

République de Guinée
Travail – Justice – Solidarité



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DE L'OR DANS LA CR DE KINIERAN

FINAL PROVISoire



NOVEMBRE 2019

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES PHOTOS	4
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES ABREVIATION, SIGLES ET ACRONYMES	7
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	9
INTRODUCTION	40
CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROMOTEUR ET DES CONSULTANTS	41
1.1. Présentation du Promoteur	41
1.2. Présentation du consultant	41
CHAPITRE II : PRÉSENTATION DU PROJET	44
CHAPITRE III : ANALYSE DES CADRES JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	45
3.1. Cadre légal national.....	45
3.2 Cadre légal régional et international	48
3.3 Cadres Institutionnels.....	49
CHAPITRE IV : ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	54
4.1 Législation nationale	54
4.2 Délimitation de la zone d'étude.....	54
4.3. Milieu physique.....	54
4.4 Milieu Biologique	60
4.5. Milieu humain	87
CHAPITRE V : INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC	99
5.1. Objectifs de la consultation du public	99
5.2. Population cible.....	99
5.3. Procédure de la consultation du public	100
5.4. Avis, préoccupations et attentes des communautés locales	100
CHAPITRE VI : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	102
6.1. Identification et évaluation des impacts potentiels	102
6.2. Valeur des composantes environnementales.....	102
6.3. Importance des impacts	103
6.4. Qualité de l'air	108
6.5 Sols.....	111
6.6. Environnement acoustique	115
6.7. Eaux de surface et des sédiments	116
6.8. Eaux souterraines	120

	3
6.9 Flore	123
6.10. Faune	124
6.11. Évaluation des impacts sur le milieu humain	127
6.12 Évaluation des impacts sur les communautés	128
6.13. Organisation sociale et administrative	130
6.14. Utilisation des terres	132
6.15. Education.....	134
6.16. Emploi et sources de revenu.....	135
6.17. Santé, Sécurité et Cadre de vie	137
7.18. Activités socioéconomiques	139
6.19. Bilan des impacts	143
CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	148
7.1. Mesures de protection environnementale et sociale.....	148
7.2. Initiatives/Mesures complémentaires indispensables.....	154
7.3 Processus de screening environnemental des activités.....	156
7.4 Plan de gestion environnemental et social (PGES) proprement dit du projet d'exploitation de l'or de Boroboro	162
7.5 Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PGES	223
BIBLIOGRAPHIE	231
ANNEXES.....	232

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1 : Présentation générale de la Guinée	55
2 : Nombre et statut de conservation des espèces dans la ZEE comparés à ceux du pays.....	85

LISTE DES PHOTOS

Photo	Page
Photo 1 : Savane herbeuse dans la zone du permis à Boroboro	61
Photo 2 : Savane arbustive et arborée	61
Photo 3 : Galerie à Kiniéran Koura	62
Photo 4 : Forêt sèche à Banankoro	62
Photo 5 : Sur plateau de Boroboro	62
Photo 6 : Ilot forestier de Kiniéran Kouda	63
Photo 7 : Zone agro-forestière.....	63
Photo 8 : Traces d'amphibiens	83
Photo 9 : Quelques indices de présence de grands mammifères sur le plateau	84

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Espèces végétales potentiellement prioritaires pour la conservation.....	64
Tableau 2 : Liste générale des espèces inventoriées dans la zone du projet.....	66
Tableau 3 : Statut d de conservation des espèces animales en Guinée.....	74
Tableau 4 : Espèces dans la liste rouge d'IUCN.....	74
Tableau 5 : Espèces dans l'annexe 1 et 2 de CITES.....	74
Tableau 6 : Liste des principales espèces Mammifères.....	75
Tableau 7 : Liste des principales espèces de reptiles.....	75
Tableau 8 : Liste des principales espèces d'oiseaux.....	75
Tableau 9 : Liste de quelques espèces de poissons du fleuve Niger.....	75
Tableau 10 : Liste d'espèces de faune susceptible d'être dans la zone d'étude locale et ponctuelle.....	77
Tableau 11 : Espèces de mammifère sur la liste rouge IUCN.....	81
Tableau 12 : Espèces de mammifère sur la liste de CITES.....	81
Tableau 13 : Espèces mammifère figurants sur la MNDB.....	81
Tableau 14 : Espèces d'oiseaux figurants sur la liste IUCN.....	82
Tableau 15 : Espèces d'oiseaux figurants sur la liste de CITES.....	82
Tableau 16 : Espèces d'oiseaux figurants sur MNDB.....	82
Tableau 17 : Espèces de reptiles figurants sur la liste IUCN.....	83
Tableau 18 : Espèces de reptiles figurants sur la liste de CITES.....	83
Tableau 19 : Espèces de reptiles figurants sur la liste de la MNBD.....	83
Tableau 20 : Espèces d'amphibiens figurants sur la liste IUCN.....	83
Tableau 21 : Données sur la population.....	89
Tableau 22 : Matériels agricoles.....	93
Tableau 23 : Caractéristiques de l'élevage.....	94
Tableau 24 : Caractéristiques commerciales.....	95
Tableau 25 : Grille de détermination de la valeur des composantes des milieux biologique et humain.....	103
Tableau 26 : Critères d'évaluation des impacts partie A.....	105
Tableau 27 : Critères d'évaluation des impacts partie B.....	106
Tableau 28 : Critères d'évaluation des impacts partie C.....	107
Tableau 29 : Critères d'évaluation des impacts partie D.....	107
Tableau 30 : Évaluation de l'impact du projet sur l'air.....	110
Tableau 31 : Évaluation de l'impact du projet sur les sols.....	113
Tableau 32 : Évaluation de l'impact du projet sur les niveaux de bruits dans la zone.....	116
Tableau 33 : Évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments.....	119
Tableau 34 : Évaluation de l'impact du projet sur les eaux souterraines.....	121
Tableau 35 : Évaluation de l'impact du projet sur la flore.....	124
Tableau 36 : Évaluation du projet sur la faune.....	126
Tableau 37 : Évaluation de l'impact du projet sur la démographie.....	128
Tableau 38 : Évaluation de l'impact du projet sur l'organisation administrative et sociale.....	131
Tableau 39 : Évaluation de l'impact du projet sur la gestion et l'utilisation des terres.....	133
Tableau 40 : Évaluation de l'impact du projet sur l'éducation.....	134
Tableau 41 : Évaluation de l'impact du projet sur l'emploi.....	136
Tableau 42 : Évaluation de l'impact du projet sur la santé, la sécurité et le cadre de vie.....	138
Tableau 43 : Évaluation de l'impact du projet sur les activités socioéconomiques.....	141
Tableau 44 : Concentration maximale admissible des substances polluantes selon les normes de l'OMS pour la qualité de l'air.....	149

Tableau 45 : Rappel sur les procédures pour les sous-projets nécessitant une EIE	159
Tableau 46 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification	165
Tableau 47 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 1) ...	166
Tableau 48 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 2) ...	167
Tableau 49 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 3) ...	170
Tableau 50 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 4) ...	173
Tableau 51 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 5) ...	177
Tableau 52 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 6) ...	183
Tableau 53 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 7) ...	185
Tableau 54 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 8) ...	192
Tableau 55 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 9) ...	197
Tableau 56 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 10)..	201
Tableau 57 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 11)..	202
Tableau 58 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 12)..	204
Tableau 59 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 13)..	209
Tableau 60 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 14)..	213
Tableau 61 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 15)..	215
Tableau 62 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 16)..	216
Tableau 63 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 18 et fin)	219
Tableau 64 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine	220
Tableau 65 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine (suite 1).....	221
Tableau 66 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine (suite 2 et fin) ..	222
Tableau 67 : Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités.....	223

LISTE DES ABREVIATION, SIGLES ET ACRONYMES

AEP	Approvisionnement en Eau Potable
AGER	Agence guinéenne de l'électrification rurale
AGTS	Africaine de Géotechnique Technologie et de Services
AGUIPE	Agence Guinéenne pour la Promotion de l'Emploi
AME	Accords multilatéraux sur l'environnement
ARSEE	Autorité de régulation du secteur de l'eau et de l'électricité
ASIP	Activités sources d'Impact du projet
BEEA	Bureau d'Etudes Environnementales Agréé
BGEEE	Bureau Guinéen des Études et Évaluations Environnementales
BM	Banque mondiale
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques
CEPI	Composantes de l'environnement potentiellement impactées
CERE	Centre d'Etude et de Recherche en Environnement
CGES	Cadre de gestion environnementale et sociale
CNE	Conseil national de l'environnement
COV	Composé Organique Volatil
CPDM	Centre de promotion Minier et de développement
CPSES	Comités préfectoraux de suivi environnemental et social
CRE	Conseil régional de l'environnement
DATU	Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
DGPM	Direction Générale des Projets Miniers
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNE	Direction Nationale de l'Environnement
DNG	Direction Nationale de la Géologie
DNH	Direction nationale de l'hydraulique
DNM	Direction Nationale des Mines
DNPCA	Direction Nationale de la Pêche Continentale et de l'Aquaculture
DNS	Direction Nationale de la Santé
DPE	Direction préfectorale de l'environnement
DQE	Devis Quantitatif et Estimatif
DRE	Direction régionale de l'environnement
EES	Évaluation environnementale Stratégique
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipement de Protection Individuelle
IGNM	Institut Guinéen de Normalisation et de Métrologie
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MEEF	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts
MVAT	Ministère de la Ville et de l'Aménagement du Territoire
NOx	Oxyde d'azote
OGUIPAR	Office guinéen des parcs et réserves
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisations non gouvernementales
PAE;	Plan assurance environnement

PDL	Plan de développement local .
PGES	Plan de gestion environnemental et social
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNB	Produit National Brut
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
PPGED	Plan particulier de gestion des déchets
PPSPS.	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
RCCM	Registre du Commerce et du Crédit Mobilier
S.A	Société anonyme
SCOT	Schéma de cohérence territoriale :
SFI	Société financière internationale
SNAPE	Service national d'aménagement des points d'eau
UA	Union Africaine
UGANC	Université Gamal Abdel Nasser de Conakry
UICN	Union Internationale pour la conservation de la nature

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

INTRODUCTION

La présente Etude d'impact Environnemental et Social (EIES) porte sur le projet de T Connet dans le but d'exploiter de l'or dans la CR de Kiniéran. En effet, ce projet va permettre à la société « T CONNET GROUP-SARL », de se lancer dans un nouveau défi qui est celui d'exploiter les ressources aurifère de la Guinée dans un cadre respectueux de l'environnement et de la société. Cette étude vise à apprécier et évaluer les effets directs ou indirects, à court, moyen et long termes des activités liées au projet de d'exploitation minière de l'or dans les villages de Boroboro, Kénieran Kouda et Banakoro, et à s'assurer que les mesures nécessaires sont prises en vue de maintenir les impacts potentiels dudit projet à des niveaux de seuils environnementaux acceptables. Les mesures liées à la protection de l'environnement et à la sécurité lors des travaux seront développées et synthétisées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui regroupe l'ensemble des activités du projet, leurs impacts environnementaux et les mesures préconisées.

