurer que le personnel des départements de la santé et de la sécurité au travail (SST) et de l'environnement soit correctement qualifié pour mettre en œuvre efficacement les responsabilités qui lui sont assignées. Afin de satisfaire à cette exigence, la société doit recruter des personnes compétentes et mettre en place un programme de formation continue et d'amélioration des compétences. Les tâches et responsabilités typiques du personnel des départements SST et Environnement comprendront, entre autres :

- Veiller à ce que les programmes de surveillance de l'environnement soient bien exécutés et dans les délais prévus ;
- Examiner les données environnementales et recommander les mesures appropriées ;
- Contrôler la conformité environnementale de toutes les opérations minières ;
- Former les autres membres de l'équipe et le personnel en général aux questions environnementales liées à la mine ;
- Concevoir et mettre en œuvre la restauration des zones perturbées et les études de revégétalisations ;
- Mettre en place, former et assurer la préparation des équipes d'intervention d'urgence ;
- Faire un rapport sur les données environnementales et les incidents importants conformément à la réglementation ;
- Assurer la liaison avec les autorités réglementaires compétentes sur les incidents présentant des risques environnementaux ;
- Fournir un appui technique et environnemental aux opérations minières ;
- Veiller à ce que les engagements énumérés dans l'EIES soient respectés, et

Réviser (périodiquement) le système de contrôle existant et sa conception.

7.3 Système de gestion environnementale et sociale (sges)

Sycamore Mine Guinée a développé un système de gestion environnementale et sociale dès après la validation de l'EIES, une fois que la décision de poursuivre le projet a été prise.

Sycamore met en œuvre, documente et améliore continuellement le SGE, ce qui se fait conformément à la norme ISO 14001 :2015. Cela se fait par le biais de ce qui suit :

- Un examen annuel de la liste de contrôle, des plans de gestion, de la documentation et du contrôle des documents examinés ;
- Des inspections régulières, des audits et un examen annuel de la gestion sont entrepris pour évaluer les progrès et les performances de Sycamore ; et
- La motivation, la formation et l'appui sont assurés par la direction générale.

Sycamore est engagé à maintenir une gestion environnementale et sociale en mettant en œuvre les meilleures pratiques et en s'assurant que le SGES est continuellement amélioré. L'amélioration continue du SGES est réalisée par les moyens suivants :

- Révision constante des objectifs environnementaux et sociaux de Sycamore ;
- Analyse des impacts environnementaux et des exigences légales ;

- Établissement d'objectifs et de cibles environnementaux ;
- Développement de programmes et de procédures pour atteindre les objectifs et les cibles ;
- Suivi des progrès dans la réalisation des objectifs et des cibles ;
- S'assurer que les employés sont à la fois conscients de l'environnement et compétents grâce à la formation ; et

Examen constant du SGES et des améliorations, le cas échéant.

7.4 Plan des mesures d'atténuation et de bonification

Cette section du PGES présente l'ensemble des mesures élaborées en réponse aux impacts identifiés et évalués, afin d'accroître les avantages du projet et/ou de réduire les impacts environnementaux et sociaux négatifs à des niveaux acceptables. Chaque impact est décrit et les mesures correspondantes sont indiquées. Aussi les acteurs de mise en œuvre de la mesure sont identifiés, avec les indicateurs de résultats objectivement vérifiables. Le tableau suivant présente le plan des mesures d'atténuation et de bonification.

Tableau 24 Mesure d'atténuation et bonification des impacts

Activités Source Impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre (USD)	Période	Acteurs/Responsabilités	Indicateurs OV
Transport et circulation	Milieu physique	Qualité des sols	Les véhicules et les engins de chantier peuvent être source de contamination des sols par le déversement accidentel d'huiles ou d'autres contaminants	Maintenir les véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement, Prendre les précautions nécessaires pour éviter des déversements lors du ravitaillement en produits pétroliers des véhicules et engins de chantier, Limiter l'accès au chantier aux véhicules lourds pouvant perturber le sol	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG	Type d'engins utilisés pendant les travaux de construction des infrastructures minières et modalité de leur ravitaillement
		Plaines, bas-fonds	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde peut être source de dégradation dans les plaines, bas-fonds	Limiter la circulation des engins lourds près des bas-fonds, des plaines Effectuer les travaux de construction en saison sèche	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG	Emplacement des chemins d'accès et de l'emprise de la route

Activités Source Impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	Acteurs/Responsabilités	Indicateurs OV
Transport et circulation	Milieu physique	Qualité des eaux de surface et souterraines	Les eaux de surface et souterraines peuvent être contaminées par des sédiments et produits pétroliers entraînés par la circulation des véhicules et de la machinerie	-Faire des ouvrages de franchissement à la traversée des cours d'eau, -Prévoir sur le lieu de ravitaillement en carburant et en lubrifiants des engins de chantier et des véhicules une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches destinés à recevoir des résidus pétroliers et des déchets, -Exécuter sous surveillance toutes les manipulations de carburants, d'huile et autres	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG	Présence des ouvrages de franchissement, Précautions prises pour éviter les déversements accidentels

				produits contaminants afin d'éviter tout déversement				
		Profil des cours d'eau	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde perturbe les rives à la traversée des cours d'eau	-Réaménager le lit des cours d'eau perturbés et stabiliser les berges, Ne pas circuler à moins de 60 m autour des rives des cours d'eau,	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG	Profil naturel du lit, Les éléments de protection du réseau de drainage

	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	Acteurs/ Responsabil ités	Indicateurs OV
	Ecoulement des cours d'eau	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde peut perturber des réseaux de drainage	Protéger les réseaux de drainage	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG ; AGEE et La mairie de Kiniéro	Ouvrages de drainage en bon état
	Qualité de l'air	La qualité de l'air peut être détériorée par l'émission de polluants et poussière suite aux passages répétés des véhicules.	-Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses, -Maintenir en bon état le système antipollution des engins de chantier et des véhicules, -Eviter de laisser tourner inutilement le moteur afin de réduire la perturbation du milieu causée par les gaz d'échappement	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux de constructio n des ouvrages et infrastruct ures miniers	SMG ; AGEE et La mairie de Kiniéro	Véhicules en bon état de fonctionnement, Fréquence d'arrosage
	Ambiance sonore	Le niveau du bruit peut augmenter temporairement lors des passages répétés des véhicules et de la machinerie lourde dans les localités à proximité des zones des travaux	-Éviter la circulation des véhicules et de la machinerie lourde à proximité des zones habitées pendant les heures de repos des populations dans les localités à proximité des aires des travaux, - Eviter de laisser tourner inutilement le moteur afin de réduire la perturbation du milieu causée par le bruit, -Informers les riverains des horaires de travail	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SMG	Horaires de travail Niveau du bruit

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période
Co nst	Tra nsp ort	Mili Faune terrestre	Les habitats de la faune terrestre (forêt galerie), aquatique ainsi que de	Eviter de faire circuler les véhicules et les engins à moins de 60 m autour des rives des cours		Pendant les travaux de construction

			Ichtyofaune	l'avifaune peuvent être perturbés par la circulation des véhicules et de la machinerie	d'eau et des habitats fauniques importants	A inclure dans le Coût du projet	des ouvrages et infrastructures miniers	
			Avifaune					
			Habitats potentiels					
		Milieu humain	Cadre de vie	La circulation des véhicules et engins de chantier peut détériorer le cadre de vie des communautés situées près des zones de travaux par l'émission de bruits et de contaminants	-Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses, -Arroser les, piste de circulation	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	
			Agriculture/Élevage	La circulation des véhicules et des engins peut perturber les activités agropastorales notamment dans le site minier.	-Ciruler à la limite des espaces en culture et hors des zones de pâturage, -Limiter la vitesse pour éviter les accidents avec les animaux en divagation, -Appuyer les communautés à définir une nouvelle piste de transhumance. -Sensibilisation des agro éleveur	75 000	Pendant les travaux de construction	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	
Construction	Transport et construction	Milieu humain	Santé et sécurité	Il y a des risques d'accidents corporels notamment pour les communautés de...et celles situées dans le corridor de la route et des risques d'accidents matériels liés à la circulation des véhicules et engins de chantier	-Aménager des chemins d'accès loin des zones d'habitation, -Limiter la vitesse des véhicules et mettre des panneaux de signalisation ; -Mobiliser les hommes porte-drapeaux ; Sensibiliser le personnel et les riverains	50 000	Pendant les travaux	

	Déblais / remblais	Milieu physique	Qualité des sols	Les activités de déblayage et de remblayage peuvent être source d'impact sur les sols lors de la construction des infrastructures minières	Effectuer des trouées de déblayage de 10 m sur 20 m pour y mettre les déchets ligneux et les déblais dont on veut se débarrasser, Etablir les trouées à au moins 150 m l'une de l'autre, en alternance de part et d'autre de la route et perpendiculairement à celle-ci, -Autant que possible, déposer les déblais sur les pentes des remblais pour les stabiliser, -Conserver la terre arable pour réutilisation, -Après les travaux, niveler le terrain perturbé de manière à lui donner une forme régulière et un drainage adéquat ; -Reboisement de compensation	65 000	Pendant la phase de construction de la route et des autres infrastructures minières	S
--	---------------------------	------------------------	-------------------------	---	--	--------	---	---

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	
-----------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------	---------	-----------------------	---------	--

Construction	Déblais/remblais	Milieu physique	Qualité des sols		-Stabiliser le terrain susceptible d'être érodé en bordure des routes à construire, -Stabiliser les talus en reboisant, -Aménager les pentes sensibles à l'érosion des paliers horizontaux et les reboiser, -Eviter, lors des activités de déblais et de remblais, l'introduction d'eau boueuse et de sable dans les bas-fonds et dans les cours d'eau en construisant des fossés, des barrières et des bassins de décantation, -Aménager les pentes en arrondissant les arêtes pour empêcher l'érosion et l'éboulement afin de redonner au terrain son aspect naturel, -Reboiser les pentes et les aires qui seront perturbées	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase de construction	S
---------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	--	--	----------------------------------	----------------------------------	---

	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateurs OV
Milieu physique		Plaines, bas-fonds	Dégradation des sols des plaines, des bas-fonds par les boues rouges	-Sur les pentes fortes, éviter l'introduction d'eau boueuse dans les bas-fonds et dans les cours d'eau en construisant des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation -Creuser des fossés de drainage en bordure de la route pour éviter l'érosion et les inondations ; Fournir des forages d'eau potables au riverains	150 000	Pendant la phase de construction	SMG, AGEE, La mairie de Kiniéro	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins de décantation
		Qualité des eaux de surface et souterraines	Dégradation des eaux de surface par les boues rouges, suite aux travaux de déblayage et de remblayage					
		Profil des cours d'eau	Les travaux de déblayage et de remblayage peuvent entraîner des dommages aux rives des cours d'eau et perturber l'écoulement à travers le drainage des sédiments et des débris végétaux dans les cours d'eau	-Limiter au strict nécessaire le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail, afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion Éviter tout terrassement à proximité des cours d'eau Niger et Nianda		Pendant les travaux	SMG et autres intervenants à déterminer	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins de décantation
		Écoulement des cours d'eau						
	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateurs OV
Milieu physique		Profil des cours d'eau		-Après les travaux, éviter le terrain perturbé de manière à lui donner une forme régulière et un drainage adéquat	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase de construction	SMG	Stabilité du régime des cours d'eau.
		Écoulement des cours d'eau		-Près des cours d'eau Niandan et Niger), éviter l'introduction d'eau boueuse et de sable dans l'eau en construisant des fossés et des bassins de sédimentation -Stabiliser et niveler les parties des berges des cours d'eau (Nianda et Niger) bouleversées par les travaux de manière à leur redonner une forme régulière				

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Déblais/remblais	Milieu physique	Qualité de l'air	Les travaux de dégagement de l'emprise de la route et des emplacements des infrastructures minières ainsi que les engins utilisés à cet effet peuvent perturber la qualité de l'air et l'ambiance sonore par le biais de l'émission de poussière, de polluants et de bruit	-Maintenir les engins utilisés en bon état de fonctionnement afin d'éviter l'émission de polluants, de poussière et de bruit -Utiliser des abat-poussière -Eviter les travaux bruyants pendant les heures de repos des populations dans les communautés situées à moins de 200 m des zones des travaux		Pendant les travaux	SI in de
			Ambiance sonore					
		Milieu biologique	Végétation	Le nettoyage et le déblai de l'emprise de la route et du pipeline nécessiteront la coupe d'arbres, de forêts galeries ainsi que la destruction des champs et d'arbres fruitiers	-indemniser les cultures et les arbres fruitiers aux agriculteurs -indemniser aux communautés les arbres à usage collectif -compenser les arbres coupés lors des travaux en reboisant des espaces dégradés ailleurs dans la zone d'étude -remettre les bois coupés à la population	300 000	Avant et pendant les phases de construction	SI M Ki
			Plantation et cultures vivrières Forêts galeries					
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Déblais/remblais	Milieu biologique	Faune terrestre	Les travaux de nettoyage et de déblai dans les emprises de la ligne électrique, de la route et du pipeline, ainsi que dans les sites des autres ouvrages et	-élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage du territoire par la faune -éviter les travaux et la circulation des engins et des véhicules dans	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI in de
			Habitats potentiels					
			Avifaune					
			Ichtyofaune					

				infrastructures minières peuvent perturber la faune terrestre et l'avifaune ainsi que certains habitats potentiels Le bruit des engins, l'enlèvement de la végétation dans les emprises et les risques d'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau sont source d'impacts sur la faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune	un périmètre d'au moins 60 m autour des rives des cours d'eau et des habitats fauniques importants -éviter l'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau			
		Milieu humain	Cadre de vie	La qualité de vie des populations pourrait être affectée par les travaux de déblai et de nettoyage des emprises de la ligne électrique, de la route et du pipeline, ainsi que les sites d'emplacement des autres infrastructures minières à travers le bruit	-éviter de faire des bruits pendant les heures de repos des populations situées à moins de 200 m des zones de travaux -maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement -effectuer les travaux en saison sèche	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI in de
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Déblais/remblais	Milieu humain	Cadre de vie (suite)	La pollution des cours d'eau source d'approvisionnement des populations et la perte de revenus associée à la perte de terres agricoles	-aménager des ouvrages de collecte et de décantation des eaux de ruissellement en vue d'éviter l'introduction des boues rouges dans les cours d'eau en saison des pluies -utiliser des abat-poussière			
			Agriculture/Élevage	Les travaux de nettoyage et de déblai dans les emprises des ouvrages et infrastructures minières risquent d'affecter les activités agricoles et d'élevage Des terres agricoles et des zones de pâturage pourraient être dégradées et perdues	Compenser les terres agricoles et les zones de pâturage perdues ou dégradées en aménageant des plaines, des bas-fonds et des zones de pâturage Appuyer les groupements et les associations par la création d'activités génératrices de revenus Former les groupements de femmes et des associations de jeunes en entrepreneuriat et développement des AGR	150 000	Avant et pendant la phase de construction et d'exploitation	SI la Ki
			Santé et sécurité	Les travaux de nettoyage et de déblai dans les emprises des ouvrages et infrastructures minières et les engins utilisés à cet effet représentent des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et des populations	-éviter la pollution des cours d'eau et de l'air par l'application des mesures appropriées citées plus haut Appliquer les règles de sécurité au travail Mettre les panneaux de signalisation pour réduire les risques d'accident Limiter les vitesses des véhicules et des engins	A inclure dans le Coût du projet	Avant et pendant les travaux	SI la Ki

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Déblais/remblais	Milieu humain	Paysage	Les travaux de nettoyage et de déblai des emprises des ouvrages et infrastructures miniers pourraient dénaturer le paysage	-Conserver les plantations et les boisées en bordure des routes, des cours d'eau et autour des infrastructures -Reboiser les zones dénudées par les essences locales	75 000	Pendant et après les travaux	SI et KI
	Terres agricole	Milieu humain	Production agricole	Les 2 composantes captage d'eau et Energie solaire entraineront des pertes des terres agricoles	Recenser les personnes affectées compensées les pertes	268 000	Avant les travaux	SI
	Construction des ouvrages et des installations	Milieu physique	Qualité des sols	Les mouvements des véhicules et des engins de chantier lors de la construction des ouvrages et infrastructures miniers perturbent et compactent les sols Les travaux présentent aussi des risques de contamination pour les sols par le biais de fuite des produits pétroliers provenant du fonctionnement des engins	-utiliser des véhicules et des engins adaptés à la nature du sol et présentant moins de risques de perturbation -maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement Prendre des précautions lors du ravitaillement des véhicules afin d'éviter d'éventuels déversements	A inclure dans le Coût du projet	Pendant et après les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Construction des ouvrages et des installations	Milieu physique	Plaines, bas-fonds	La construction des ouvrages et infrastructures miniers risque d'impacter les plaines, bas-fonds.	-les ouvrages de franchissement (ponts ou ponceaux) doivent être conçus et construits de manière à éviter la création d'étangs, l'inondation de terres adjacentes et la création de chute ou dénivellation trop forte	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI

					-éviter la dégradation des milieux humides lors de la construction des infrastructures miniers			
			Qualité des eaux de surface et souterraines	La construction du port, des réservoirs d'eau et des ouvrages de franchissement risquent d'altérer la qualité des eaux de surface et souterraines, ainsi que de perturber l'écoulement et le profil des eaux	Eviter d'entreprendre des travaux dans les cours d'eau en période de crue en raison de la très grande vulnérabilité du milieu en ce moment Choisir les points de franchissement des cours d'eau là où les berges sont stables et les cours d'eau plus étroits Effectuer dans les meilleurs délais les travaux nécessitant des interventions dans le lit des cours d'eau	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki
			Profil des cours d'eau					
			Écoulement des cours d'eau					
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Construction des infrastructures et installations	Milieu physique	Ambiance sonore	Les travaux de construction des ouvrages et infrastructures miniers ainsi que les ouvrages de franchissement, l'enfoncement des caissons et autres travaux bruyants peuvent perturber le climat sonore	Eviter les travaux bruyants et la circulation des véhicules à proximité des zones habitées à moins de 200 m pendant les heures de repos des populations	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI la Ki
		Milieu biologique	Ichtyofaune	La construction des infrastructures de la station de pompage risque de perturber la migration des poissons et les zones de fraie	-ne pas gêner la migration des poissons avec la construction de la station -ne pas capter l'eau en période d'étiage -choisir des équipements appropriés pour la construction de la station	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI la Ki
		Milieu humain	Agriculture/Élevage	La construction des infrastructures présente des risques sur des terres agricoles et des zones de pâturage	-compenser les terres agricoles par les réservoirs d'eau ; Appuyer les agro éleveurs		Avant et pendant les travaux	SI la Ki
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Construction des ouvrages et des installations	Milieu humain	Déplacement des populations	Les travaux de construction des ouvrages et installations nécessiteront le déplacement économique dans les zones proches des sites des travaux	-indemniser les biens et propriétés des populations à déplacer	A inclure dans le Coût du projet	Avant la construction des ouvrages et des infrastructures miniers	SI et Ki

			Emploi s	Les travaux de construction des ouvrages et des installations favorisent la création d'emplois	Privilégier les communautés locales dans le recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée	A inclure dans le Coût du projet	Avant et pendant les travaux	SI et Ki
	Décapage et nettoyage du site minier	Milieu physique	Qualité des sols	Modification du profil des sols et déstabilisation des pentes Risques de contamination des sols par les huiles et les produits pétroliers	Conserver la terre arable pour réutilisation Stabiliser le terrain susceptible d'être érodé sur les pentes Eviter l'introduction d'eau boueuse et de sable dans les bas-fonds et dans les cours d'eau en construisant des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation Reboiser les superficies dégradées sur les pentes	A inclure dans le Coût du projet	Pendant et après les travaux	SI et Ki
			Pentes d'équilibre					
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Décapage et nettoyage du site minier	Milieu physique	Plaines, bas-fonds	Dégradation des sols des plaines et bas-fonds le long des cours d'eau par les boues rouges	-éviter l'introduction d'eau boueuse dans les bas-fonds et dans les cours d'eau en construisant des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation -installer un nombre suffisant de drains transversaux pour empêcher le déversement des fossés	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki
			Qualité des eaux de surface et souterraines	Dégradation des eaux des cours d'eau des sites des ouvrages par les boues rouges dues au décapage et au nettoyage des plateaux.				
			Profil des cours d'eau	Les travaux de décapage et de nettoyage des plateaux peuvent entraîner des dommages aux rives des cours d'eau et perturber l'écoulement à travers le drainage de sédiments et des débris végétaux	Construire des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation	A inclure dans le Coût du projet	Avant et pendant les travaux	SI et Ki
			Ecoulement des cours d'eau					
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
C o n s t r u c	D é c a p a g e	M i l i e	Qualité de l'air	Les travaux de décapage ainsi que	Maintenir les engins utilisés en bon état de	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	

			Ambiance sonore	les engins utilisés à cet effet peuvent perturber la qualité de l'air et l'ambiance sonore par l'émission de poussière, de polluants et de bruit	fonctionnement afin d'éviter l'émission de polluants et de bruit Utiliser des abat-poussières Eviter les travaux bruyants pendant les heures de repos des populations situées à moins de 200 m des zones des travaux Arrosage régulier			SI et Ki
		Milieu biologique	Végétation	Le décapage et le nettoyage des plateaux nécessiteront la coupe de fourrées et de quelques arbres ainsi que la destruction de champs	Indemniser les cultures aux agriculteurs Compenser les arbres coupés en reboisant des espaces dégradés ailleurs dans la zone d'étude	65 000	Avant et après les travaux	SI et Ki
Plantations et cultures vivrières								
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Décapage et nettoyage du site minier	Milieu biologique	Faune terrestre	Les travaux de décapage et de nettoyage peuvent perturber la faune terrestre et l'avifaune, ainsi que certains habitats potentiels Le bruit des engins, l'enlèvement de la végétation sur les plateaux et les risques d'introduction de débris végétaux dans le cours d'eau sont source d'impact sur la faune terrestre, l'avifaune et ichtyofaune	-élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage du territoire par la faune -éviter les travaux et la circulation des engins et des véhicules dans un périmètre d'au moins 60 m autour des rives des cours d'eau et des habitats fauniques importants -éviter l'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki
			Ichtyofaune					
			Avifaune					
			Habitats potentiels					
		Milieu humain	Cadre de vie	la qualité de vie des populations pourrait être affectée par les travaux de décapage et de nettoyage du site minier à travers le bruit, la pollution de l'air et des cours d'eau source d'approvisionnement des populations riveraines	-éviter de faire des bruits pendant les heures de repos des populations situées à moins de 200 m des zones des travaux -maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement -effectuer les travaux en saison sèche	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Décapage et nettoyage du site minier	Milieu humain	Cadre de vie	Risque de destruction des têtes de source	-aménager des ouvrages de collecte des eaux de ruissellement -protéger les différentes têtes de sources des villages riverains	65 000		
			Agriculture/Élevage	Les travaux de décapage et de nettoyage risquent d'affecter les activités agricoles et d'élevage Des terres agricoles et des zones de pâturage pourraient être dégradées et perdues	Compenser les terres agricoles et les zones de pâturage perdues ou dégradées Prendre des dispositions spéciales pour les éleveurs en aménageant des zones de pâturage et des infrastructures pastorales Appuyer les groupements et associations par la création d'activités génératrices de revenus (AGR)	65 000	Avant et pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Décapage et nettoyage du site minier	Milieu humain	Paysage	Les travaux de décapage et de nettoyage des plateaux peuvent dénaturer le paysage	Reboiser les espaces dénudés aux alentours des plateaux	50 000	Pendant et après les travaux	SI et KI
	Emprunts et carrières	Milieu physique	Qualité des sols	L'exploitation des carrières de sable et de granite pour les besoins de construction des ouvrages et infrastructures miniers peuvent être source de contamination des sols à travers des produits pétroliers provenant des véhicules de transport et des engins, ainsi que des aires d'entreposage	-équiper et assurer les aires d'entreposage contre les déversements accidentels de produits contaminants -éviter les déversements de contaminants lors du ravitaillement des véhicules et engins -préparer un plan de réaménagement des emprunts et restaurer les sites dégradés après les travaux	50 000	Pendant les travaux	SI et KI