La chronologie de la mise en œuvre de l'EIES comprend en premier lieu un cadrage du domaine et de l'étendue de l'étude. Cette étape est suivie d'une phase de collecte des données afin d'établir l'état initial de la zone d'influence de l'étude. Sur la base de l'état initial, l'évaluation des impacts est menée et des mesures correctives proposées. Enfin, la dernière étape consiste à organiser des consultations du public et en fin rédiger le rapport final provisoire qui est soumis à validation de l'ANDE.

PRÉSENTATION DU PROMOTEUR ET DES CONSULTANTS

La société « T CONNET GROUP-SARL », immatriculée au registre de commerce et de crédit mobilier sous les N^o Formalité RCCM/GN.KAL.2018.091 451 et Entreprise RCCM/GN.KAL.2018.B.082 340, en date à Conakry du quinze mars l'an deux mille dix-huit, a son siège social au quartier Kipé, Commune de Ratoma/Conakry.

C'est une société à responsabilité limitée régie par l'Acte uniforme relatif au Droit des Sociétés Commerciales et du Groupement d'intérêt économique de l'OHADA adopté le 30 janvier 2014, par le décret D/2014/124/PRG/SGG du Trente Mai Deux Mille Quatorze, fixant le capital minimum des SARL et par les présents statuts.

La société a pour objet en Guinée et à l'étranger directement ou indirectement : le financement de projets ; le Commerce général (import-export) ; le transport ; la logistique ; le Business consulting, marketing, etc. Enfin, plus généralement, toutes opérations commerciales, financières, mobilières ou immobilières, se rattachant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus ou susceptibles d'en faciliter le développement, la réalisation ou l'extension.

PRÉSENTATION DU PROJET

Par Arrêté A/2018/5400/MMG du 14 août 2018, un Permis de recherche minière pour l'Or et minéraux associés couvrant 60,08 km² et situé dans la Préfecture de Mandiana, a été octroyé à la Société T-CONNET Group Sarl. Cette société est enregistrée au Régime du Commerce et de Crédit Mobilier sous le numéro RCCM/GN.KL.2018.B.082 340 du 15 mars 2018 et immatriculée le 22/03/2018 sous le numéro d'identification fiscale (NIF) : 049885 R. Ce permis est inscrit dans le registre des Titres miniers ouvert à cet effet à la division informations géologiques et minières du CPDM sous le numéro A/2018/01/DIGM/CPDM.

ANALYSE DES CADRES JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Constitution de 2010

La Constitution de 2010 a consacré trois articles à l'environnement. L'article 16 stipule que « Toute personne a droit à un environnement sain et durable et a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement » ; L'article 17 indique que « Le transit, l'importation, le stockage, le déversement sur le territoire national des déchets toxiques ou polluants et tout accord y relatif constituent un crime contre la nation... » ; L'article 21 dit que « le Peuple de Guinée...a un droit imprescriptible sur ses richesses. Celles-ci doivent profiter de manière équitable à tous les guinéens. Il a droit à la préservation de son patrimoine, de sa culture et de son environnement ».

Des textes législatifs et réglementaires

Le Droit guinéen portant sur les ressources naturelles et l'environnement s'est notablement enrichi par l'adoption de toute une série de textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle. Les principaux textes législatifs en rapport avec l'environnement sont les suivants :

- Le Code sur la protection et la mise en valeur de l'environnement;
- Le Code minier ;
- Le Code de l'eau ;
- Le Code de l'élevage et des produits animaux ;
- Le Code pastoral ;
- Le Code de protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse ;
- Le Code forestier ;
- Le code de la santé publique
- Le Décret n°199/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 pris en application des articles 82 et 83 du Code de l'environnement relatifs à l'étude d'impact environnemental.
- L'Ordonnance O/92/019/PRG/SGG/92 du 30 mars 1992 portant Code foncier et domanial
- L'Ordonnance n°091/PRG/SGG/90 du 22 octobre 1990 portant Régime financier et fiscal des Communautés Rurales de Développement (CRD) ;
- L'Ordonnance n°022/PRG/SGG/90 du 21 avril 1990 relative à l'hygiène et l'inspection des denrées animales et d'origine animale ;
- L'Arrêté n°990/MRNE/SGG/90 du 31 mars 1990 pris en application du décret n°199/PRG/SGG du 8 novembre 1989 fixe le contenu, la méthodologie et la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement ;
- Le Guide général d'évaluation environnementale (arrêté N° 474/MEEF/SGG du 11 mars 2013)
- L'Arrêté conjoint A/93/8993/MEF/MMGE/SGG du 11 octobre 1993 établit la nomenclature technique des installations et établissements classés pour la protection de l'environnement ;
- L'Arrêté n°2468/ME/MEF/SGG du 10 mai 2006 fixe les redevances annuelles sur les établissements classés ;
- L'Arrêté conjoint n°6758/MEF du 1er septembre 1998 porte sur les modalités de prélèvement de la taxe sur les substances chimiques ;
- L'Arrêté n°4785/MMGE/SGG du 26 octobre 2001 réglemente la procédure d'obtention de l'autorisation préalable d'importer ou du certificat d'entrée des substances chimiques ;
- L'Arrêté A/2008/4947/MDDE/CAB/SGG du 4 décembre 2008 portant commissionnements des prestations sur les dossiers d'évaluation environnementale et sociale ;

- L'Arrêté A/2010/009/MEDD/CAB/SGG/2010 du 10 janvier 2010 portant conditions environnementales d'application d'un permis de recherches minier ;
- L'Arrêté A/2010/080/MEDD/CAB/SGG/10 du 13 janvier 2010 portant conditions d'application environnementales d'une convention minière ;
- L'Arrêté n°03182/MEEFDD/CAB/SGG/010 du 3 août 2010 portant création d'un Comité Technique d'Analyse Environnementale (CTAE) ;
- L'Arrêté n°2468/ME/MEF/SGG du 10 mai 2006 portant fixation des redevances annuelles sur les établissements classés ;
- L'Arrêté n°7347/ME/CAB du 19 décembre 2006 portant répertoire national des établissements classés en République de Guinée ;
- La décision D 2007/262/MAEEEF/CAB/SGG/07 du 15 janvier 2008 portant frais de mission d'études d'évaluations environnementales et sociales.

Cadres Institutionnels

- Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts
- Ministère d'État, Ministère des Mines et de la Géologie
- Ministère de la Santé publique
- Ministère de l'Agriculture
- Ministère de l'Enseignement Technique, de la Formation Professionnelle, de l'Emploi et du Travail,
- Ministère de la Ville et de l'Aménagement du Territoire
- Ministère de la Pêche et Aquaculture
- Ministère des Transports
- Ministère des Travaux Publics
- Ministère de l'Élevage et des Productions Animales
- Ministère de la Culture et du Patrimoine Historique
- Ministère de l'Action Sociale, de la Promotion Féminine et de l'Enfance
- Ministère des Droits de l'Homme et des Libertés Publiques
- Ministère de la Jeunesse et de l'Emploi Jeune.

Cadre politique

- Plan National de Développement Économique et Social
- Politique Environnementale de la Guinée
- Le Plan National d'Action Environnementale

ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude environnementale (ZEE) potentiellement affecté a été déterminée par le biais d'un examen des impacts sur la composante Milieu physique. L'équipe chargée de l'EIES s'est basée sur 3 critères pour définir la zone d'étude : l'étendue et la situation géographique, les exigences des TdR, et la technologie d'exploitation. Ces critères ont permis de définir la zone d'étude à 3 niveaux :

Zone d'étude préfectorale : Mandiana et Siguiri

Zone d'étude locale : CR de Kinieran ;

Zone d'étude ponctuelle : Plateau aurifère de T Connet et Districts environnants (Boroboro, Banankoro, etc.)

Milieu physique

L'étude d'état initial du milieu physique repose sur les données provenant des études sur le terrain menées spécifiquement dans le cadre de l'EIES du projet de la mine de Kinieran, de la synthèse des documents notamment : les documents des SPEEF de Mandiana, Siguiri et des consultations avec les personnes ressources dans la zone d'étude. Les observations ont été réalisées dans la zone du permis de T Connet.

Caractérisation nationale du milieu physique

Présentation de la Guinée

La République de Guinée est située au Sud-ouest de l'Afrique Occidentale avec une superficie de 245 857 km². C'est un pays côtier avec 300 km de littoral atlantique. Les coordonnées géographiques comprises entre 7° 05 et 12° 51 de latitude Nord et 7° 30 et 15° 10 de longitude Ouest la situent environ à mi-chemin de l'équateur et du tropique du Cancer (voire figure suivante)

Caractéristiques physiques

Le pays possède un climat à deux saisons dont la durée varie selon les régions. La saison des pluies varie de moins de 3 mois au Nord à plus de 9 mois au sud-est. La hauteur d'eau annuelle varie de 4 000 mm (Région côtière) à 1 300 mm (Haute Guinée); les précipitations culminent partout en juillet et août. Les variations de la pluviométrie imposent souvent des contraintes à l'Agriculture (arrêt des pluies en pleine saison de croissance des végétaux, retard de la saison pluvieuse, pluies abondantes et passagères). La Guinée est caractérisée par une hétérogénéité des sols, près de 25% seulement seraient cultivables (6,2 millions d'ha), et moins de 30% de cette superficie sont effectivement cultivés chaque année. Le réseau hydrographique est abondant. Les nombreux fleuves et cours d'eau qui en partent pour arroser les pays voisins font de la Guinée le château d'eau de la sous-région. Aujourd'hui malheureusement ce château d'eau est menacé par l'ampleur de la sécheresse qui est la conséquence néfaste des actions anthropiques (déboisement, agriculture sur brûlis, feux de brousse ...). Le potentiel hydroénergétique ajouté aux nombreuses richesses du sous-sol (Bauxite, Or, Diamant, Uranium, Fer, Cobalt etc.) font de la Guinée un des pays les plus prédisposés au développement économique en Afrique de l'Ouest.