			Qualité des eaux de surface et souterraines	L'exploitation des carrières et sablières peut être source de contamination des eaux souterraines par les produits pétroliers	-utiliser si possible les carrières commerciales existantes			
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Emprunts et carrières	Milieu physique	Qualité des eaux de surface et souterraines (suite)	Ou autres contaminants provenant des véhicules de transport et des engins, notamment quand les excavations touchent la nappe phréatique		A inclure dans le Coût du projet		
			Qualité de l'air	La qualité de l'air peut être modifiée lors de l'exploitation des carrières et sablières à travers l'émission de poussière et de polluants	Maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement Utiliser les abat-poussières	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
			Ambiance sonore	L'ambiance sonore peut être perturbée par les bruits des engins pendant l'exploitation des carrières et des sablières	Eviter la circulation des véhicules et la réalisation de travaux bruyants à proximité des zones habitées situées à moins de 200 m des zones des travaux et pendant les heures de repos	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Emprunts et carrières	Milieu biologique	Faune terrestre	Les travaux d'exploitation des carrières et sablières peuvent perturber la faune terrestre et l'avifaune, ainsi que certains habitats potentiels Le bruit des engins, l'enlèvement de la végétation au niveau des emprunts sont source d'impact sur la faune terrestre et l'avifaune	Action supplémentaire	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
			Avifaune					
			Habitats potentiels					

		Milieu humain	Cadre de vie	Les travaux d'exploitation des carrières et sablières peuvent perturber le cadre de vie par l'émission de poussière et de bruit	Action supplémentaire	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Main-d'œuvre	Milieu Humain	Economie locale et régionale	La demande en main-d'œuvre en phase de construction des infrastructures minières créera une activité économique importante dans les préfectures à travers l'achat des biens et services. Ce développement de l'activité économique permettra aux commerçants d'accroître leur niveau de service et il est probable que d'autres commerçants viennent s'établir dans ces villes.	-favoriser l'achat des biens et services dans les préfectures riveraines -donner la priorité à l'embauche de la main-d'œuvre locale à compétence égale avec d'autres travailleurs venus d'ailleurs	A inclure dans le Coût du projet	Avant et pendant la phase de construction	SI et KI
			Emploi					
Exploitation	Extraction de l'or	Milieu physique	Qualité des sols	Les travaux de décapage, d'excavation et d'extraction de l'or qui entraîneront des perturbations et la compaction des sols sont aussi source de contamination à travers les produits pétroliers utilisés dans le fonctionnement des engins de chantier	-ne pas faire circuler les engins de chantier en dehors des aires de travail et des accès existants -tenir compte des particularités du milieu et de sa sensibilité dans le choix des engins -utiliser uniquement des engins et des équipements en parfait état de fonctionnement	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Construction	Décapage	Milieu biologique	Faune terrestre	Les travaux de décapage et de nettoyage peuvent	-élaborer le calendrier des travaux en tenant	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI

				perturber la faune terrestre et l'avifaune, ainsi que certains habitats potentiels Le bruit des engins, l'enlèvement de la végétation sur les plateaux et les risques d'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau sont source d'impact sur la faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune	compte de l'usage du territoire par la faune -éviter les travaux et la circulation des engins et des véhicules dans un périmètre d'au moins 60 m autour des rives des cours d'eau et des habitats fauniques importants -éviter l'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau			
			Avifaune					
			Habitats potentiels					
		Milieu humain	Cadre de vie	La qualité de vie des populations pourrait être affectée par les travaux de décapage et de nettoyage du site minier à travers le bruit, la pollution de l'air, des cours d'eau source d'approvisionnement des populations riveraines	-éviter de faire des bruits pendant les heures de repos des populations situées à moins de 200 m des zones des travaux -maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement -effectuer les travaux en saison sèche	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Extraction de l'or	Milieu physique	Qualité de l'air	Les travaux d'extraction de la de l'or ainsi que les engins utilisés à cet effet peuvent perturber la qualité de l'air et l'ambiance sonore par le biais de l'émission de poussière, de polluants et de bruit	-maintenir les engins utilisés pour les travaux en bon état de fonctionnement afin d'éviter l'émission de polluants et de bruit -utiliser des abat-poussière -éviter les travaux bruyants pendant les heures de repos des populations -construire des barrières anti-bruit	-	Pendant les travaux	SI et KI
			Ambiance sonore					
		Milieu biologique	Végétation	Les travaux d'extraction de la de l'or peuvent entraîner la dégradation des jachères, des plantations et des cultures vivrières situées sur les flancs ou les pieds-mont par le biais de	-indemniser les cultures aux agriculteurs -compenser les superficies de jachères dégradées -mettre en place les ouvrages d'assainissement minier afin d'éviter l'introduction de boues	300 000	Avant et pendant les travaux	SI et KI
			Plantations et cultures vivrières					

				transport et de boues rouges	rouges dans les plantations -utiliser les abat-poussière			
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Extraction de l' or	Milieu biologique	Faune terrestre	Les travaux d'extraction de la de l'or peuvent perturber la faune terrestre, l'ichtyofaune et l'avifaune ainsi que certains habitats potentiels (forêts galeries) Le bruit des engins est également source d'impact sur la faune terrestre, l'ichtyofaune et l'avifaune	-élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage du territoire par la faune -éviter les travaux et la circulation des engins et des véhicules dans un périmètre d'au moins 60 m autour des habitats fauniques importants --éviter l'introduction de débris et de sédiments dans les cours d'eau	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	St et Ki
			Ichtyofaune					
			Avifaune					
			Habitats potentiels					
		Milieu humain	Cadre de vie	La qualité de vie des populations pourrait être affectée par les travaux d'extraction de la de l'or à travers l'émission de bruit, de poussière, la pollution des cours d'eau source d'approvisionnement des populations, la perte de revenus associée à la perte de terres agricoles pour les communautés les plus exposées	-maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement -effectuer les travaux en saison sèche -réaliser des ouvrages d'assainissement minier en vue d'éviter l'introduction des boues rouges dans les cours d'eau en saison des pluies -stabiliser les talus afin d'éviter les éboulements	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	St et Ki
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Extraction de l' or	Milieu humain	Cadre de vie (suite)		-respecter la bande de protection d'au moins 60 m des crêtes de ruissellement pendant les travaux d'extraction sur les plateaux -indemniser et compenser les biens des communautés -utiliser des abat-poussières	A inclure dans le Coût du projet		
			Emploi	Les travaux d'extraction de l'or permettront la création d'emplois, l'achat des biens et services	Accorder la priorité à la main-d'œuvre locale Recruter les jeunes diplômés ressortissants	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	St et Ki

					des localités dans la zone du projet Appuyer les communautés en améliorant leurs revenus et leurs conditions de vie par la création des AGR et le financement de microprojets			
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Extraction de l' or	Milieu humain	Agriculture/Élevage	Les travaux d'extraction de l'or occasionneront la perte de terres agricoles et de zones de pâturage	Compenser les terres agricoles et les zones de pâturage en aménageant d'autres espaces ailleurs dans la zone d'étude	65000	Pendant les travaux	SI et Ki
			Santé et sécurité	La circulation des véhicules et engins lors des travaux d'extraction de la de l'or présente des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et des populations	-appliquer les règles de sécurité au travail -mettre en place un plan de secours d'urgence -former les travailleurs sur les règles de sécurité -utiliser des abat-poussières	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Extraction de l' or	Milieu humain	Paysage	Les travaux d'extraction de la de l'or vont dénaturer le paysage	Reboiser les espaces dénudés aux alentours des plateaux	65000	Pendant et après les travaux	SI et Ki
	Transport et circulati	Milieu physique	Qualité des sols	Les véhicules et les engins de chantier peuvent compacter et être source de contamination des sols par le développement	-maintenir les véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement -prendre les précautions nécessaires pour éviter	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et Ki

				accidentel d'huile ou d'autres contaminants	des déversements lors du ravitaillement en produits pétroliers des véhicules et engins de chantier -mettre en place des dispositifs anti-érosion			
			Plaines et bas-fonds	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde peut être source de pollution des plaines et des bas-fonds par l'émission de poussière	Utiliser les abat-poussière	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Transport et circulation	Milieu physique	Pente d'équilibre	La circulation des véhicules et de la machinerie peut provoquer de l'érosion dans les zones	Limiter les interventions avec la machinerie lourde sur les sols érodables fragiles et de fortes pentes sur le corridor de la route et sur les plateaux. Ne pas faire circuler les engins sur les pentes vulnérables à l'érosion Utiliser des engins exerçant une faible pression au sol dans les zones où le sol a une faible capacité portante	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
			Qualité des eaux de surface et souterraines	Les eaux de surface et souterraines peuvent être contaminées par des sédiments et produits pétroliers entraînés par la circulation des véhicules et de la machinerie ;	-prévoir sur le lieu de ravitaillement en carburant et en lubrifiant des engins de chantier, des véhicules, une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches destinés à recevoir des résidus pétroliers et des déchets -exécuter sous surveillance toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants afin d'éviter tout déversement	A inclure dans le Coût du projet	Pendant les travaux	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Transport et circulation	Milieu physique	Profil des cours d'eau	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde perturbe les rives à la traversée des cours d'eau situés dans l'emprise de	Réaménager les lits des cours d'eau perturbés et stabiliser les berges	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI

				la route et des chemins d'accès				
			Ecoulement des cours d'eau	La circulation des véhicules et de la machinerie lourde peut être source de perturbation des réseaux de drainage	Protéger les réseaux de drainage	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
			Qualité de l'air	La qualité de l'air peut être détériorée par l'émission de polluants (centre de charbon) et de poussière suite au passage répété des véhicules de chantier et de la machinerie	-maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses -arroser l'autoroute de la carrière -maintenir en bon état le système anti pollution des engins de chantier et des véhicules -éviter de laisser tourner inutilement les moteurs afin de réduire la perturbation du milieu causée par les gaz d'échappement -humidifier les centres de charbon avant de les transporter vers l'air d'entrepôt	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Revenu local	Milieu physique	Ambiance sonore	Les engins et la circulation des véhicules de transport de l'or peuvent modifier le climat sonore	Eviter de klaxonner pendant le transport de la de l'or aux heures de repos des populations Maintenir en bon état le système anti bruit des engins et véhicules de chantier	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
			Exploitants artisanaux	Les activités des exploitants artisanaux et des agro éleveurs peuvent être impactés par l'exploitation de l'or.	Permettre le maintien d'une ressource économique pour les familles de la zone impacte ; Connaitre et contrôler l'expansion territorial des activités d'orpaillage et agriculture et élevages traditionnels	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
		Milieu humain	Agro éleveurs					

		Milieu humain	Cadre de vie	La circulation des véhicules et engins de chantier peut détériorer le cadre de vie par l'émission de bruit, poussière et de contaminants	-maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses -arroser les routes	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	L' immigration induite et sante sécurité	Milieu humain	Coûts de la vie	L'immigration induite par le projet augmente la pression sur les ressources.	Limiter le niveau de pression sur les services sociaux Fluidifier et sécuriser la circulation des véhicules motorisés sur les pistes Minimiser le développement des maladies infectieuse.	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
			Santé et sécurité	La circulation des véhicules et engins lors du transport de l'or présente des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et de la population Ces risques seront particulièrement élevés pour les communautés riveraines et les autres localités situées le long des routes minières	Limiter la vitesse des véhicules et mettre les panneaux de signalisation Mettre en œuvre des mesures spéciales de sécurité et d'amélioration du cadre de vie des communautés des villages riverains et des autres localités situées le long des routes minières	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Présence des infrastructures	Milieu physique	Qualité de l'air	La présence et le fonctionnement de l'usine d'or, de la centrale solaire, de l'usine de broyage et des stations de pompage sont source d'émission de bruit, de poussière et de polluants	Maintenir les installations minières en bon état de fonctionnement Utiliser les abat-poussières	A inclure dans le Coût du projet	Pendant toute la phase	SI et KI
			Ambiance sonore		<u>Usine d'or</u> Installer un dépoussiéreur à haute efficacité de 80 à 99% Débarasser la fumée de l'usine de poussière			

					pendant la calcination de l'alumine hydratée Installer à l'usine d'alumine une cheminée de 75 m de hauteur Réduire la concentration des émissions de poussière au niveau de l'usine à moins de 50mg/Nm3 Doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle Maintenir la température d'émission de la fumée à 140°C Réduire la concentration des émissions à moins de 120mg par Nm3 Mettre des isolations acoustiques et des mesures de réduction de la vibration d'entrée et de sortie			
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées	Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R	