Les cours d'eaux

La Guinée, en raison de sa position géographique, son relief varié et ses conditions climatiques est dotée d'un réseau hydrographique relativement dense avec plus de 1100 cours d'eau inventoriés et dont la superficie des bassins varie de 5 à 99,168 Km². Ce réseau est caractérisé par l'irrégularité du régime et le caractère international de treize de ses fleuves qui irriguent la plupart des territoires ouest africains.

Ce réseau se résume à deux types de cours d'eau:

- **Ceux des hauteurs** : (zones montagneuses): Constitués de torrents, de cascades, de lacs, de marécages et de mares (Moyenne Guinée, Guinée Forestière).
- **Ceux des plaines**: (zones plates): Constitués de méandres, de lacs, d'étangs, de mares (Haute Guinée) et de deltas (Basse Guinée)

Les cours d'eau des plaines sont plus profonds que ceux des hauteurs et présentent un lit majeur plus grand et sont plus riches en milieu physique et flore aquatiques. Les vitesses d'écoulement, les largeurs, les profondeurs des lits et les types de bassins versants font développer des

écosystèmes aquatiques divers et variés qui personnifient les milieux et leurs composants vivants ou non grâce à l'interaction des données stables et instables. Des éléments d'exigences étroites qualifient chaque milieu constitué par des biotopes et des biocénoses spécifiques. Les nombreuses mares sont parfois associées aux plaines inondables : mare de Béréte entre Cisséla et Bissikirima, près de Dabola sur le Tinkisso, celle de Tambo près de Bissikirima, la mare de Baro, celles de Telinfida, de Komola, de Koumana ou de Balato. Certains sont propres aux estuaires: à l'exemple de la mare de Dingibaou entre Koba et Tanènè. D'autres sont liés aux bassins versants alimentant les marigots saisonniers du type du lac de Bentou en tête de Foutou (affluent de Fatala) près de Fria. Les bassins sont très vivants, les cours d'eau évoluent, chaque crue transporte des alluvions, provoque des érosions. Durant l'année, les régimes sont très irréguliers et présentent des étiages très marqués durant lesquels le flux d'eau mobilisable est considérablement réduit et parfois nul.

L'activité humaine sans cesse accrue a dégradé ces écosystèmes, entraînant des perturbations de tous ordres du fait des agressions diverses notamment sur celles des bassins versants par l'agriculture itinérante avec défrichement, culture sur brûlis, cultures sur pentes à cycles très rapprochés. L'érosion a provoqué la sédimentation et l'envasement accéléré des cours d'eau, entraînant la modification des caractéristiques physico-chimiques de l'eau, puis un changement des équilibres biologiques.

La Guinée connaît aujourd'hui des déficits pluviométriques, une irrégularité des précipitations, un affaiblissement des débits, une baisse du niveau de la nappe phréatique et un tarissement précoce et quelques fois inhabituel des puits et de quelques nombreuses rivières.

Zone d'étude préfectorale

La préfecture de Mandiana est située à l'est géographique de la Guinée. Située en Haute Guinée, la préfecture de Mandiana couvre une superficie de 6.350 km². Elle est limitée par les préfectures sœurs de Siguiri au Nord ; Kérouané au Sud, Kankan à l'Ouest et la République de Côte d'Ivoire à l'Est. Selon Alexander Kawaleck (1977) la préfecture de Mandiana est comprise entre les 10° 45 – 11° 07 de latitude Nord et les 10° 07 – 11° 07 de longitude Ouest sur une altitude moyenne de 752 m.

Le relief

La préfecture de Mandiana se trouve sur les plateaux de la Haute Guinée. Il existe dans la préfecture de nombreuses plaines inondables le long du Sankarani pendant les mois les plus pluvieux (juillet - Août). Dans toute la préfecture, on y rencontre des bas-fonds de superficies plus ou moins réduites. Un recensement exhaustif est nécessaire dans un proche avenir.

Le climat

Le climat est essentiellement du type Soudano guinéen, caractérisé par l'alternance de deux saisons. Une saison pluvieuse qui va de juin à Octobre et une saison sèche de Décembre à Avril. La tendance actuelle est en faveur d'une saison sèche plus longue compte tenu de l'arrivée tardive et le départ précoce des pluies. Il faut également noter qu'au cours des mois de Décembre, Janvier et Février, il fait frais alors que ceux de Mars, Avril et Mai sont très chauds. La pluviométrie varie d'une année à une autre. De 1994 à 2007, la pluviométrie oscillait entre 1300 mm et 1600 mm pour 79 à 112 jours de pluie. Pour la même période, la température moyenne variait de 21,6° à 27,1° alors que l'humidité relative était de 66% à 71%.et l'évaporation totale de 976.8 mm à 1813.2.mm.

Les sols

Mandiana est située entre les plateaux du Wassolon. Les principaux types de sols sont :

- **Sols squelettiques** : peu nombreux mais sont caractérisés par des étendus de roches saines en voie d'altération. Ils correspondent aux bowé en général.
- **Sols ferrallitiques** : Ce sont les plus répandus et se rencontrent presque sur tout le long du bassin versant du Tinkisso.
- **Sols alluviaux** : Ils se rencontrent dans les plaines d'inondation le long du cours d'eau Tinkisso et leur teneur en matière organique est très élevée.
- **Sols hydro morphes** : Ils sont situés au bas des collines ou des plaines d'inondation et se prêtent bien aux cultures céréalières et maraîchères.

L'hydrographie

La préfecture de Mandiana est arrosée par le Sankarani qui est l'un des principaux affluents du fleuve Niger.

Eaux souterraines

Les eaux souterraines circulent principalement dans les zones altérées et/ou facturées du substrat géologique où elles sont retenues par une couche imperméable constituée de roche saine ou encore d'accumulation d'argile issue de l'altération. Étant donné la relative perméabilité des sols, il est probable que les nappes soient vulnérables aux pollutions chimiques provenant de la surface. Par contre, les contaminations microbiologiques seront généralement évitées par la profondeur relative des nappes.

Géologie

La zone d'étude locale est constituée de formations sédimentaires de la couverture platformienne traversées par de nombreuses intrusions du Mésozoïque gisant sous forme de sills doléritiques ou de dykes. Les formations Caïnozoïques sont représentées par des dépôts supposés du paléozoïque. Les formations de la croûte d'altération et celles des dépôts du quaternaire recouvrent toute la zone d'études locale.

Bruits, odeur et pollution atmosphériques

Le niveau du bruit est faible dans la zone. Selon les niveaux d'activité anthropiques dans ces localités et les plages horaires correspondant à des périodes pour lesquelles les activités humaines sont intenses. La pollution de l'atmosphère notamment par la fumée et les éléments poussiéreux dépend de la période de l'année et l'état des pistes. L'atmosphère présente un état de risque de pollution de l'air plus élevé en saison sèche le long des pistes. Les feux de brousses, sont principalement les facteurs de risque de pollution de l'air par la fumée.

Milieu Biologique

La Flore

La méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude sur la végétation a privilégié une démarche participative. L'enquête auprès de populations locales et l'inventaire floristique ont permis d'identifier les différentes formations végétales et les espèces qui les composent.

Sélection des sites

Le but de cette étape est de sélectionner un certain nombre de sites afin de pouvoir cibler l'effort d'échantillonnage. L'objectif visé est d'identifier les types d'habitats d'une part et d'inventorier les espèces floristiques présentes d'autre part afin de pouvoir identifier les impacts, puis définir des mesures appropriées de protection et de gestion environnementales. Dans le cadre de cette étude, cinq principaux types écosystèmes ont été identifiés au cours de notre investigation sur le terrain. Chaque type d'habitat possède des caractéristiques abiotiques qui lui sont propres et par conséquent une biodiversité spécifique.

Cinq types d'habitats ont été rencontrés au cours de notre investigation sur la zone du projet :

- Savane herbeuse ;
- Savane arbustive à arborée ;
- Galerie forestière ;
- Jachères,
- Zones agro-écologiques

Cette stratégie de prospection a permis de maximiser l'effort sur terrain et de couvrir tous les types d'habitats de la zone d'étude.

Descriptions de la zone du projet

Au cours de la mission, une visite exploratoire a été effectuée sur l'ensemble de la zone du permi de T Connet.

Plateaux du permi

Une sortie exploratoire a été effectuée sur l'ensemble des sites.

Description des différents types d'habitats de la mine Savane herbeuse

Terrain généralement couvert de graminées ou autres herbes, soit dépourvu de plantes ligneuses, soit avec un faible taux de recouvrement de ces dernières. Ce type d'écosystème est le dominant de la zone projet. Elles constituent des zones de transhumances du bétail et aussi le passage de la faune sauvage. Les principales flores rencontrées sont : *Hyparrhenea diplandra*, *Andropogon gayanus*, *Cymbopogon proximus*, *Imperata cylindrica*, *Pennisetum purpureum*, *Rottboellia exalta*, *Loudetia annua*, *Cyperus rotontus*, etc.

Savane arbustive à arborée

Dans les savanes arbustives, les sujets ligneux sont présents en faible densité avec un couvert inférieur à 50%. Ils surmontent une strate herbacée relativement dense et ont une taille inférieure à 5 mètres. Ce type d'habitat correspond généralement à des terrains laissés en friche depuis plus d'une dizaine d'années.

Galerie forestière

De nombreuses forêts galeries se localisent dans la zone. Elles sont faiblement denses, constituant à la fois un corridor forestier et aquatique. Elles présentent une végétation

strictement limitée à la proximité du cours d'eau. Plusieurs espèces sont constituées par des arbres qui sont souvent defeuillés durant la saison sèche. La végétation qui occupe les berges au contact direct de l'eau, se compose d'espèces exclusives comme : le Kobi (*Carapa procera*), Erithrine du Sénégal (*Erythrina senegalensis*), Figuier du ciel (*Ficus capensis*), Figuier à famille (*Ficus casperata*), Harongana (*Harungana madagarensis*), Liane à fraise (*Cercocephalus esculentus*), Sougué (*Parinari excelsa*).