Exploitation	Présence des infrastructures	Milieu physique	Qualité de l'air et ambiance sonore (suite)		Installer les silencieux sur les tubes de ventilation Centrale Solaire Installer un dépoussiéreur électro-statique de haute efficacité (99%) Installer une cheminée de 150 m de hauteur afin de réduire la concentration des polluants à l'atterrissage Mettre en place un système de désulfuration de 90% de rendement Réduire les émissions de SO₂ de la centrale à moins de 2000mg par Nm³ Réduire les émissions de NO_x à moins de 750 Nm³ Installer des équipements d'isolation acoustique Doter les opérateurs d'équipements de protection individuelle	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase d'exploitation	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Présence des infrastructures	Milieu physique	Qualité de l'air et ambiance sonore (suite)		Station de pompage Installer des matériaux de haute étanchéité pour réduire les émissions volatiles de gaz Utiliser des équipements moins bruyants dans la zone pompage Doter les opérateurs d'équipements de protection individuelle Réduire le niveau de bruit à moins de 70 décibels Installer des isolations acoustiques dans les stations de pompage d'eau	A inclure dans le Coût du projet		SI et KI
		Milieu biologique	Faune terrestre	La présence et le fonctionnement des ouvrages et infrastructures miniers représentent un risque de perturbation des espèces fauniques	Reboiser les bordures des ouvrages et infrastructures miniers Maintenir en bon état les systèmes antipollution des infrastructures	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase d'exploitation	SI et KI
			Ichtyofaune					
			Avifaune					
			Habitats potentiels					

				et des habitats adjacents. Leur présence constitue aussi une perte définitive d'habitat	Restaurer et stabiliser les berges dégradées des cours d'eau Ensemencer le réservoir d'eau de tilapia			
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Présence des infrastructures	Milieu humain	Agriculture/Élevage	La présence de la route, des réservoirs et du parc industriel représente une perte des superficies cultivables et des zones de pâturage, ainsi qu'un obstacle au mouvement des animaux	Compensation des espaces agricoles et des zones de pâturage Eviter la contamination des terres adjacentes à travers une gestion efficace des déchets, des sites d'entreposage et des aires d'entretien	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase d'exploitation	SI et KI
			Santé et sécurité	La présence des routes représente un risque de santé et de sécurité pour les travailleurs et les riverains	-fournir les équipements de sécurité -mettre les panneaux de signalisation et des dos-d'âne Aménager des passages piétons	A inclure dans le Coût du projet	Pendant la phase d'exploitation	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Fosse à ciel ouvert	Milieu physique	Qualité des sols	La présence de la mine à ciel ouvert représente une source de dégradation des sols par le biais de transport de sédiments et de l'érosion	Mettre en œuvre les mesures de réduction de, l'érosion dues aux précipitations Réduire la hauteur de l'empilement des déchets de roches Stabiliser les talus de la fosse à ciel ouvert Construire des tranchées de vidange et des murs de soutènement et de protection des talus autour du site de broyage	A inclure dans le Coût du projet	Pendant l'exploitation	SI et KI

					Reboiser les sols exposés avec des graminées, arbres et arbustes			
			Qualité des eaux de surface et souterraines	Les activités minières conduisent à la création d'une fosse à ciel ouvert avec des risques de contamination des eaux souterraines par infiltration des eaux de surface polluées Il y a également risque de contamination des eaux de surface Et aussi risque de rabattement du niveau des eaux souterraines	Stabiliser les talus et réduire l'érosion due aux précipitations Utiliser les roches-déchets pour remblayer la fosse à ciel ouvert Minimiser le rabattement à 50m sous le niveau le plus bas de la fosse Reboiser sur les roches-déchets afin de limiter le contact de l'eau avec les résidus et limiter l'érosion et le transport de matières en suspension	A inclure dans le Coût du projet	Pendant l'exploitation	SI et KI
Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Matières résiduelles et dangereuses	Milieu physique	Qualité des sols	Les sols peuvent être contaminés en cas de déversements accidentels d'hydrocarbures, d'huiles et de soude Il y a également risque de contamination des sols par lessivage des métaux des stériles	Traiter les eaux usées acides et alcalines Stocker à sec les boues rouges et les résidus d'extinction de la chaux Placer une membrane artificielle et imperméable au fond du bassin des boues rouges afin d'empêcher la pollution des sols et des eaux souterraines	A inclure dans le Coût du projet	Pendant l'exploitation	SI et KI
			Qualité des eaux de surface et souterraines	Les activités de gestion des produits pétroliers et chimiques, les déversements accidentels ainsi que les eaux de ruissellement contenant les matières en suspension et les métaux, peuvent contaminer les eaux de surface et souterraines	Mettre en place un système de traitement des cendres de la centrale thermique Installer des fossés de drainage et des murs de soutènement en amont de l'aire des stériles Effectuer l'entretien des véhicules et des autres machineries mobiles dans un garage aménagé à cet effet			

Phase du projet	Activités source d'impact	Composantes affectées		Description de l'impact	Mesures	Coût de mise en œuvre	Période	R
Exploitation	Matières résiduelles et dangereuses	Milieu physique	Qualité des eaux de surface et souterraines (suite)		Limiter au minimum le nombre de réservoirs de produits pétroliers et chimiques ainsi que le nombre de sites de ravitaillement de la machinerie afin de réduire le nombre de sites à risques Effectuer les ravitaillements sur des bases en ciment	A inclure dans le Coût du projet		
		Milieu humain	Cadre de vie	Le cadre de vie et le bien-être des communautés ainsi que celui des employés peuvent être détériorés par la pollution suite à une mauvaise gestion des matières résiduelles	Eviter la contamination des eaux, des sols et de l'air	A inclure dans le Coût du projet	En phase d'exploitation	SI et KI
Fermeture	Mise en congé	Milieu humain	Emploi	Perte d'emploi	Indemnisation du personnel	A Inclure dans le coût du projet	Toute la phase de fermeture	SI et KI
Fermeture	Revalorisation et conversion	Milieu humain	Cadre de vie	Amélioration	Revalorisation des infrastructures et mise à la disposition de l'Etat.	A Inclure dans le coût du projet	Toute la phase de fermeture	SI et KI
Fermeture	Démantèlement	Milieu physique	Sol	Perte de la qualité des sols	Réhabilitation	300 000	Toute la phase de fermeture	SI et KI
Fermeture	Reboisement	Milieu biologique	Flore et faune	Pertes des espèces	Restauration	500 000	Toute la phase de fermeture	SI et KI

7.5 Plan de surveillance et de suivi environnemental

Ces mesures de surveillance et de suivi élaborées dans le cadre de cette étude sont présentées dans cette section. Les activités de surveillance veillent à ce que les mesures d'atténuation et de bonification soient effectivement mises en œuvre pendant la phase de construction du projet. Les activités de suivi consisteront à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur la qualité de l'air, la qualité des eaux, les terres agricoles et le bien-être des populations relocalisées. En fonction des résultats du suivi environnemental, des mesures correctives peuvent être mises en œuvre si nécessaire. Le tableau suivant présente les mesures de surveillances et du suivi environnementaux

Tableau 25 Plan de surveillance et de suivi environnementaux

Composantes du milieu affecté	Mesures de surveillance et/ou de suivi	Période/ Fréquence recommandée	Coût de mise en œuvre (en dollars US)	Responsables	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
Eaux de surface et souterraines	Suivre la qualité des eaux des rivières, des fleuves, des petits cours d'eau.	2 fois par an (saison sèche et pluvieuse)	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Paramètres physico-chimiques et bactériologiques	Rapports d'analyses
	Suivre la qualité des eaux des puits et forages autour des composantes du projet					
	Surveiller les normes de construction des ouvrages d'assainissement minier et des ouvrages de franchissement	Pendant la construction des ouvrages	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre d'ouvrages réalisés selon les normes	Rapports de la mission de contrôle
Qualité de l'air	Suivre les émissions polluantes.	1 fois par trimestre en phase d'exploitation	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Teneurs en NOX Teneurs en SO2 Concentration de poussière dans l'air	Rapports d'analyses
	Suivre la qualité de l'air autour de l'usine d'or et du site minier				Concentration de poussière dans l'air	
Ambiance sonore	Suivre le niveau sonore au niveau de la centrale, de l'usine d'or, du port et du site minier	2 fois par an	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Intensité du bruit	Rapports des mesures

Qualité du sol	Suivre la qualité du sol au niveau du site minier et des aires de stockage des résidus industriels	1 fois par an	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	PH, teneurs en : métaux lourds, hydrocarbures, huiles et graisse	Rapports d'analyses
	Contrôler la mise en œuvre des mesures de protection des sols	A toutes les phases du projet	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Disponibilité des dispositifs de protection des sols	Rapports de la mission de contrôle
Végétation	Suivre l'évolution des espaces reboisés	1 fois par trimestre	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	-Superficie reboisée -Nombre de plants réussis	Rapports de la mission de suivi
	Contrôler la mise en œuvre du programme de reboisement et autres activités de verdissement	En phase de construction et d'exploitation	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Pourcentage d'activités réalisées par rapport au planning	-Rapports de la mission de contrôle -Rapports techniques d'exécution du plan
Faune	Contrôler la mise en œuvre des mesures de protection de la faune et des habitats	En phase de construction et d'exploitation	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	-Nombre de dispositifs de protection de la faune -Distance entre les aires de travaux et les habitats	Rapports de la mission de contrôle
Composantes du milieu affecté	Mesures de surveillance et/ou de suivi	Période/ Fréquence recommandée	Coût de mise en œuvre (en dollars US)	Responsables	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification

Santé et sécurité	Contrôler l'existence des couloirs de transhumance	En phase de construction	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre de couloirs de transhumance aménagés	Documents d'accord et d'entente entre la CPI et les communautés Rapports de la mission de contrôle
	Contrôler l'existence des voies de passages à piétons	En phase de construction	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre de passages à piétons aménagés Nombre d'accidents	Rapports de la mission de contrôle
	Contrôler les mesures de santé et de sécurité au travail	En phase de construction	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Disponibilité des équipements de sécurité individuelle et collective	Rapports de la mission de contrôle
Indemnisation et relocalisation	Contrôler et suivre la mise en œuvre du plan d'indemnisation.	En phase de pré construction	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre de personnes dédommagées et/ou relocalisées	Rapports de contrôle et de suivi Enquêtes auprès des populations
Emplois	Contrôler et suivre le recrutement de la main-d'œuvre locale	Pendant toutes les phases du projet	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre de travailleurs et de diplômés locaux recrutés	Liste du personnel recruté Rapport du comité de surveillance Enquêtes auprès des populations
Renforcement des capacités	Contrôler et suivre la mise en œuvre du plan de renforcement des capacités	Pendant toutes les phases du projet	25 000	SMG, AGEE, Mairie de Kiniéro et CPSES	Nombre de personnes formées	Rapports de formation

7.6 Plan de renforcement des capacités

Les besoins de renforcement des capacités ont été identifiés afin d'améliorer les capacités d'intervention des parties prenantes dans la mise en œuvre du PGES. Le tableau suivant présente le plan des mesures de renforcement des capacités.

Tableau 26 Plan de renforcement des capacités

Rôles des acteurs et institutions dans la mise en œuvre du PGES	Mesures de renforcement des capacités	Coût de mise en œuvre (en dollars US)	Echéanciers	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
Assurer efficacement le suivi technique du PGES	Former en élaboration et mise en œuvre du PGES des projets miniers le personnel des Bureaux d'Etudes, des ONG, des services de l'Etat et du service environnement des sociétés minières	25 000	Toutes les 3 phases	Nombre de personnes formées	Rapports des formations
	Former en suivi environnemental des chantiers miniers le personnel des Bureaux d'Etudes et de la DNE	15 000	Toutes les 3 phases	Nombre de formations réalisées	
	Former le personnel du CNSOE et DPNCC en gestion de base de données, développement et suivi d'indicateurs environnementaux	20 000	Toutes les 3 phases	Nombre d'équipements offerts	
	Renforcer les capacités du personnel de la DNE et de la DNACV en gestion des déchets	20 000			

Assurer efficacement le suivi technique du PGES (Suite et fin)	miniers et en décontamination du sol		Toutes les 3 phases	-Nombre d'équipements offerts -Nombre de personnes formées	Rapports des formations
	Former le personnel de la, DNE et de la DNACV en technique de détection et gestion des pollutions industrielles minières	25 000			
	Renforcer les capacités des services techniques au niveau préfectoral et sous-préfectoral en suivi environnemental des chantiers miniers et en technique de restauration des sites dégradés	25 000			
	Former les membres du Comité de Suivi du PGES	20 000		-Nombre de formations -Nombre de personnes formées	
	Informier et sensibiliser toutes les parties prenantes	30 000	Toutes les 3 phases	-Nombre de personnes informées et sensibilisées -Existence d'un plan de communication	Supports de sensibilisation et d'information PV des réunions et assemblées communautaires

Contrôler la mise en œuvre adéquate du PGES	Renforcer les capacités des Bureaux d'Etudes et autres services centraux et déconcentrés à jouer pleinement leur rôle dans le, cadre du plan de communication du PGES	25 000	Toutes les 3 phases	-Nombre de formations reçues -Nombre d'équipements reçus	Rapports des formations
Appui des agro éleveurs et les exploitants artisanaux de l'or	Renforcer la capacité d'adaptation et d'atténuation des agro éleveurs et exploitants artisanaux de l'or en agricultures intelligentes faces au climat	50 000	Toutes les 3 phases	Nombre de formations reçues -Nombre d'équipements reçus ; Nombre de personnes formées et appuyées	Rapports des formations ; Mission de contrôle

7.7 Plan de Gestion spécifiques

7.7.1 Plan de gestion des déchets

Ce plan pourrait inclut différentes catégories de déchets et les actions associées à chaque catégorie pour garantir une gestion appropriée des déchets durant toute la durée du projet. Ce plan inclut aussi les mesures pour minimiser les impacts environnementaux et respecter les réglementations locales et internationales.