Jachères

Dans la zone d'étude, les fourrés se distinguent des savanes arbustives par leur fort degré de fermeture avec des espèces de taille moyenne qui rend leur traversée très difficile. La végétation dense des fourrés offre d'ailleurs un abri de prédilection aux petits animaux contre les grands prédateurs. Les espèces représentées sont, entre autres, *Annona senegalensis*, *Bridelia micrantha*, *Dichrostachys cineria*, *Harungana madagascariense*, *Dialium guineense*, *Uvaria chamae* etc.

Forêt claire

Formation végétale ligneuse d'environ 6 mètres de hauteur et à couvert clair, dont les cimes sont encore plus ou moins jointives mais laissent largement filtrer la lumière. Le sous-bois se caractérise par une strate herbacée peu dense.

Ilot forestier

La zone du projet abrite de nombreux îlots forestiers. Il s'agit de fragments de forêts relictuelles. Les principales espèces rencontrées sont *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Ficus capensis*, *Albizia zygia*, *Piliostigma thoningii*, *Phyllanthus discoideus*

Zones agro-forestières

Ce sont en général des anciennes formations forestières maintenues par les populations pour une culture associative notamment, les fruitiers et forestiers. Elles sont généralement situées aux alentours ou à proximité des villages pour satisfaire divers besoins présents ou futures en produits agricoles. Ces types de formations sont rencontrés à certains endroits dans la zone d'étude. Elles constituent un centre de production agro sylvo -pastorale qui procure en plus des produits de consommation sur place, un revenu important à travers la vente des produits ligneux et non ligneux, contribuant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie. Les principaux produits fruitiers et forestiers récoltés sont entre autre: la mangue, le maïs, les plantes médicinales.

Diversité floristique et plantes à haute valeur pour la conservation dans la zone du projet

L'opération d'inventaires de ces différents écosystèmes forestiers ont permis de découvrir une diversité floristique intéressante. Au terme de ces collectes des données, nous aboutissons aux résultats suivants : Un total de 82 espèces de plantes a été recensé, réparti entre 24 familles.

Statuts des espèces inventoriées

Sur les 83 espèces recensées, deux sont classées vulnérables selon les critères de l'UICN : *Khaya senegalensis* (Acajou du Sénégal) et *Azelia africana* (Doussié Rouge). Afin de satisfaire à l'article 6 de la Convention Internationale sur la Diversité Biologique, que la Guinée a ratifié, le gouvernement guinéen a élaboré la Monographie Nationale sur la diversité biologique (Ministère des travaux Publics et de l'Environnement, 1997) avec l'assistance du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et sur financement du Fonds Mondial pour l'Environnement (FME). Il s'agit donc d'un document réglementaire de base au niveau national. Les espèces y sont

listées selon 3 classes : vulnérable, menacé, en péril. Les critères de classement sur lesquels se base la Monographie Nationale ne sont pas clairement définis.

Toutes les espèces menacées d'extinction, et/ou à aire de distribution limitée (<50 000 km²) endémiques, et/ou possédant une protection nationale spéciale sont considérées comme des espèces prioritaires pour la conservation. Au vu des résultats obtenus, 34 espèces végétales sont potentiellement prioritaires pour la conservation à l'échelle nationale. Ces résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Etat de dégradation de la forêt dans la zone d'étude

Les visites de terrain réalisées au cours de la présente étude, révèlent que les forêts subissent actuellement la pression des activités humaines parmi lesquelles il faut citer le défrichement à des fins agricoles, des productions de briques cuites, de collectes des bois de chauffe, etc. Toutes ces activités contribuent ainsi à réduire les potentialités spécifiques de ces forêts. Toutefois, quelques zones situées le long des rivières sont maintenues en stabilité. La pratique culturelle et l'élevage pratiqués dans ces localités occasionnent une forte destruction du couvert végétal.

Utilisation des ressources végétales dans la zone d'étude

Les enquêtes effectuées au niveau des populations locales (chasseurs, guérisseurs, cultivateurs...) ont révélé l'existence de plusieurs espèces de flore différentes. La plupart sont utilisées comme médicament, dans l'alimentation, comme plante fourragères, comme bois charpentés, ou bois de chauffe etc. Les ressources les plus fréquemment citées sont : *Parkia biglobosa*, *Dialium guineensis*, *Combretum micranthum*, *Carapa procera*, *Terminalia glaucescens*, *Cassia sieberiana* ...

La faune terrestre

L'évaluation a été menée en référence à la législation nationale et des normes internationales qui concernent spécifiquement les conditions relatives à la biodiversité (faune) notamment :

Le Code de protection et de mise en valeur de l'environnement, les ordonnances 045/PRG/87 et 022/PRG/89 établissant le cadre administratif et juridique de la Guinée vis-à-vis de l'environnement, ainsi que les principes juridiques fondamentaux pour veiller à la protection des ressources naturelles et de l'environnement humain. Le Décret présidentiel 199/PRG/SGG/89, pris conformément à l'article 82 du Code de l'environnement, définit les projets qui exigent une étude d'impact environnemental (EIE). L'ordonnance 990/NRNE/SGG/90, prise conformément à l'article 7 du décret 199/PRG/SGG/89, établit le contenu, la méthodologie et les procédures à suivre lors de la réalisation d'une étude d'impact environnemental. Elle stipule que l'état initial doit comprendre une description des ressources naturelles et que les impacts du Projet sur l'environnement naturel (faune et flore) et les interactions biologiques doivent être abordés. Le Code forestier (81/PRG/SGG/89) établit le cadre juridique guinéen concernant la protection des forêts. Ce Code est la pierre angulaire de la législation forestière en Guinée et couvre tous les aspects de l'utilisation commerciale et communautaire des forêts ainsi que de leur conservation. L'EIES suit aussi les bonnes pratiques internationales : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles dont les objectifs sont :

- protéger et conserver la biodiversité ;
- conserver les avantages fournis par les services rendus par les écosystèmes ; et promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes grâce à l'adoption de pratiques qui prennent en compte les besoins de conservation et les priorités de développement.

Données d'état initial

L'étude d'état initial de la faune repose sur les données provenant des études sur le terrain menées spécifiquement dans le cadre de l'EIES du projet de la mine de T Connet, de la synthèse des documents notamment : les documents des SPEF de Mandiana, Siguiri et des consultations avec les personnes ressources dans la zone d'étude. L'inventaire faunique rapide a été réalisé dans la zone du permis de T Connet et alentour. Les données ont été complétées par les constatations des personnes ressources dans la CR de Kiniéran.

Evaluation des valeurs : Identification des habitats et des espèces de valeurs pour la faune

En se basant sur les informations recueillies lors des inventaires, des recherches bibliographiques, la consultation des personnes ressources, une valeur (élevée, moyenne ou faible) a été attribuée aux habitats et espèces de la zone d'étude de la faune et habitats terrestres.

Habitats

Il n'existe pas d'évaluation systématique de l'état des menaces pesant sur les habitats au niveau international ou au niveau national (Guinée). L'évaluation a pris en compte le caractère irremplaçable (mesuré par la surface totale couverte par un type d'habitat particulier) et la vulnérabilité (mesurée par la proportion de la distribution totale d'un type d'habitat particulier inclus dans les zones). La logique de ce processus est que les types d'habitat qui se trouvent en grande partie en dehors des zones protégées sont plus vulnérables que ceux qui sont bien représentés dans les zones protégées. Une évaluation de la valeur de conservation (selon une échelle ascendante « faible, modérée, élevée) a été réalisée pour chaque type d'habitat, en utilisant la méthode ad hoc (avis des experts) et sur les principes de vulnérabilité et de caractère irremplaçable.

Faune

Les espèces ont été évaluées en se basant sur leur vulnérabilité et le caractère irremplaçable. La vulnérabilité a été définie en fonction de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (2014), la Monographie Nationale sur la Diversité Biologique de la Guinée (2010), et la liste de la CITES. Les catégories de valeur ont été définies comme suit :

« Valeur élevée » - les espèces évaluées par l'UICN comme Vulnérable ou plus, ou les espèces à habitat limité et ou évalué par la MNDB comme menacée ;

« Valeur moyenne » - les espèces qui ne répondent pas aux critères de valeur « élevée », et évaluées par l'UICN comme étant Préoccupation mineur, ou considérées Données insuffisantes ou évaluée par MNDB ; et « Valeur faible » - les espèces qui ne répondent pas aux critères de valeur « moyenne » ou de valeur « élevée ».

Mesures d'atténuation

Les mesures énoncées reposent sur les meilleures pratiques industrielles et les politiques et norme de T Connet. Le Plan de gestion de la faune (PGF) présente un registre de ces mesures d'atténuation. Sauf si cela est explicitement stipulé, les mesures d'atténuation pour les 3 phases du projet (construction, exploitation et fermeture) ne sont pas séparées ici, puisque les mesures nécessaires seront développées de manière continue.

Méthode d'inventaire

Pour cette étude nous avons utilisé 2 méthodes suivant les caractéristiques du milieu. Ce sont la méthode de transects et la marche organisée appelée ici observation.

Méthode de transect

Il s'agit d'un transect qui traversent les Districts de Boroboro, Kiniéran Koura et Banankoro sur leur formes géométriques de manière à traverser les polygones dans toutes leurs dimensions autant que possible sur chaque traces d'espèces ou cris, une liste finale est dressée sensée être représentative du permis.

Observation

Il arrive souvent que le terrain ne se prête à la méthode de transects comme le cas des forêts, alors une marche est organisée dans les niches écologiques.

Conservation de la faune et habitat naturel au niveau national

La République de Guinée recèle des ressources animales non négligeables. La partie de la terre ferme du territoire est caractérisée par une diversité biologique et une bioproduktivité assez remarquable, dépendant d'un environnement favorable. Le pays s'ouvre sur l'océan atlantique et possède une zone économique exclusive et un vaste réseau de bassins fluviaux très riches en ressources aquatiques. Le nombre total d'espèces animales recensées en Guinée est de 3 263, avec une nette prédominance des Insectes (1 177), un peu plus du tiers de l'effectif total (MNDB,1997).

Vertébrés

Les vertébrés dont les représentants qui tirent leur origine d'une souche commune: les Cordés, constituent sur le plan socio- économique le groupe le plus important. Il est recensé en Guinée 1529 espèces dont les oiseaux (34%), les poissons (33%) et les mammifères (17%) sont les plus nombreux de l'effectif.

Les Chondrichthyes

Ce sont des poissons marins et d'eau saumâtre composés essentiellement de requins et de raies. 34 espèces ont été inventoriées en Guinée sur 843 décrites à travers le monde.