Tableau 27 Plan de Gestion des déchets

Catégorie de Déchets	Type de Déchet	Volume Estimé	Méthode de Gestion	Mesures de Prévention et de Réduction	Responsable	Fréquence de Gestion	Suivi et Contrôle
Déchets solides non dangereux	Déchets ménagers (emballages, plastiques, etc.)	X tonnes/an	Collecte sélective, stockage dans des bacs fermés	Sensibilisation du personnel à la réduction des déchets, tri à la source	Responsable environnement	Quotidienne	Inspection trimestriel
Déchets solides dangereux	Batteries usagées, huiles usées, solvants	Y tonnes/an	Stockage dans des contenants spécifiques, élimination en déchetterie agréée	Formation du personnel, utilisation d'articles non dangereux	Responsable environnement	Mensuelle	Contrôle par échantillonnage
Déchets miniers	Stériles, stériles de lixiviation	Z tonnes/an	Stockage en décharges spéciales, récupération de l'eau de lixiviation	Minimisation de l'impact des stériles sur l'environnement, étude de réutilisation	Chef de site	Continue	Surveillance par monitoring
Eaux usées	Eaux de lavage, eaux contaminées	W m³/an	Traitement dans une station d'épuration, réutilisation possible	Traitement avant rejet, sensibilisation à la gestion des eaux	Responsable des eaux	Quotidienne	Rapport d'évaluation trimestriel
Déchets organiques	Déchets alimentaires (cantine, bureaux)	V tonnes/an	Compostage, incinération en cas de non-compostabilité	Réduction des déchets alimentaires, tri à la source	Responsable des déchets	Quotidienne	Suivi mensuel du compostage
Déchets électroniques	Appareils électroniques, câbles, batteries	U unités/an	Collecte séparée, recyclage dans des centres agréés	Sensibilisation sur la durée de vie des appareils	Responsable des achats	Annuelle	Suivi des quantités envoyées au recyclage
Produits chimiques	Réactifs chimiques, produits dangereux	T tonnes/an	Stockage sécurisé, élimination en conformité avec la législation	Utilisation minimale de produits chimiques dangereux	Responsable sécurité	Mensuelle	Vérification par audits externes

7.7.2 Plan de gestion du drainage minier

Ce plan vise à identifier les risques liés à la génération de drainage acide et à définir les actions nécessaires pour contrôler, minimiser et traiter ce type de contamination des eaux.

Le drainage minier acide est un phénomène où l'eau de ruissellement ou d'infiltration dans les mines peut devenir acide en raison de la réaction des sulfures métalliques avec l'oxygène et l'eau. Ce drainage peut entraîner la contamination de l'eau, des sols et des écosystèmes environnants, d'où la nécessité d'une gestion rigoureuse.

Tableau 28 Plan de Gestion du drainage minier

Catégorie d'Activité	Risques de Drainage Acide	Mesures de Prévention et de Contrôle	Méthode de Traitement/Atténuation	Responsable	Fréquence/Timing	Suivi et Surveillance
Extraction des minerais	Exposition des sulfures à l'oxygène et à l'eau	- Limiter l'extraction de minerai acide.	- Utilisation de barrières physiques (membranes) pour éviter le contact avec l'eau.	Responsable des opérations minières	Pendant toute la phase d'extraction	Monitoring quotidien de la qualité de l'eau
Stockage des stériles	Accumulation de sulfures dans les tas de stériles	- Optimiser la gestion des stériles pour minimiser l'oxydation des sulfures.	- Contrôle de l'humidité pour limiter l'oxygénation et l'acidification.	Responsable de la gestion des stériles	Continue (tout au long de l'exploitation)	Surveillance hebdomadaire des tas de stériles
Aménagement de la décharge	Ruissellement acide des tas de stériles	- Construction de fossés de drainage pour canaliser l'eau acide.	- Installation de bassins de neutralisation pour traiter les eaux acides.	Responsable des infrastructures	Pendant la construction et l'exploitation	Inspection mensuelle des infrastructures
Lixiviation et traitements chimiques	Génération d'eau acide par lixiviation	- Utiliser des agents de lixiviation non acides ou non réactifs.	- Neutralisation de l'eau de lixiviation par ajout de chaux ou d'autres alcalins.	Responsable de la gestion des procédés	Continue durant les opérations	Analyse quotidienne de l'eau de lixiviation
Gestion des eaux de pluie	Infiltration d'eaux de pluie dans les zones de stériles acides	- Collecte et redirection des eaux de pluie pour éviter le contact avec les stériles acides.	- Filtration et traitement des eaux de ruissellement pour éliminer les contaminants.	Responsable des eaux	Saisonnière (période de pluies)	Analyse mensuelle de la qualité de l'eau de ruissellement
Surveillance des nappes phréatiques	Contamination des nappes par le drainage acide	- Installation de puits de surveillance pour contrôler la qualité de l'eau souterraine.	- Remédiation des nappes phréatiques contaminées par pompage et traitement.	Responsable environnement	Continue (suivi permanent)	Rapport trimestriel sur les niveaux de contamination des nappes

Catégorie d'Activité	Risques de Drainage Acide	Mesures de Prévention et de Contrôle	Méthode de Traitement/Atténuation	Responsable	Fréquence/Timing	Suivi et Surveillance
Réhabilitation des sites	Dégradation des sols et eaux à long terme	- Réhabilitation rapide des sites miniers pour limiter l'exposition au drainage acide.	- Amélioration de la couverture végétale pour limiter l'exposition à l'air et à l'eau.	Responsable réhabilitation	À la fin de chaque phase d'exploitation	Mission de contrôle annuel des sites réhabilités
Formation et sensibilisation	Non-conformité à la gestion des risques de drainage acide	- Formation continue du personnel sur la gestion du drainage acide.	- Sensibilisation aux risques environnementaux liés au drainage acide.	Responsable des ressources humaines	Avant chaque phase d'opération et lors des changements	Évaluation annuelle de la formation et des pratiques

7.7.3 Plan de réponse aux situations d'urgence.

Le Projet développe un Plan de préparation et réponses aux urgences (PPRU) pour le projet. Le tableau ci-dessous résume les objectifs du PPRU, ainsi que la portée et les responsabilités associées avec un tel plan.

Tableau 29 Plan de réponse aux situations d'urgence

Type d'Urgence	Risques Potentiels	Actions Immédiates	Responsables	Équipements Nécessaires	Communication / Alerte
Incendie	Brûlures, fumées toxiques, explosions	- Déclencher l'alarme incendie- Évacuation immédiate- Intervention des pompiers internes	Chef sécurité Brigade incendie	Extincteurs, RIA, équipements EPI, plan évacuation	Radio, sirène, appels d'urgence internes
Effondrement de galerie / glissement de terrain	Blessures graves, décès, isolement d'employés	- Arrêter les travaux- Évacuer la zone- Lancer secours souterrains	Chef de chantier Secours miniers	Appareils de détection, casques, brancards	Téléphone satellite, radio, fiche de pointage
Explosion (gaz ou dynamitage mal contrôlé)	Morts, incendie, projection de débris	- Évacuer d'urgence- Soins aux blessés- Sécuriser la zone	Chef d'explosifs HSE	Trousses de secours, analyseur de gaz	Radio, alarme sonore
Fuite de produits chimiques	Intoxication, pollution des eaux, brûlures	- Confinement- Port EPI- Neutralisation si possible	Responsable environnement HSE	Kit anti-déversement, combinaisons, gants	Appel au poste HSE, signalement écrit
Inondation (pluie ou rupture de bassin)	Électrocution, isolement de zones, noyade	- Couper l'électricité- Évacuer- Intervenir en zones sûres	Maintenance Chef de site	Pompe, générateur, lampes torches	Radio, téléphones d'urgence
Conflit local ou attaque armée	Mise en danger du personnel, sabotage	- Mise à l'abri du personnel- Alerte aux autorités- Plan de confinement	Sécurité site Direction générale	Abri sécurisé, système de surveillance	Ligne directe avec autorités locales
Accident grave / blessé sur site	Traumatisme, décès	- Premiers soins- Évacuation médicale- Enquête HSE	Infirmier Superviseur HSE	Trousse médicale, ambulance, brancard	Radio, téléphone médical
Pandémie / Maladie infectieuse	Contamination du personnel, arrêt activité	- Isolement du cas- Désinfection- Coordination avec centre santé	Médecin site RH	Masques, gel, thermomètres, EPI	Email, affiches, réunion de crise

7.7.4 Plan d'Opération Interne de la Société Sycamore Mine Guinée

Le plan d'opération interne est conçu pour organiser et structurer les activités minières quotidiennes et stratégiques de manière efficace, sécurisée et durable. Ce plan est présenté sous forme de tableau pour une meilleure lisibilité.

Tableau 30 Plan d'Opération Interne de la Mine de Kiniéro

N°	Composante	Actions / Activités Clés	Objectifs
1	Gouvernance & Organisation	- Structure organisationnelle de la mine - Rôles et responsabilités par département	Assurer une gestion claire et efficace
2	Production minière	- Extraction (forage, abattage, chargement) - Transport du minerai	Atteindre les objectifs de production avec efficacité
3	Traitement du minerai	- Broyage, concassage - Traitement gravimétrique ou chimique (cyanuration, etc.)	Maximiser la récupération de l'or tout en minimisant les pertes
4	Maintenance & gestion des équipements	- Entretien préventif et curatif - Suivi des pannes et du temps de fonctionnement	Réduire les arrêts non planifiés et prolonger la durée de vie des machines
5	Santé, sécurité et environnement (SSE)	- Mise en œuvre du plan HSE - Formation du personnel - Gestion des déchets	Protéger le personnel, l'environnement et prévenir les accidents
6	Gestion des ressources humaines	- Recrutement, formation continue - Gestion des conflits et du climat social	Favoriser un environnement de travail productif et stable
7	Logistique & Approvisionnement	- Gestion des stocks (carburant, explosifs, pièces) - Relations avec les fournisseurs	Garantir la disponibilité des intrants et éviter les ruptures
8	Suivi géologique et planification	- Cartographie, modélisation du gisement - Planification à court, moyen et long terme	Optimiser l'exploitation du gisement
9	Sécurité du site	- Contrôle des accès - Surveillance des zones sensibles et explosives	Prévenir les vols, intrusions et actes de malveillance
10	Relations communautaires	- Dialogue avec les communautés - Mise en œuvre des projets sociaux	Maintenir la paix sociale et respecter les engagements RSE
11	Suivi et rapportage	- Rapports journaliers, hebdomadaires, mensuels - Tableaux de bord de performance	Piloter l'activité avec des indicateurs fiables
12	Gestion des risques et urgences	- Plan de gestion de crise - Procédures d'évacuation, lutte incendie, premiers secours	Être prêt à réagir rapidement en cas d'incident majeur

7.7.5 Plan de gestion de l'emploi local

Tableau 31 Plan de gestion de l'emploi local

Volet	Objectifs	Actions Clés	Responsables	Indicateurs de Suivi
1. Recrutement local	Maximiser l'embauche de la main-d'œuvre locale	- Réserver un quota d'emplois pour les résidents de Kiniéro et villages environnants- - Prioriser l'embauche sans discrimination	DRH Responsable Communautaire	% d'employés locaux dans la main-d'œuvre totale
2. Formation et renforcement de capacités	Développer les compétences des habitants locaux	- Mettre en place des programmes de formation (techniques, sécurité, alphabétisation) - Former des formateurs locaux	DRH Responsable Communautaire Partenaires ONG	Nombre de formations données Taux d'insertion locale
3. Partenariat avec les écoles / centres locaux	Préparer une main-d'œuvre qualifiée à long terme	- Soutenir les établissements d'enseignement technique- Organiser des stages pour les jeunes- Créer des bourses d'études	DRH Responsable Communautaire	Nombre de partenariats Suivi des bénéficiaires
4. Transparence dans les offres d'emploi	Éviter les conflits et garantir l'équité	- Publier les offres d'emploi localement (radio, affichage dans les villages) - Utiliser des comités communautaires pour valider les listes	DRH Chef de village	Nombre de plaintes liées au recrutement
5. Développement de la sous-traitance locale	Favoriser l'économie locale indirectement	- Identifier les fournisseurs locaux- Former et soutenir les PME- Inclure des clauses locales dans les contrats	Département Achats RSE	% de contrats attribués à des entreprises locales
6. Intégration sociale et culturelle	Préserver la cohésion sociale et le respect mutuel	- Sensibiliser les employés non locaux- Encourager la cohabitation respectueuse	RSE Chef RH	Nombre d'incidents sociaux Satisfaction communautaire
7. Suivi, évaluation et amélioration continue	Adapter le plan aux besoins évolutifs et retours des parties prenantes	- Tenir des réunions trimestrielles avec les communautés- Évaluer l'impact du plan- Mettre à jour selon les leçons apprises	Comité emploi local RSE	Rapports annuels d'évaluation Taux d'amélioration

7.7.5 Plan de gestion des relations avec les exploitants Miniers artisanaux

Tableau 32 Plan de gestion des relations avec les exploitants Miniers artisanaux

Volet	Objectifs	Actions Clés	Responsables	Indicateurs de Suivi
1. Cartographie et identification des sites artisanaux	Connaître la localisation et l'ampleur des activités artisanales	- Réaliser un état des lieux (zones d'exploitation, nombre de mineurs, types de techniques) - Utiliser GPS, drones, témoignages locaux	Département HSE Autorités minières	Carte des zones EMA validée Rapport initial
2. Dialogue communautaire régulier	Établir une relation de confiance avec les EMA et les leaders locaux	- Mettre en place des comités de concertation- Organiser des réunions mensuelles- Privilégier une approche participative	Responsable RSE Chef de village	Nombre de réunions Niveau de participation
3. Sensibilisation aux enjeux environnementaux et sécuritaires	Réduire les risques de conflits et dommages causés par l'activité artisanale	- Former les EMA sur les bonnes pratiques- Diffuser des messages via radios locales, affiches- Travailler avec ONG ou services techniques	RSE HSE ONG locales	Nombre de séances Réduction des incidents signalés
4. Zones tampons et zones interdites	Préserver les installations minières et la sécurité	- Délimiter clairement les zones d'exclusion autour des infrastructures critiques- Installer des panneaux de signalisation	Département Technique Forces locales	Respect des zones critiques Incidents évités
5. Recherche de solutions de cohabitation ou de reconversion	Réduire progressivement les interférences directes	- Identifier des sites alternatifs avec l'État- Soutenir la formalisation de coopératives artisanales- Appui à la reconversion professionnelle	Ministère des Mines RSE	Nombre de personnes relocalisées ou reconverties

Volet	Objectifs	Actions Clés	Responsables	Indicateurs de Suivi
6. Suivi et gestion des conflits	Prévenir les tensions ou affrontements	- Créer un mécanisme de résolution des conflits- Mettre en place une ligne d'écoute- Associer les autorités locales aux décisions	Comité local de médiation Sécurité site	Nombre de conflits évités ou résolus rapidement
7. Suivi et rapportage	Assurer la transparence et l'amélioration continue	- Produire des rapports trimestriels- Mettre à jour la cartographie- Intégrer les données dans le rapport ESG du site	Responsable ESG Parties prenantes	Fréquence des rapports Évolution des indicateurs clés

7.7.7 Plan de gestion de l'immigration induite par le projet

Objectifs

- Minimiser le risque d'insécurité induit par l'arrivée massive de travailleurs ;
- Limiter le niveau de pression sur les services (accès à l'eau, éducation, santé, accès à la nourriture à un prix inchangé, logement) ;
- Fluidifier et sécuriser la circulation des véhicules motorisés sur les pistes ; et
- Minimiser le développement des maladies infectieuses.

Indicateurs de performance et suivi

- Nombre d'incidents signalés au bureau des rapports en matière de sécurité ;
- Nombre et gravité des accidents de la route ;
- Évolution du nombre de forages par ménage et du temps quotidien nécessaire pour puiser l'eau du ménage ;
- Évolution du nombre d'élèves par classe et par enseignant titulaire/communautaire ; évolution du pourcentage (%) d'enfants scolarisés par tranche d'âge ;
- Suivi de l'évolution du prix des produits alimentaires de base et du coût moyen du logement ;
- Diagnostic régulier de l'état de santé des communautés par rapport aux infrastructures sanitaires existantes et suivi de l'évolution du nombre de maladies infectieuses. Suivi de l'évolution de la fréquentation des centres de santé ; et
- Nombre de plaintes déposées par les membres de la communauté, par le biais du système interne de gestion des plaintes, en relation avec la présence de travailleurs ou de travailleurs potentiels dans les villages.

Rapports

- Rapport trimestriel de suivi du plan de gestion ;
- Rapport annuel de suivi du plan de gestion ; et

Audit externe.

7.7.8 Plan de développement communautaire

Sycamore souhaite mettre en place un fond social, qui permettra de financer des actions communautaires. Cette démarche volontariste devrait permettre de réaliser des initiatives de développement local, en allant au-delà des obligations légales de compensation.

Cette initiative ne pourra en aucun cas se substituer au versement de la taxe minière, correspondant à 1% du chiffre d'affaire de la mine. Cette taxe, dont l'utilisation est à la discrétion des collectivités locales, servira en partie à développer des activités génératrices de revenus autour de l'exploitation minière, afin de faire face, dans les collectivités locales riveraines, aux éventuels cas de perte d'emploi (cf. Code Minier). Dans ce contexte, le Code Minier (art. 165) prévoit une attribution de 15% de cette taxe au Fond National de Développement Local, géré par l'ANAFIC, pour soutenir l'ensemble des collectivités locales du pays. De même, les actions financées par ce fond social ne peuvent en aucun cas se substituer aux obligations légales de compensations détaillées dans les différents plans de gestion de cette EIS.

Pour résumer, les actions proposées dans ce Plan de Développement Communautaire (PDC), sont indépendantes des obligations de Sycamore en matière de sauvegarde environnementale et sociale. Toutefois, l'orientation de ces actions vers des projets visant à participer à l'atténuation des impacts négatifs identifiés, ou à l'amplification des impacts positifs serait pertinente.

L'appui au PDL

Les actions de développement communautaires financés par la mine doivent contribuer au développement local du territoire, et donc s'articuler avec les documents de planification existants. Le PDL de la Commune Rurale de Kiniéro est le document de référence.

Le PDL est le document par excellence qui planifie et structure les objectifs de développement de la communauté et évalue les progrès réalisés. Son rôle est transversal, il s'intéresse ainsi à tous les thèmes, qu'ils soient d'ordre social, économique, culturel et politique. Comme indiqué dans l'introduction du PDL 2015-2019 de la CR de Kiniéro, « les organismes d'appui au développement, les bailleurs de fonds et les services techniques de l'état devraient, chacun dans leur domaine d'intervention, utiliser le PDL de la communauté pour servir de point d'appui à leurs actions de développement. Toutefois, le PDL n'est établi que par et pour la communauté, et non en fonction de la présence d'un programme, d'un projet, d'une ONG ou d'un bailleur de fonds ».

Ce document cadre de la stratégie de développement communautaire contient les éléments suivants : une présentation de la CR ; une méthodologie ; un descriptif des parties prenantes ; un état actuel du développement de la CR ; un diagnostic institutionnel et organisationnel, économique et financier ; une stratégie de développement ; un cadre de planification ; une stratégie de mise en œuvre ; un guide pour le suivi et l'évaluation des actions

7.7.9 Plan cadre pour la réhabilitation et la clôture de la mine

Au cours des phases de planification et de mise en œuvre du projet minier, la planification de la remise en état et de la clôture vise essentiellement à garantir que :

- La ou les utilisations du sol proposées pour le site après la clôture soient définies et convenues avec les autorités réglementaires et les collectivités locales.

- La nature, l'ampleur et le coût des travaux nécessaires pour remettre le site dans un état conforme aux exigences de l'utilisation ou des utilisations du sol après clôture soient définis et assimilés.
- Les dispositions financières nécessaires soient prises pour la clôture et que celles-ci soient incluses dans l'évaluation de la viabilité économique du projet.
- Un plan soit élaboré pour la mise en œuvre des travaux de remise en état et de clôture afin de garantir que le processus se déroule parallèlement à l'exploitation minière dans la mesure du possible.
- L'accumulation des responsabilités en matière de remise en état et de clôture pendant la durée de vie de la mine soit limitée par une planification appropriée de la mine et une remise en état simultanée afin d'atténuer autant que possible les effets d'une clôture prématurée ou non planifiée.

Le cadre dans lequel le plan conceptuel de remise en état et de clôture a été élaboré est décrit ci-dessous en termes de durée de vie prévue de la mine, d'objectifs d'utilisation des terres après la clôture, d'exigences législatives et de directives politiques.

Tableau 33 cadre spécifique à la clôture de la mine

N°	Composante	Actions / Activités Clés	Objectifs
1	Préparation à la clôture	- Élaboration d'un plan de fermeture - Inventaire des installations et des actifs	Préparer une fermeture structurée et conforme
2	Consultation des parties prenantes	- Information des communautés - Réunions avec les autorités locales et nationales	Assurer la transparence et recueillir les attentes
3	Démantèlement des infrastructures	- Démolition des installations non réutilisables - Valorisation ou réutilisation locale	Réduire l'empreinte physique et valoriser les actifs
4	Gestion des déchets et des résidus	- Nettoyage du site - Traitement des résidus dangereux - Fermeture des bassins	Prévenir les risques environnementaux
5	Sécurisation des zones sensibles	- Clôture des fosses - Stabilisation des haldes - Signalisation des dangers	Garantir la sécurité à long terme
6	Réhabilitation des sols et végétation	- Restauration du couvert végétal - Lutte contre l'érosion	Réintégrer le site dans l'écosystème naturel
7	Mesures sociales post-fermeture	- Appui à la reconversion des employés - Projets communautaires de transition	Atténuer les impacts socio-économiques

N°	Composante	Actions / Activités Clés	Objectifs
8	Suivi et surveillance post-fermeture	- Suivi de la qualité de l'eau, de l'air, du sol - Rapports périodiques	Contrôler les impacts résiduels et adapter les mesures si nécessaire
9	Remise du site à l'État / Communautés	- Rapport de clôture - Validation par les autorités	Transférer les responsabilités et conclure officiellement
10	Budget et provisions	- Estimation des coûts - Constitution d'un fonds de fermeture	Assurer le financement de toutes les opérations

7.8 Initiatives complémentaires

Sycamore, en plus des mesures contenues dans ce PGES réalisera au bénéfice des communautés riveraines, des actions de développement à travers la construction d'écoles de centres de santé et d'hôpitaux, ainsi qu'à travers la réalisation d'ouvrages et d'assainissement. Les mesures préconisées dans le PGES seront également appliquées pour améliorer la performance environnementale et sociale du projet.

7.9 Besoins prioritaires exprimées par les riverains Kiniéro

Dans la CR de Kiniéro, nous avons observé une excellente cohabitation entre la Société et la Communauté, cette relation se matérialise par :

- Le reprofilage d'un terrain de football ;
- La construction d'un forage ;
- La distribution des kits scolaires ;
- La mise en disposition de 400 plants dans le cadre du reboisement ;
- Appui au groupement maraicher WAKALI ;
- Assistance à la communauté (fête du 08 mars, ramadan, et les cas sociaux) ;
- Organisation des réunions semestrielles entre la Société et la Communauté.

Concernant les préoccupations, les points suivants ont été évoqués :

- L'emploi des jeunes ;
- Le reprofilage des routes ;
- L'arrosage régulier de la route principale ;
- L'addition d'eau potable ;
- Construction d'un Centre NAFA ;
- Appui pour la reconstruction de la mosquée de Kiniéro.

FARA -BALLAN

Au cours de cet entretien, la communauté de FARA-BALAN a exprimé qu'elle entretient de bonnes relations avec la Société ce qui traduit par :

- L'emploi des jeunes du village ;
- Les réunions de concertation et le respect mutuel ;

- Réparation d'un forage en panne

Cependant elle a exprimé certaines préoccupations dont :

- Adduction d'eau potable ;
- Construction d'un poste de santé ;
- Reprofilage de la route Fara ballan_Kiniero ;
- Mise à disposition d'un bus pour le transport des travailleurs ;
- Appui au développement local (terrain de football et maison des jeunes).