Les osteithyes (poissons osseux)

Parmi les ressources halieutiques exploitées par les différentes pêcheries nationales, les poissons osseux, de par leur abondance, leur impact nutritionnel et économique revêtent un intérêt particulier. Leur inventaire dans les eaux marines, saumâtres et douces guinéennes a permis de recenser 501 espèces sur 18 150 étudiées dans le monde.

Les amphibiens

Vertébrés à larves aquatiques munis de branchies, à peau nue et à température variable, les principaux représentants des amphibiens sont les grenouilles, les crapauds et espèces apparentées. Sur 4 104 espèces décrites dans le monde, 76 ont été recensées en Guinée.

Les reptiles

Ce sont des vertébrés aériens se déplaçant avec ou sans pattes. Ce sont des animaux à sang froid généralement ovipares. Les lézards, les tortues, les serpents et les crocodiles en sont les principaux représentants. 140 espèces sont inventoriées en Guinée sur 6 300 décrites dans le monde. Au regard des menaces qui pèsent sur la tortue de mer notamment la tortue verte (*Lepidochelys olivacea*), l'île blanche (10 ha) a été classée pour servir de dernier refuge substantiel aux tortues de mer qui viennent se reproduire en Guinée.

Les oiseaux

La faune aviaire de la Guinée est très diversifiée et se compose d'espèces domestiques, apprivoisées et sauvages. Le niveau d'information n'a permis de dénombrer que 518 espèces en Guinée sur 7 000 connues à travers le monde. Certains représentants de ce groupe sont très menacés (Perroquets (Perroquets, Tisserins etc...)) en raison du caractère commercial que revêt leur exploitation de plus en plus croissante. On y compte en outre beaucoup d'espèces migratrices pour lesquelles cinq sites (Rio Pongo 300 km², - AlkatrazAlcatraz 0,75 ha, -Rio-Kapatchez 200 km², -Konkouré 900 km², et Tristao 850 km²) ont été inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale depuis le 8 Décembre 1992.

Les Mammifères

Les écosystèmes guinéens très diversifiés offrent autant d'habitats à toute une gamme d'espèces mammaliennes tropicales. Ces animaux constituent sans nul doute le groupe le plus connu par nos populations en raison de l'importance socio - économique que revêtent certains d'entre eux (Bovidés, Canidés etc...) .Les informations disponibles en Guinée ont permis de recenser 260 espèces sur 4 000 décrites à travers le monde.

Zone d'étude locale et ponctuelle

La zone d'étude locale et ponctuelle a été groupée pour étudier la faune en tenant compte du mouvement des animaux sauvages. La zone d'étude locale est un espace constitué d'une regroupant plusieurs villages. La zone d'étude ponctuelle comprend les Districts de Boroboro, Kiniéran Koura et Banankoro.

Les plateaux auriphère (Mine)

Le site proposé est localisés à 50kilomètres environ de Mandiana centre à 739 km environ de Conakry, ils sont accessibles depuis Conakry par une route bitumée jusqu'à Siguiiri. Le plateau auriphère est accessible à partir de Siguiiri Centre par traversée en pirogue du fleuve Niger et sur piste difficile de 35 Km.

Situation de la faune dans la zone d'étude locale et ponctuelle

Les résultats issus du diagnostic et observation sont présentés dans les tableaux suivants

Activités dommageables à la faune dans la ZEE

La ZEE du projet notamment le permis auriphère de T Connet connaît aujourd'hui plusieurs activités anthropiques qui ne sont pas respectueuses de la nature en général et de la faune en particulier. Malheureusement ces activités constituent les sources de survies pour la population locale. Ce sont entre autres :

- ❖ L'agriculture itinérante surbrûlis;
- ❖ La coupe du bois ;
- ❖ Les feux de brousse incontrôlé;
- ❖ L'arboriculture (plantes fruitières)
- ❖ La collecte et la commercialisation des organes végétaux (médecine traditionnelle).

Les feux de brousse

Des feux répétés en un endroit donné, accélèrent la savanisation de la végétation en réduisant fortement le potentiel de régénération de la flore, les feux tardifs surtout, mais aussi les feux hâtifs tendent à éliminer les graminées pérennes au profit des graminées annuelles (par la suite, le feu ne peut plus passer). En éliminant la couverture herbacée, les feux (hâtifs surtout) provoquent des pénuries de nourriture, éliminent les abris de nombreuses espèces animales et modifient la faune

du sol. Quand ils sont trop fréquents ou trop étendus, ils contribuent à l'élimination de certaines espèces.

Ils provoquent la chute des feuilles ce qui contribue quelque peu à augmenter les effets des séchant (sol nu, soleil, vent). La fréquence des feux est en relation avec la densité de la population. Ce n'est pas le feu à lui seul qui déboise ; et le déboisement n'est pas irréversible. La tendance se renverse si un des facteurs cesse d'agir. Le contrôle des feux pose des problèmes extrêmement complexes et contradictoires parce que, comme dans tout phénomène écologique, une multitude de facteurs et d'interactions interviennent ensemble.

L'agriculture sur brulis dans les coteaux

L'agriculture est le premier facteur de dégradation de la flore dans la zone, et par conséquent la faune. Les mauvaises pratiques agricoles notamment l'agriculture sur brulis avec une coupe rase qui ne laisse rien sur son passage. Cette méthode culturale n'épargne ni les têtes de source ni les berges des cours d'eaux qui occasionnent leur tarissement. Le facteur principal de cette dégradation rapide des écosystèmes forestiers est l'accroissement de la population, ces systèmes peuvent entrer rapidement dans un cercle vicieux :

- ❖ Augmentation de la surface défrichée chaque année.
- ❖ donc diminution de la part de friche et forêt
- ❖ donc retour sur une parcelle cultivée auparavant plus rapidement
- ❖ donc diminution des rendements car la fertilité n'a pas été assez renouvelée
- ❖ donc augmentation de la surface cultivée pour compenser la baisse de rendement

À terme, en cas de pression trop importante, le brûlis peut aboutir à la disparition de la forêt. C'est notamment ainsi qu'a disparu une grande partie de la forêt de montagne, laissant la place aux formations dégradées.

Tradi-praticiens

L'exploitation des plantes à des fins médicinales est largement pratiquée dans la zone. En effet, les guérisseurs récoltent les fruits, les graines, les fleurs, les feuilles, prélèvent les écorces, coupent le bois et les lianes, déterrent les racines ou arrachent des plantes entières pour les besoins de médicaments. Cependant, ce mode de récolte artisanale ne constitue pas une menace sérieuse pour ces espèces de plantes.

Acteurs de protection de la faune

Dans la ZEE il y a deux groupes d'acteurs de protection et de gestion de la faune

Acteurs de l'Etat La section préfectorale des Eaux et Forêt (SPEF)

Un service de la Direction préfectorale de l'environnement.

La SPEF est incontournable pour toute politique de protection, d'aménagement, gestion des forêts et des espèces de faune.

Le cantonnement forestier

Dernier service de décentralisation forestière est composé d'un chef cantonnement assisté d'un adjoint. Avec la création récente d'un corps paramilitaire de conservation de la nature (Eco-garde), le cantonnement est doté d'un ou plusieurs éco-gardes selon la taille et le statut des forêts protégées dans le cantonnement.

Le Bureau guinéen d'Etude et d'Evaluation Environnementale (BGEEE)

Ce service intervient dans le suivi et de la mise en œuvres des mesures d'atténuation et de compensation des impacts des mines sur la faune. Il a son siège à Conakry, c'est Direction générale du Ministère de l'environnement. Il comprend plusieurs Départements dont celui de Suivi.

Milieu humain

La description de l'état initial de l'environnement humain est très importante car elle est en même temps la cause et l'aboutissement de l'étude d'impact. Elle sera abordée à travers trois sous-sections : l'organisation sociopolitique, les activités socio-économiques et les services socioéconomiques de développement.

Situation géographique

Par ailleurs, la CR de Kiniéran est située à 50 Km du chef-lieu de la Préfecture de Mandiana, à 70 Km du chef-lieu de la Région Administrative de Kankan et à 739Km de la capitale Conakry. Elle couvre une superficie de 1 440 Km² et est située à 765 m d'altitude par rapport au niveau de la mer avec une longitude Ouest de 11°26'06" et une latitude Nord de 10°42'43". Elle est limitée:

- Au Nord-ouest par la préfecture de Siguiri ;
- Au sud par la CR de Loïla (Préfecture de Mandiana) ;
- A l'Est par la CR de Fandia ;
- A l'ouest par la CR de Balndougouba.

Administration publique

Avec une population de 30 730habitant dont 17 015 femmes et 13 715 hommes, la CR de Kiniéran ne dispose pas suffisamment de forages. De là, nous remarquons que tous les districts ont un besoin sanitaire, éducatif, d'adduction d'eau potable et de désenclavement des secteurs. Cette tendance est liée généralement à l'accroissement démographique dont le progrès est imputable à l'avancée de la médecine malgré son insuffisance. Le besoin sanitaire reste également une nécessité car de nos jours les 30 730 habitants sont traités par 6 agents de santé et Trois (3) stagiaires.

Migrations

On assiste à un exode rural considérable dans la CR en distique des zones minières, de la Guinée forestière et des pays limitrophes. Cette croissance démographique doit être revue à la baisse tout en sensibilisant les communautés pour l'espacement des naissances à travers le programme de la planification familiale. La population active est dans une proportion considérable (estimée à plus de 65%) constituée par les jeunes et les femmes.

En effet, avec l'accroissement de la population, qui est passée d'un peu plus de 23 786 entre 1991 à 30 730habitants en 2014 soit 77,40% d'accroissement. D'après les sages, les mouvements migratoires se situent à deux niveaux :

- L'émigration des jeunes et certains adultes vers les zones minières de Bouré, Siguiri, Kouroussa et Mandiana pour les uns et d'autres pour la zone forestière à la recherche du bien-être familial. Ce mouvement s'effectue dès après la fin de la récolte des céréales (décembre à mai).
- L'immigration concerne les éleveurs qui s'installent dans la zone de janvier à juin à la recherche du pâturage. Quant aux ressortissants, ils sont repartis en Afrique de l'Ouest et sont pour la plus part des jeunes qui pratiquent le petit commerce.

Structure sociale

La population active est de 21 050 soit 68,51% en majorité composée des jeunes et des femmes, qui constituent ainsi la principale force productive. Les populations autochtones sont les Malinké et les Peulhs du Wassolon. Mais, il existe aussi des Peulhs, Kissiens, Soussou, Guerzés et Djallonkés en minorités qui vivent en parfaite symbiose dans l'ensemble. La CR de Kiniéran est constituée des musulmans à environ 97%. Quant à la tradition, il existe des chefs coutumiers et des Imams pour résoudre les différents problèmes et qui tiennent au respect de la classe d'âge au sein de la communauté.

Dans la CR, les mosquées constituent la majeure partie des infrastructures Communautaires, car 38 infrastructures sur 119 sont constituées de mosquées. La consistance des habitations est appréciable par endroit, tandis qu'elle est précaire dans certains districts. Les principaux lieux de rencontre des communautés restent sous les arbres à palabres, les salles de classe et/ou chez les sages. Cependant, il existe quelque lieu de divertissement privé (vidéo club, cafétéria). La CR dispose de quelques infrastructures communautaires, dont la plus part est réalisée avec l'appui des projets ou programme de développement.

Vie associative

La vie associative est très développée dans la CR de Kiniéran; 14 Organisations socioéconomiques tous agréées et recensées dans les annales du Secrétaire général de la CR. Il existe cependant d'autres non recensées pour lesquels un appui pour leur formalisation est indispensable. Ces organisations socioéconomiques regroupent les adhérents autour d'activités d'intérêt économiques dans des domaines variés tels que : l'agriculture, l'artisanat, le maraichage, la transformation des produits agricoles, la protection de l'environnement, le commerce, l'élevage, l'extraction minière etc. Cela dénote la volonté de la population à lutter contre la pauvreté et à promouvoir un développement socio économique auto soutenu. En outre les appuis externes en termes de renforcement des capacités et d'octroi de crédits peuvent contribuer à consolider ces groupements et associations. Les femmes sont bien organisées à travers les associations, groupements, les sœurs et généralement au tour d'activités d'intérêt économique. Certaines pratiques influencent négativement l'épanouissement des couches vulnérables dont nous pouvons citer:

- Les Mutilations Génitales Féminines,
- L'Exploitation minière et domestique des enfants ;
- Les mariages Précoces et forcés ; □ L'insuffisance d'Établissement des faits d'État Civil notamment les Extraits d'Acte de naissance au profit des enfants ;
- La méconnaissance des droits des enfants.

Pour améliorer cette situation, il existe dans la CR des Conseils Locaux pour Enfants et la Famille (CLEF). Toutes les activités des CLEF sont coordonnées par un comité Local de Protection (CLP).

Ces activités consistent à :

- Surveiller et alerter la communauté sur le mouvement des enfants et la présence des personnes suspectes,
- Informer, Éduquer, sensibiliser la population sur les conséquences néfastes de violation des droits des enfants sur les enfants eux-mêmes,
- Identifier les cas de violation des droits de l'Enfant et référer aux services d'appui pour la prise en charge
- Assurer la médiation,
- Documenter et rapporter aux autorités compétentes,

- Encourager la mise en œuvre des initiatives et pratiques communautaires favorable à la protection de l'enfant,

Organisations de la société civile

Sur le plan socioéconomique, les populations de la CR de Kiniéran sont organisées en groupement, en associations et en coopérative pour la pratique des activités agropastorales, qui préoccupent la majeure partie des habitants de la CR. Elle est la principale activité socioéconomique de la population, cela se traduit par le fait que chaque foyer et /ou chaque citoyen exerce une activité agricole ou d'élevage. Nonobstant, son potentiel en domaine agropastoral, la pratique de ces spécialités se fait avec des moyens inappropriés sur des surfaces et des espèces agricoles peu connues par les populations. Les principales spéculations cultivées sont : le maïs, le riz, l'arachide, le fonio, le manioc, la patate, les cultures maraichères, et certaines espèces fruitières, etc.

Malgré l'importance de ces structures et l'existence des domaines cultivables évalués à plusieurs hectares, elles sont confrontées à plusieurs difficultés: le manque d'aménagement de leurs domaines, le faible accès aux microcrédits, ainsi que la faible assistance de l'Etat à travers les Services agricole. A cela s'ajoute, la fluctuation des prix des intrants et outillages agricoles sur le marché.

Activités économiques

Il est à noter que 85% de la population pratique l'agriculture et l'élevage ; les restes des 15% sont occupés à d'autres activités dont la majorité pratique le commerce suivi de l'artisanat, la pêche, l'apiculture, la cueillette et la chasse.

Agriculture

Le potentiel agricole de la CR de Kiniéran est très important et reste insuffisamment exploité. L'agriculture occupe le Premier rang après l'élevage et l'exploitation artisanale de l'or soit plus de 60% de la population active de la CR et 2/3 de la superficie exploitable de la CR. Le matériel agricole généralement utilisé reste le petit outillage de fabrication locale et les animaux de trait comme les bœufs et leur équipement. L'accès à la terre se fait par prêt, don, legs, gages, achat ou bail. Malgré l'occupation des populations à cette activité, elle reste encore traditionnelle et extensive.

Elevage

La zone est une zone d'élevage par excellence mais qui reste encore extensive. L'élevage est l'une des activités les plus pratiquées et est liée à l'agriculture. D'après le Poste de l'élevage, les grands éleveurs de la commune Rurale au nombre de 19 ne sont pas vraiment organisés. Le cheptel se compose principalement des bovins, des ovins, des caprins et d'innombrables espèces de volailles. Selon le recensement général du cheptel 2014 il ya environ : 15 213 têtes de Bovins ; 2 654 têtes d'Ovins ; 1 933 têtes de Caprins. Ce cheptel offre aux populations de la protéine, des produits du lait et aussi un revenu pour subvenir aux besoins des familles. Il constitue également une force de travail dans les travaux champêtres. Traditionnellement, les bœufs sont souvent utilisés comme dote pour les mariages, des sacrifices et pour d'autres rites.

Commerce

L'existence de marchés hebdomadaires fait que le commerce des produits locaux et l'approvisionnement en produits manufacturés sont pratiqués dans toute sa dimension. Il existe un réseau d'échange entre la CR, les Communes Urbaines de Siguiri et Mandiana et les autres

CR voisines. Le marché hebdomadaire le plus célèbre de la CR est celui de Kiniéran centre, il a lieu les Dimanches, avec une alternance de marché de grande affluence de commerce de niveau national et de marché de moindre affluence de niveau local. Il existe également un marché quotidien à Kiniéran centre qui fonctionne bien.

L'artisanat et le tourisme

L'artisanat est une activité qui est peu développée et occupe un faible nombre des jeunes, des femmes et des adultes pour subvenir à leurs besoins quotidiens. Le nombre réduit de ces pratiquants est entrain de faire perdre une des valeurs traditionnelles dans la vie socioéconomique de la CR. Il est constitué essentiellement de la forge, la couture, la coiffure, la poterie, la menuiserie, la maçonnerie, la teinture. Il est pratiqué par quelques paysans pour subvenir a leurs besoins quotidien, cette activité est peu développée et est pratiqué essentiellement par les forgerons, les couturiers, les coiffeurs, les potiers, les menuisiers, les maçons, les teinturiers etc. La production artisanale à est de type traditionnel d'une manière générale. Elle est en dessous de la demande de la communauté et n'est pas durable. Ainsi, la même unité est reproduite chaque trois(3) où six (6) mois. Les artisans s'approvisionnent en matière première à partir du marché hebdomadaire de la zone.

Quant au tourisme, il est peu développé. On ne rencontre ni campements, ni hôtes. Les principaux lieux d'écoulement des différentes productions des artisans sont les différents secteurs de la Commune Rurale, le marché hebdomadaire. Les clients potentiels sont constitués, des éleveurs, les femmes et les commerçants. L'écoulement des produits artisanaux est confronter à certains problèmes ; qui sont entre autre : manque d'appui et insuffisance de moyen financier et matériel , manque d'organisation, taux élevé d'analphabétisme, manque de formation en marketing, manque de formation en esprit d'entreprise et activité génératrice de revenus (AGR) , manque de structure professionnelle.

Pêche Chasse et Cueillette

Pratiquée par une minorité de la population de la CR dans les cours d'eaux, elle est purement traditionnelle et se fait durant toute l'année à l'aide des lignes et des filets. Malgré la diversité des cours d'eau et des marres, cette activité reste encore peu développée. Elle est pratiquée traditionnellement par une minorité de la population riveraine à l'aide des filets et des lignes. Il faut noter que c'est le fleuve Niger qui fournit la plus grande quantité des produits de pêche aux collectivités.

Quant à la chasse, elle est faiblement pratiquée par les communautés à cause de la raréfaction de la faune sauvage. Elle s'effectue à l'aide des fusils de chasse, aussi des chiens, des pièges et des battus. Les principales espèces animales chassées sont les suivants : les antilopes, les biches, les lièvres, les aulacodes, les perdrix, etc. La cueillette est généralement axés sur les fruits sauvages comme : le Néré, dont la poudre est utilisée pour la consommation et les graines pour la fabrication de Soumbara.

Services sociaux de base

Education

Avec une population totale de 30 730 hbts, le taux d'analphabétisme reste très élevé, 85% et la population scolarisable est de 3 715 enfants avec une capacité d'accueil faible dans tous les Districts. Ce qui explique la nécessité de construire d'autres infrastructures scolaires pour pouvoir accueillir plus d'enfants.

Sur le plan secondaire, elle dispose un collège à Kiniéran centre avec 6 latrines, un point d'eau avec un effectif total de 570 élèves dont 183 filles pour un total de 11 enseignants dont une femme. Le pourcentage net de scolarisation des filles au primaires est de 40%, le taux d'abandon est quand à lui de 12% et celui de réussite est de 74%. Il existe 5 centres d'alpha avec 15 latrine et 2 Centres Encadrement Communautaire avec 4 latrines non fonctionnels par manque du personnel enseignant.

Santé

La commune dispose d'un centre de santé à Kiniéran centre de 05 postes de santé et d'un Centre de Santé amélioré à Boroboro tous fonctionnels. Pour toutes ses infrastructures, la commune dispose d'un personnel sanitaire de 13 agents au total dont cinq titulaires et huit contractuels pour une population totale sanitaires de 30 730 habitants dont 14 162 habitants couverts par les services sanitaires soit un taux de couverture de 46,1%. Les équipements et matériels sanitaires sont insuffisants et généralement en mauvais état. Les maladies les plus fréquentes de la commune sont entre autres : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la diarrhée, les helminthiases, l'hypertension artérielle, le rhumatisme articulaire aigu, les douleurs abdominales basses etc.