BALLAN

A ce niveau, la Société SMG entretient aussi de bonnes relations avec la communauté comme :

- La Construction d'un forage ;
- L'Échange quotidien le processus d'évolution des actions du projet ;
- La Mise en place d'un comité de suivi de processus de recrutement.

Plusieurs préoccupations ont été évoquées par la communauté à savoir :

- L'emploi des jeunes ;
- L'adduction d'eau potable ;
- L'arrosage régulier de la route Ballan-Kiniéro ;
- Transparence dans le processus de recrutement ;
- Appui pour la mise en clôture de l'école primaire ;
- Appui pour l'équipement du poste de santé ;
- Construction d'un forage dans la cour de l'école primaire.

7.10 Responsabilités et dispositions institutionnelles

Plusieurs acteurs contribueront à la mise en œuvre et au suivi du plan de gestion environnemental et social. Les principaux acteurs concernés sont :

Sycamore Mine Guinée

Sycamore Mine Guinée sera le principal responsable de la mise en œuvre du PGES et mobilisera les ressources nécessaires à cet effet. Il pourra au besoin conclure des ententes avec des opérateurs pour la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES.

Entreprises adjudicataires

Ces entreprises contribueront à la mise en œuvre du PGES en respectant et en réalisant les clauses environnementales contenues dans leurs cahiers de charges. Elles travailleront en étroite collaboration avec Sycamore en vue de rencontrer les objectifs de protection de l'environnement.

AGEE

Le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le PGES sera assuré par L'agence guinéenne d'évaluation environnementale (AGEE) en collaboration avec d'autres services techniques du Ministère de l'environnement et d'autres départements ministériels. L'AGEE définira les détails du processus de suivi du PGES et effectuera des missions de contrôle en vue de s'assurer du respect des engagements pris par Sycamore conformément aux lois et règlements en vigueur. Il pourra également assurer la présidence du comité de suivi de la mise en œuvre du PGES.

Société civile (Populations, ONG, Associations)

Lors des enquêtes socio-économiques des groupes sociaux organisés ont été identifiés dans la zone d'étude et qui peuvent contribuer à la mise en œuvre de certaines activités du PGES. Sycamore favorisera l'implication de ces groupes dans une perspective de responsabilité sociale d'entreprise.

Services techniques

L'analyse institutionnelle a permis de mettre en relief certains services techniques déconcentrés pouvant jouer un rôle capital dans la mise en œuvre du PGES. Il s'agit notamment des services de cantonnement forestier, du développement rural et de certaines directions nationales dont les niveaux d'implication sont identifiés dans le PGES.

7.11 Mécanisme de gestion des plaintes

Un mécanisme de gestion des plaintes est mis en place par la société Sycamore et les autorités communales dans la zone d'influence du projet et toutes les parties prenantes sont informé de sa mise en œuvre de ces activités et de leur droit à y faire recours si nécessaire. Ci-dessous le mécanisme de gestion des plaintes de la société :

7.11.1 Approche

Le mécanisme de gestion des plaintes proposée s'inscrit dans les principes évoqués dans le document de politique de gestion des relations communautaires de Sycamore Mining Guinée. Il s'applique à toutes les parties prenantes du Projet et constituera un moyen structuré de recevoir et de régler toute préoccupation soulevée par un individu ou une communauté. Les plaintes et requêtes sont traitées promptement selon un processus compréhensible et transparent, approprié sur le plan culturel, gratuit et sans représailles.

Le Projet accordera la priorité à la négociation et à la conciliation à l'amiable. En l'absence d'une entente à l'amiable entre les plaignants et le projet, les plaignants seront informés par le Projet de la procédure à suivre pour exprimer leur mécontentement et présenter leurs plaintes.

Sycamore mettra en place un sous-comité de médiation pour le traitement des plaintes qui rendra compte au comité de suivi. Le rôle de ce comité sera d'assister le projet dans l'enregistrement et le traitement des plaintes. Le comité sera tenu responsable de préparer les procès-verbaux de conciliation.

Ce comité sera composé des personnes suivantes :

- Un représentant du Projet ;
- Un membre désigné par l'organisation représentative des producteurs sur le site ;
- Un représentant de l'autorité coutumière ;
- Un représentant des Services Techniques Déconcentrés (STD) ;
- Une représentante des groupements féminins ;
- Un représentant des jeunes.

En dehors de ce mécanisme, les plaignants pourront avoir recours aux mécanismes étatiques de règlement de litige (justice) pour soumettre leurs plaintes.

7.11.2 Objectifs

Les objectifs spécifiques du mécanisme de gestion des plaintes sont les suivants :

- Créer une procédure culturellement acceptable et facilement accessible aux communautés afin de les permettre de soulever leurs problèmes, les préoccupations, les problèmes et les réclamations en ce qui concerne les activités de SMG ;
- Fournir aux individus et aux communautés un cadre d'expression équitable, légitime de leurs préoccupations dans la zone du projet au sujet de la performance environnementale et sociale de l'entreprise sans contrepartie financière ;
- Mettre en œuvre un processus par lequel les plaintes de la communauté peuvent être résolues efficacement, rapidement et de manière transparente afin d'éviter les conflits interminables ;
- Minimiser et atténuer les conflits communautaires en répondant aux préoccupations avant qu'ils ne dégénèrent ;
- Établir une relation de respect mutuel et un dialogue continu avec les communautés affectées par le projet ;
- S'assurer de l'engagement des entreprises à respecter les droits de l'homme et de minimiser les impacts sociaux négatifs au sein des communautés dans lesquelles nous exerçons nos activités ;

Améliorer continuellement la performance sociale du projet et construire une responsabilité sociale pour les questions communautaires liées au projet.

7.11.3 Procédure de dépôt des plaintes

Les individus et les groupes ont le choix entre plusieurs canaux de dépôt de leur plainte. Parmi ces canaux, on peut citer ceux qui sont le plus souvent utilisés :

- **Le bureau des Relations Communautaires** : Les particuliers peuvent déposer une plainte directement auprès d'un représentant des relations communautaires au bureau sur site ;
- **Appel téléphonique** : Tous les membres du service des Relations Communautaires ont leur numéro de téléphone accessible aux parties prenantes, les plaignants peuvent les appeler pour exprimer leur désir d'enregistrer une plainte et demander une rencontre ;
- **Auprès du personnel des Relations Communautaires sur le terrain** : L'équipe est en communication constante avec la population et souvent au sein des communautés. L'enregistrement peut se faire à tout moment sur le terrain ;
- **Le préfet, Sous-préfet et Comité de suivi** : Ils peuvent tous recevoir toute plainte et en informer rapidement l'équipe des relations communautaires ;
- **Les autorités coutumières** : Certains individus ou groupes pouvant se sentir plus à l'aise pour avoir recours au mécanisme de règlement des plaintes de la compagnie auprès des autorités coutumières (Conseil des Sages, etc.). L'enregistrement d'une plainte peut être effectué par l'intermédiaire ou en collaboration avec l'un de ces leaders.

Toute plainte réelle ou fictive sera saisie sur un formulaire d'enregistrement de plainte et dans le registre des plaintes dans les 24 heures et débouchera sur une investigation.

ÉTAPE 2 : TRAITEMENT DE LA PLAINTÉ - INVESTIGATION

Le Projet entreprendra une visite d'inspection dont le but sera de vérifier la véracité et sévérité de la plainte. Les informations doivent être enregistrées dans le formulaire d'investigation de plainte. Au cours de la visite d'inspection, les activités suivantes doivent être entreprises :

- Obtenir le plus possible d'informations auprès de la personne qui a reçu la plainte ;

- Rencontrer le plaignant ;
- Déterminer si la plainte est légitime ;
- Si la plainte est non-fondée, le projet enregistrera et notera qu'elle n'est pas pertinente. Il doit fournir une réponse verbale ou écrite au plaignant expliquant le non-fondement de la plainte.

ÉTAPE 3 : RESOLUTION

En fonction de la plainte, la méthode basée sur le dialogue peut être utilisée pour résoudre rapidement la plainte à l'amiable directement entre le plaignant et la compagnie.

Dans le cas où cela ne suffit pas à résoudre la plainte ou n'est pas approprié, celle-ci passe aux modalités de résolution de second ordre : Résolution avec implication des acteurs externes. Si toutefois le processus de résolution interne échoue, il est possible de saisir une personne ressource ou organisme indépendant pour assister à la résolution des plaintes : le Sous-comité de plainte, le comité de Suivi, ou le préfet.

La proposition de résolution doit être décrite sur le formulaire de résolution de plainte. Si elle est acceptée par le plaignant, le formulaire doit être signé par ce dernier et enregistrée sur le registre de plaintes. La plainte est donc clôturée.

ÉTAPE 4 : RECOURS A LA JUSTICE

Si toutes les méthodes mentionnées ne parviennent pas à résoudre le problème, le plaignant peut poursuivre un recours au système judiciaire.

L'objectif est de fermer les plaintes qui peuvent être gérées en interne dans les 7 jours qui suivent réception de la plainte et une fermeture pour les plaintes impliquant des acteurs externes dans les 30 jours qui suivent leur enregistrement.

Le processus de la gestion des plaintes est décrit sous forme schématique ci-dessous :
Classer la plainte en fonction de son ampleur : mineure, moyenne, majeure