Infrastructures et équipement socioéconomiques

Les tronçons reliant le chef-lieu de la CR à ses différents districts sont difficilement praticables pour certains, surtout en saison pluvieuse. Il en est de même pour les pistes reliant les districts aux secteurs dont la plus part nécessite une ouverture. Par manque de pistes adéquates, les populations rejoignent difficilement le chef-lieu de la CR et les districts environnants où les transactions économiques sont plus florissantes au sein de la CR. Ce qui d'une manière générale plonge la CR dans un enclavement poussé.

Radio rurale, téléphonie Rurale

La communication rurale est couverte par la Radio Communautaire et la radio Rurale de la commune urbaine de Mandiana Du point de vu téléphonie elle est totalement partiellement couverte par le réseau MTN et Orange avec une disponibilité de connexion internet sur tous ces réseaux. **Sources** : DSEL/ETA-2015.

Approvisionnement en eau

Il existe des nombreux cours d'eaux dont les plus importants sont entre autres le Niger, Gbédénindan. Cependant, il est à signalé que la CR est suffisamment arrosée mais il manque de moyens pour l'aménagement des barrages hydroagricoles afin de promouvoir le développement agricole dans la CR.

INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC

L'approche participative a été privilégiée à chaque étape de l'EIES.

Population cible

Au titre de l'information, des rencontres de travail ont été organisées avec chacun des groupes d'acteurs ci-après : (1) responsables politiques et administratifs ; (2) populations (autorités traditionnelles, jeunes, femmes) ; (3) organisations communautaires ; (4) personnes qui seront directement affectées par le projet. Ces rencontres ont permis de fournir à ces interlocuteurs des informations précises concernant le projet.

Procédure de la consultation du public

Les informations et consultations publiques ont été effectuées à travers des réunions d'information au niveau des villages riverains du permis minier. Ces réunions ont permis l'échange d'information et de collecte des données socio-économiques. L'équipe de consultants a organisé des rencontres avec les autorités Régionales de Kankan, Préfectorale de Mandiana, Sous-préfectorales de Kiniéran et villageois.

Les séances sont tenues en langue du terroir - Malinké - pour favoriser la bonne compréhension des participants. Chaque rencontre est sanctionnée par un procès-verbal qui était lu (et traduit en langue) et approuvé par les participants qui ont ensuite apposé leurs signatures avant la clôture de la séance.

Avis, préoccupations et attentes des communautés locales

Dans tous les villages intéressés par l'étude, les communautés ont reçu de larges informations relatives au Projet de la société T Connet. Globalement, les autorités et les communautés consultées ont exprimé des sentiments d'adhésion au projet. Toutefois, ces parties prenantes ont révélé des préoccupations et attentes relatives à la réalisation de ce projet :

Pour les populations locales

- les soulèvements de poussière sont intenses et de nature à salir les vêtements au séchoir, à constituer des dépôts sur les feuillages des cultures et à provoquer des infections respiratoires aux riverains;
- Plusieurs champs se trouvent à l'intérieur du permis minier ;
- A compétence égale, favoriser les ressortissants de la localité dans les recrutements;
- Aménager des points d'eau;
- la population demande l'amélioration de l'état de leurs routes.
- l'exploitation de l'or dans le permis engendrerait des importantes pertes pour les populations qui y trouvent leurs moyens de subsistance à travers l'agriculture, l'élevage, la cueillette ;
- les populations sont prêtes à être délocalisées leurs champs, à condition que les pertes engendrées soient récompensées ;
- l'exploitation devra éviter les sites sacrés situés;
- il y a un manque d'infrastructures socio-économiques de développement (point d'eau potable, écoles, poste de santé, etc.);
- les populations sollicitent l'appui aux activités agricoles, l'équipement du Centre de santé, la construction d'infrastructures sanitaires et scolaires, l'appui des femmes pour le maraîchage.

Pour les autorités sou-préfectorales, préfectorales et régionales

- T Connet doit participer activement au développement local et contribuer à la réduction de la pauvreté dans les villages riverains de sa zone d'exploitation, à travers la construction d'infrastructures routières, sanitaires, scolaires, administratives, culturelles et l'appui des populations au développement des activités génératrices de revenus et d'autonomie;
- prioriser les natifs des villages riverains de sa zone d'exploitation dans le recrutement de la main d'œuvre dont ces habitants ont les compétences;
- participer à la préservation de l'environnement bio-physique dans les zones périphérique du projet et à la restauration des zones dégradées par la construction de la mine et l'exploitation du plateau aurifère;
- assurer l'électrification des villages riverains du site du projet, à travers des équipements électriques solaires.

ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Identification et évaluation des impacts potentiels

Les impacts du projet sont évalués pour les composantes biophysiques et humaines identifiées. Pour chaque composante, les impacts associés sont identifiés, décrits et évalués et les mesures d'atténuation et/ou de bonification proposées, et ceci pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.

L'importance d'un impact est fonction de l'intensité de la perturbation, de sa durée, de son étendue et sa probabilité d'occurrence et tient compte de l'application des mesures d'atténuation courantes et spécifiques. L'intensité de l'impact intègre la valeur accordée à la composante traitée et à son degré de perturbation.

Valeur des composantes environnementales

La valeur d'une composante est établie à partir de sa valeur écosystémique ou de sa valeur socioéconomique.

Valeur écosystémique

La valeur écosystémique n'est attribuée qu'aux composantes du milieu biologique.

Cette valeur exprime l'importance relative d'une composante en regard de son intérêt pour l'écosystème, en tenant compte de ses qualités (sensibilité, intégrité, résilience), de son rôle et de sa fonction. Elle intègre également des notions comme la représentativité, la répartition, la diversité, la pérennité, la rareté ou l'unicité. La valeur peut être Elevée, moyenne ou faible.

Elevée : La composante présente un rôle écosystémique élevé, un intérêt majeur en termes de biodiversité, ainsi que des qualités exceptionnelles dont la conservation ou la protection font l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique.

Moyenne : La composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection constituent une source de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus.

Faible : La composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection font l'objet de peu de préoccupations.

Valeur socioéconomique

La valeur socioéconomique d'une composante donnée du milieu tient compte de son importance pour la population locale ou régionale, pour les groupes d'intérêt, pour les gestionnaires et pour les spécialistes. Elle exprime notamment le désir ou la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère original d'une composante. Elle est considérée comme :

Elevée : Lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable, sites archéologiques classés ou de patrimoines culturels).

Moyenne : Lorsque la composante est valorisée sur les plans social, économique ou culturel, ou qu'elle est utilisée par une portion significative de la population concernée, sans toutefois faire l'objet d'une protection légale.

Faible : Lorsque la composante n'est que peu ou pas valorisée ni utilisée par la population. L'attribution d'un niveau de valeur à chacune des composantes du milieu et sa justification s'appuient sur les informations recueillies auprès des populations locales. Aucune valeur socioéconomique n'est accordée aux composantes du milieu physique.

Valeur environnementale globale

Lorsque la valeur globale de la composante intègre à la fois une valeur écosystémique et une valeur socioéconomique, elle correspond à la plus élevée de ces deux dernières valeurs.

Importance des impacts

Les impacts sont évalués en se basant sur le score afin de déterminer l'étendue globale et l'importance de l'impact sur l'environnement. Le processus d'identification s'appuie sur des observations faites sur le terrain lors de la visite, des discussions avec les communautés riveraines dans la zone du projet, des discussions avec divers groupes de spécialistes et de l'expérience précédente dans l'évaluation de l'impact des projets similaires.

Chaque cellule de la matrice correspond à un critère de notation basée sur le niveau de l'impact de chaque élément du projet sur la composante environnementale correspondante. Les critères de notation sont basés sur l'évaluation de la Probabilité-Intensité-Durée-Echelle et sont visuellement représentés par un symbole/couleur dans la cellule. Des commentaires supplémentaires sont ajoutés à chaque composante environnementale pour justifier et corroborer les suggestions de la matrice d'évaluation fournissant des alternatives ou des propositions de mesures d'atténuation.

La portée ultime de la matrice d'évaluation est de mettre en évidence les éléments du projet qui auront un effet "Significatif" et il est principalement utilisé dans l'évaluation précoce des projets et aide à l'élaboration de Plans de gestion et des mesures d'atténuation.

Les critères adoptés pour évaluer si oui ou non les impacts adverses sont significatifs incluent :

- Perte et détérioration environnementale ;
- Impacts sociaux résultant directement ou indirectement des changements environnementaux ;
- Non-conformité avec les normes, les objectifs et les directives environnementales ; et
- La probabilité et l'acceptabilité du risque.

Les critères adoptés pour évaluer les impacts négatifs sur les ressources naturelles, les fonctions écologiques ou des zones désignées comprennent :

- La réduction de la biodiversité ;
- L'épuisement ou la fragmentation de l'habitat des animaux ou de la répartition spatiale des plantes ;
- La perte d'espèces menacées, rares ou en voie de disparition ;
- L'atteinte de l'intégrité écologique, de la résistance ou de la santé (ex. la rupture des chaînes alimentaires, déclin de population d'espèces ; des altérations dans les relations prédateur-proie).

Les critères adoptés pour évaluer l'importance des impacts sociaux indésirables résultant de changements biophysiques incluent :

- les menaces à la santé et à la sécurité humaine et par exemple, la libération de matière polluantes, de substances chimiques persistantes et/ou toxiques;
- la baisse de la population des espèces ou quantité de ressources commercialement ou localement importantes; ex: le poisson, les forêts et les terres agricoles ;
- la perte des zones ou des composantes environnementales qui ont une valeur culturelle, religieuse, récréative ou esthétique ;
- la perturbation des communautés par l'afflux d'une main d'œuvre par exemple lors de la construction du projet; et
- les pressions sur les services, les transports et les infrastructures.

Les normes environnementales, les objectifs et les cibles utilisées pour évaluer l'importance des impacts incluent :

- Les limites prescrites sur les rejets de déchets/ concentrations d'émission ;
- Les normes de qualité de l'air ambiant et de l'eau fixées par les lois ou les règlements ;
- Les objectifs et les cibles environnementaux contenus dans la politique et la stratégie du promoteur; et
- Les plans légaux provenant des autorités en charge de la gestion des aires protégées, ou réglementent l'utilisation des terres et des ressources naturelles.