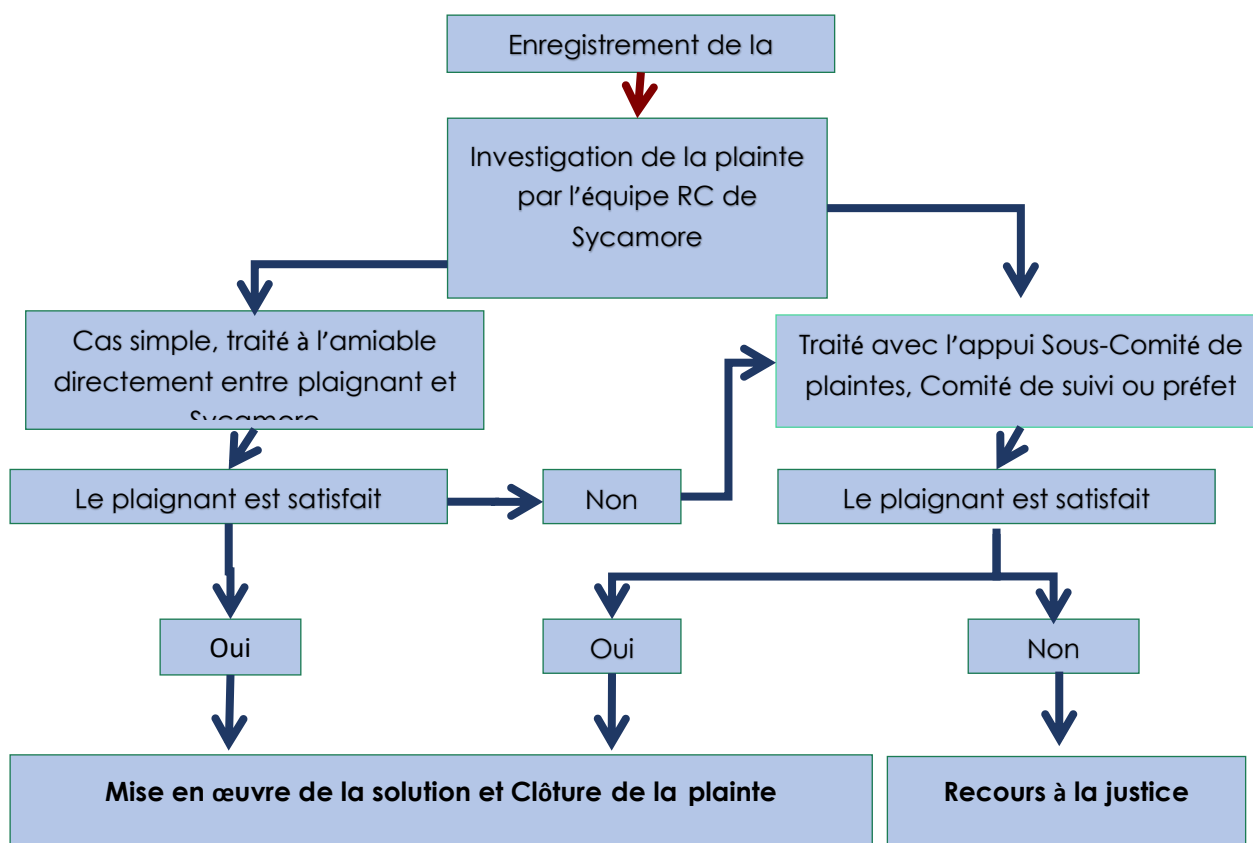


Figure 9 *Diagramme de Traitement des plaintes*

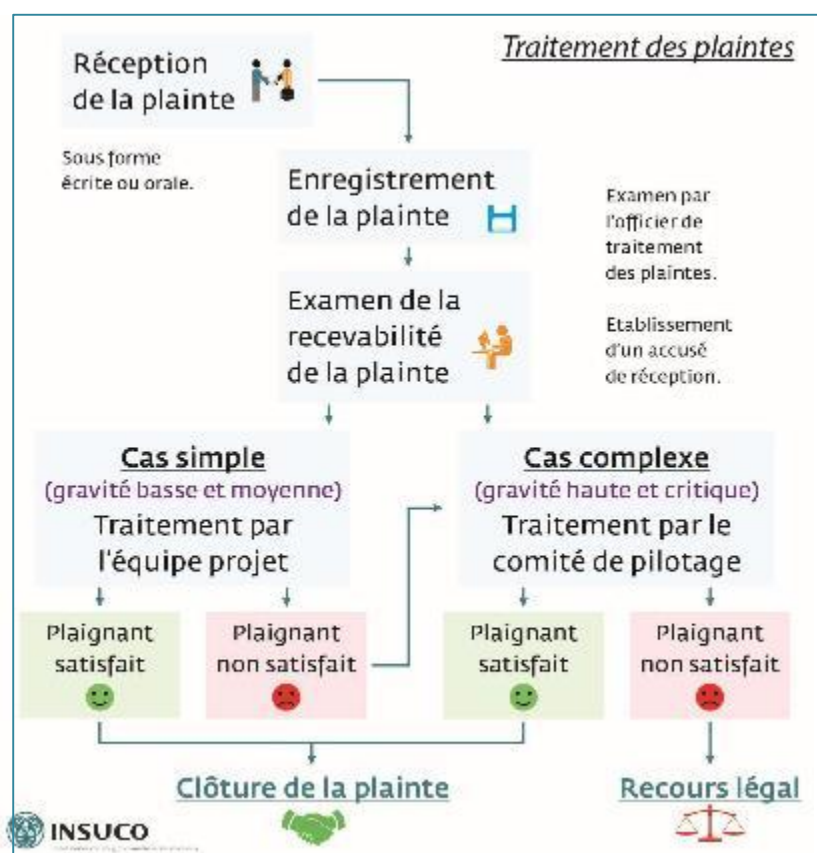


Figure 10 Schéma de Réception et traitement des plaintes

7.12 Cout du PGES

Le coût du PGES sera entièrement assuré par Sycamore Mine Guinée et fait partie de l'enveloppe globale de son projet. Le coût de mise en œuvre du PGES sera donc bien ficelé par SMG en tenant compte des coûts d'investissement et d'opérations relatifs aux différentes mesures d'atténuation et de bonification, du plan de suivi, des consultations, des projets prévus aux initiatives complémentaires et des dispositions institutionnelles. Toutefois, le consultant a donné quelques estimations des mesures prévues au PGES et a proposé que certains coûts soient intégrés au budget global du projet. Donc le cout du PGES s'élève à **1 832 000** USD par an pour la phase de construction, à 835 000 UDS par an pour pendant la phase d'exploitation et à 1 000 205 USD par an pendant la phase de fermeture. Pour les couts en GNF (voir tableau suivant).

Tableau 34 Coût du PGES

Composante du PGES	Phase construction		Phase Exploitation		Phase fermeture	
	USD	GNF	USD	GNF	USD	GNF
Mise en œuvre du PGES	1 427 000	12 394 971 431	430 000	3 734 980 000	800 000	6 948 800 000
Surveillance environnementale et Sociale	150 000	1 302 900 000	150 000	1 302 900 000	150 000	1 302 900 000
Renforcement des capacité	255 000	2 214 930 000	255 000	2 214 930 000	255 000	2 214 930 000
Total	1 832 000	15 117 983 000	835 000	7 252 810 000	1 000 205	8 687 780 630

NB : le taux du jour USD/GNF : 1 USD= 8686 GNF

VIII. CONCLUSION

Le PGES est conçu comme étant un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs. Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux de Sycamore Mine Guinée SAU. Il contribue à renforcer de façon effective l'apport du projet au développement socio-économique durable de la zone d'insertion du projet.

Le cout du PGES s'élève en USD (hors tva et retenues à la source) à 1 565 000 USD par an pour la phase de construction, à 835 000 UDS par an pour pendant la phase d'exploitation et à 1 000 205 USD par an pendant la phase de fermeture. et sera pris en charge par Sycamore Mine Guinée SAU. Il définit également le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables. Ce travail a été mené dans le respect des directives environnementales et sociales en vigueur en Guinée et des normes internationales applicables.

BIBLIOGRAPHIE (références consultées)

Rapport final EIES du PROJET MINIER AURIFERE DE KINIERO Mansounia février 2023 (388 pages)

Le Plan d'Action de compensation et Réinstallation 2023 du PROJET MINIER AURIFERE DE KINIERO

Les documents du projet de l'étude de faisabilité 2024 de la société SMG

Le rapport et les données de recensement des personnes et leurs biens de 2025

la notice d'impact environnementale et social du projet d'installation d'une station de pompage d'eau dans la Sous-préfecture de Kiniéro, Préfecture de Kouroussa.

Plan de gestion environnemental et social (PGES) du projet d'alumine CPI GUINEE, 2012 (115 pages)

Plan de gestion environnemental et social (PGES) du projet de la réhabilitation de la RN9 entre Manja (PK 274+844) et Dabara (495+000) juillet 2021 (115 pages)

ANNEXE

1. Terme de Reference (TDR)

SYCAMORE MINE GUINEE (SMG)



PROJET MINIER AURIFERE DE KINIERO MANSONIA SOCIETE PENTA GOLDFIELDS COMPANY S.A/ SYCAMORE MINE GUINEE

Termes de référence

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)



Réalisée par : SIES



Conakry, Mars 2025

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le projet aurifère de Kiniéro, situé dans la préfecture de Kouroussa, région de Kankan en République de Guinée, est en phase de réalisation. Suite à des évolutions du projet, des recommandations des audits de conformité, ou de nouveaux enjeux environnementaux et sociaux identifiés, il devient nécessaire de procéder à une **actualisation du PGES** afin de garantir la conformité du projet aux exigences nationales et internationales, notamment celles

de la SFI (IFC) et d'autres bailleurs impliqués. Donc ce programme vise à adapter le PGES suivant les recommandations de l'AGEE lors de leurs missions de contrôle pour le renouvellement du certificat de conformité de la société suite à quelques modifications observer dans le disigne de Sycamore Mine Guinée.

OBJECTIFS

L'objectif principal est de :

Actualiser le PGES du projet afin de refléter les nouvelles conditions du projet, les modifications d'activités, les retours des parties prenantes, ainsi que les exigences réglementaires et normatives applicables en s'appuyant sur les résultats de vérification du projet et de l'étude technique de faisabilité fournie par le Promoteur, définissant le périmètre et le programme d'intervention définitif, les spécificités techniques du site ainsi que les composantes du projet pour la construction de l'usine aurifère.

Objectifs spécifiques :

Plus spécifiquement, l'objectif du PGES est d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux du projet suite aux modifications et de définir les mesures faisables pour les éviter ou à défaut les atténuer et les compenser conformément aux exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale ainsi qu'aux exigences prévues dans la Directive Développement Durable Evaluation des Aspects Environnementaux, Sociaux et Climatiques selon les normes internationales.

TÂCHES À RÉALISER

Le consultant ou l'équipe mandatée devra :

- **Analyser la documentation existante** (PGES initial, EIES, rapports de suivi, plans sectoriels, etc.) ;
- **Effectuer une Consultation sommaire des populations locales** : pour évaluer l'état de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- **Identifier les nouveaux impacts ou risques potentiels**, liés à l'évolution des activités du projet ;
- **Réviser les mesures de gestion**, en y intégrant les actions correctives et préventives ;
- **Mettre à jour le plan de suivi et d'évaluation**, y compris les indicateurs de performance ;
- **Produire une version actualisée du PGES**, structurée selon l'arrêté 1595 intégrant un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts, un programme de surveillance environnemental, un programme de suivi environnemental, un programme de renforcement des capacités des acteurs, une synthèse des coûts.

LIVRABLE ATTENDU

A la fin de l'étude, le livrable suivant sera mis à la disposition :

Un rapport provisoire de la version actualisée du PGES incluant :

- Un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts ;
- Un programme de surveillance environnemental ;
- Un programme de suivi environnemental ;
- Un programme de renforcement des capacités des acteurs ;
- Une synthèse des coûts.

PROFIL REQUIS DU CONSULTANT

Le consultant doit être un Cabinet indépendant ayant une expérience pertinente en étude d'impacts environnemental et social (EIES). Il pourra constituer une équipe des spécialistes dédiée au travail suivant :

- Expérience avérée en gestion environnementale et sociale de projets miniers ;
- Connaissance des normes nationales et des standards internationaux ;
- Équipe pluridisciplinaire (environnementaliste, spécialiste social, expert en santé-sécurité, expert en faune et flore etc.) ;
- Expérience en Guinée ou en Afrique de l'Ouest souhaitée.

DURÉE ET PLANIFICATION ET BUDGET

DURÉE ET PLANIFICATION

La mission est prévue pour une durée de **6 à 8 semaines**, répartie comme suit :

- Revue documentaire : 1 semaine
- Mission de terrain et consultations : 2 semaines
- Analyse et rédaction : 3 semaines
- Validation et intégration des commentaires : 1 à 2 semaines

BUDGET

Le budget prévu pour l'actualisation du PGES est de **220 000 000 GNF** dont les frais administratifs sont à la charge du promoteur.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Le consultant devra respecter les règles d'éthique et de confidentialité ;

Tous les livrables devront être remis en format électronique (Word + PDF) ;

Des réunions régulières de suivi seront tenues avec L'administration de Sycamore Mine Guinée.

2. Photos d'illustration des consultations et entretien ;

Photos d'illustration des consultations et entretien



Entretien avec le SGCD de Kouroussa



Entretien avec le Sous-préfet de Kiniéro



Entretien avec le PDS Kiniéro



Entretien avec la communauté de Kiniéro



Entretien avec la communauté de balan



Entretien avec la communauté de farabalan

3. Liste des personnes ressources consultés dans les villages riverains ;

N°	PRENOM	NOM	FONCTIONS	CONTACTS	VILLAGES
1	N'FALY	CONDE	PORTE PAROLE DES SAGES	628 65 24 58	KINIERO
2	MAMADOUBA	SOUMAH	LE SOUS-PREFET	626 16 73 65	KINIERO
3	NAMORY	CONDE	P. DE LA DELEGATION SP	622 47 12 07	KINIERO
4	DIAWARALY	CONDE	P. DES PLANTEUR	62 24 97 89	KINIERO
5	SEKOU	CONDE	P. DISTRICT	623 04 54 54	BALLAN
6	ALHASSANE	CONDE	P. PLANTEUR	628 56 01 78	BALLAN
7	AISSATA	KOUROUMA	DOYENNE DES FEMMES	621 72 88 67	BALLAN
8	MAMANSA BORRY	CONDE	PORTE PAROLE DES SAGES	622 61 54 83	BALLAN
9	ADAMA	CONDE	P. DISTRICT	624 40 74 51	FARA-BALLAN
10	MAMADI	CONDE	DOYEN		FARA-BALLAN
11	MAMADI	TRAORE	P. DE LA JEUNESSE	628 95 29 21	FARA-BALLAN
12	LANCINET	TRAORE	P. PLANTEUR	621 77 77 43	FARA-BALLAN
13	MAMOUDOU	CONDE	P. DISTRICT	623 71 61 64	MANSOGNA
14	MAMOUDOU	CONDE	PORTE PAROLE DES SAGES		MANSOGNA
15	FINACONDE	KOUROUMA	DOYENNE DES FEMMES		MANSOGNA
16	MAMADI	CAMARA	P. JEUNESSE	625 24 90 91	MANSOGNA

4. Liste des personnes ressources de la SMG consultées

No	Prenoms et Nom	Fonction
1	Michaël	Admi Pays
2	Ousmane Conté	Directeur juridique
3	Daniel	Chef construction
4	Yoan Ropital	Chef projet
5	Oumar Farouk Traoré	Directeur relation communautaire
6	IBRAHIMAGBE Kaba	Consultant relation communautaire