L'importance d'un impact, qu'il soit positif ou négatif, est déterminée à partir de l'évaluation faite en appliquant les critères susmentionnés selon la conséquence (en fonction de la durée, de l'intensité et de l'échelle), la probabilité et également la valeur du composant affecté. Par conséquent, la méthode décrite ci-après implique une estimation de l'importance des impacts en termes de leurs conséquences et de la probabilité qui à son tour dépend de la nature, l'intensité, la durée et l'ampleur (échelle). L'importance est en effet proportionnelle à tous ces critères spécifiques et sera classée comme faible, moyenne ou élevée/haute.

Cependant, notons qu'il est parfois très difficile ou même impossible de déterminer l'importance de l'impact en raison de l'absence de connaissances spécifiques où l'impact peut avoir des répercussions positives et négatives.

Qualité de l'air

Source d'impact - Impacts résiduels

Introduction

Les niveaux de poussière ambiante, dioxyde de soufre, et dioxyde d'azote ont été mesurés. Comme décrit dans l'étude de base, les sources actuelles des émissions atmosphériques dans la zone du projet proviennent des pratiques agricoles et le transport.

Phase de construction

Les principales émissions pouvant avoir un impact sur l'atmosphère sont les poussières et les gaz d'échappement (CO₂, NO_x, SO_x, etc.)

Poussière

Les sources potentielles de particules de poussière associées à la phase de construction sont :

- Les mouvements de véhicules sur les voies d'accès non bitumées ;
- Les travaux généraux de construction ;
- L'érosion par le vent des terrains nus et des stériles et le tas de terre arable.

Gaz d'échappement

Les sources potentielles des émissions gazeuses associées à la phase de construction du projet incluront les activités suivantes :

- Fonctionnement des moteurs diesel ; et
- Fonctionnement des générateurs diesel mobiles.

Ces émissions devraient être limitées dans l'espace et le temps pendant la phase de construction.

Phase opérationnelle

Pendant la phase opérationnelle de la mine, les sources d'impacts seront similaires à celles mentionnées pour la phase de construction ; ceci est aussi valable pour les émissions de poussière et gaz d'échappement.

En plus du dioxyde de carbone (CO₂), principale substance gazeuse résultant de la combustion du fuel dans les moteurs diesels, il y a les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes de nitrate (NO_x), et le monoxyde de carbone (CO).

Évaluation de l'impact

À l'heure actuelle, il n'existe aucune source de poussière artificielle significative dans la concession minière. Sans mesures d'atténuation adaptées, les activités minières de T Connet à Kiniéran auront le potentiel de devenir une source de poussière majeure dans la zone. Cet impact pourrait aussi se produire au cours de toutes les phases (construction, exploitation et déclassement). L'importance générale de cet impact sera Moyenne.

Sols

Source d'impact

Les impacts actuels sur le sol de la zone du projet sont dus principalement aux activités agricoles. Le développement du projet, le sol peut également être affecté par l'exploitation de l'or, une mauvaise gestion des déchets solides et par des déversements accidentels de produits chimiques et d'hydrocarbures utilisés au cours de l'exploitation.

Phase de construction

Érosion

Le développement du projet peut potentiellement être une source de perte de sols due à l'érosion des sols et à la sédimentation associée. Les principaux éléments du projet prévisibles liés à des pertes de sol sont :

- Le nettoyage des terres et la préparation du site au cours du développement du projet.
- L'érosion des sols dans les zones défrichées et pas remis en végétation par la suite.

Modification de la structure du sol et la topographie

Une modification localisée de la géomorphologie des sols est susceptible d'avoir lieu à cette phase. En particulier, cela peut résulter du développement des zones d'emprunt, des carrières et des travaux de terrassement nécessaires à l'installation de l'équipement de l'usine de traitement, les équipements du personnel et la gestion de l'ensemble des installations de la zone minière.

Sources potentielles de pollution

La mauvaise manipulation et conservation des produits et des matériaux de construction tels que le carburant, l'huile, les batteries, et les matériaux de construction (ciment, peinture, etc.) peuvent être une source de pollution des sols, des eaux souterraines et autres cours d'eau.

Avec l'ouverture des carrières et des zones d'emprunt les sols seront exposés et donc, encore plus sensibles à la pollution des sols. Une attention particulière doit donc être accordée à l'application des procédures appropriées pour la manutention et le stockage des produits mentionnés ci- dessus, pour la prévention des fuites et des déversements potentiels.

La production de déchets

Au cours de la phase de construction les déchets susceptibles d'être produits sont les suivants :

- les déchets naturels (sol, plantes, etc.),
- l'emballage de produit (huile, graisse, etc.),
- le matériel d'emballage (palettes en bois, films plastiques, etc.),
- les déchets de fragments d'éléments métalliques,
- les déchets ménagers, etc.

Phase opérationnelle

Au cours de la phase opérationnelle, les principales sources de pollution des sols sont identifiées comme suit :

- le stockage des produits dangereux tels que le carburant, l'huile.
- tous les réservoirs seront installés dans une zone confinée pour empêcher le déversement d'un réservoir qui fuit ;
- les activités de chargement de combustible et d'autres produits dangereux devront être fait dans des zones spécifiques ;

- les fuites de combustible et de graisse sur le site de la mine : des mesures spécifiques devront être prises ici pour limiter l'impact de ce type d'accident sur l'environnement ;
- les transformateurs devront être placés dans les zones confinées.

La production des déchets solides et liquides

Les opérations minières produisent d'énormes quantités de déchets solides. Le volume de déchets miniers produits dépend des caractéristiques géologiques du gisement. Plusieurs types de déchets solides sont produits par l'activité minière. Quelques-uns de ces déchets solides générés par les activités minières (*Roches stériles, les déchets d'emballage, Déchets biodégradables, Sols pollués, Pneus usés, Rejets d'appareils électriques et électroniques, les huiles et les lubrifiants Batteries*).

Évaluation de l'impact

Les impacts actuels sur le sol de la zone du projet sont dus en grande partie l'exploitation artisanale de l'or, la confection des briques et l'agriculture qui entraînent une modification considérable de la morphologie du sol.

Environnement acoustique

Le principal objectif de l'étude de bruit est d'estimer les impacts des nuisances dues au bruit sur les êtres humains, les animaux et l'environnement dans la zone du projet. L'exploitation minière aura des effets sur le niveau de bruit dans la zone du projet. En plus, le bruit sera émis par les installations de traitement en surface (usine de traitement, le concassage du minerai) et les déplacements d'engins.

Sources de bruit

Phase de construction

Les bruits peuvent être produits à partir de l'utilisation des camions de transport et autres équipements qui seront engagés au cours de la phase de construction. L'émission de bruit peut résulter de :

- Mouvement des équipements lourds et des camions sur les routes de transport ;
- L'utilisation d'autres équipements tels que les excavateurs.

Compte tenu de la position, de sa durée temporelle limitée et sa nature réversible, l'impact du bruit est estimé d'une importance "moyenne" si aucune mesure d'atténuation n'est appliquée. Les mesures d'atténuation peuvent réduire l'impact du bruit au cours de la phase de construction. Les recommandations incluront la réalisation autant que possible des travaux de constructions lourdes au cours de la journée, en évitant les travaux pendant la nuit.

Phase opérationnelle

Les niveaux de bruit semi-continu et intermittent peuvent être produits au cours de la phase opérationnelle à travers un certain nombre d'activités. Les sources potentielles de bruit associées à la phase opérationnelle de la mine comprennent :

- Le chargement et le transport du minerai ;
- Le concassage et le tamisage du minerai ; et
- La circulation automobile, les équipements mobiles et statiques et les mouvements des grosses machines.

Eaux de surface et des sédiments

Les cours d'eau situés dans la zone du permis sont utilisés par les populations locales. Les eaux de surface de la zone du projet sont en général de bonne qualité, quoiqu'à certains endroits, ces eaux sont physiquement perturbées par la confection de briques et les eaux de ruissellement des premières pluies.

Le potentiel impact du projet sur les eaux de surface en sera entre autres, l'utilisation et le rejet d'eau.

Sources d'impact

Phase de construction

Les activités pendant la phase de construction, susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau seront le nettoyage de la végétation en utilisant des machines, le transport de matériaux de construction, les voies d'accès des camions, et les autres développements d'infrastructures d'exploitation.

Phase opérationnelle

Pendant l'exploitation, T-CONNECT utilisera l'eau provenant de sources différentes. L'usine de traitement sera conçue pour maximiser l'efficacité de l'eau et réduire l'utilisation de l'eau douce. L'usine utilisera donc essentiellement l'eau recyclée. La technologie utilisée, favorisera la récupération maximum de l'eau du process et permettra la construction de barrages stable et sûr qui ne contiennent que des ultra résidus fins de l'usine de traitement. Les travailleurs auront accès à l'eau potable. Les systèmes de traitement qui seront utilisés concerneront l'utilisation du chlore sur l'eau de puits ou de filtration. L'eau non potable sera fournie aux diverses installations sanitaires comme les bureaux, les vestiaires du personnel, les salles d'entretien, les ateliers, etc.

La boue de dénoyage

Le résidu de boue et de minerai restant après l'extraction de minéraux sera pompé et stocké dans la fosse à résidus.

Eaux souterraines

Le projet pourrait avoir un impact sur les eaux souterraines au cours du développement des infrastructures et des opérations qui en résultent.

Sources d'impact

Phase de construction

Le nettoyage du site pour l'implantation du camp de base et l'implantation des bassins de rétention dans la zone du projet peut également affecter la recharge des eaux souterraines, tout en favorisant le ruissellement de surface. En supposant que les eaux souterraines ne seront pas utilisées à des fins de construction ; l'importance de l'impact est supposée « faible ».

Phase opérationnelle

L'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine, dont les métaux lourds, en provenance du parc à résidus représente un risque potentiel dans la mesure où un lien hydraulique existe entre les eaux de surface et les eaux souterraines et la présence de fractures dans le roc pourraient engendrer une contamination vers les aquifères, notamment ceux utilisés à des fins d'alimentation en eau potable. L'exploitation de la mine pourrait modifier le régime d'écoulement local au niveau

de l'aquifère de roc et des aquifères sus-jacents et ainsi engendrer une diminution de la quantité d'eau disponible dans les aquifères.

Évaluation de l'impact résiduel

Le degré de perturbation et l'intensité de l'impact sur la qualité et la quantité d'eau souterraine sont considérés faibles à moyens. Une dégradation locale de la qualité et de la quantité de l'eau souterraine pourrait être observée. Sa durée est jugée longue puisque les impacts risquent d'être présents pour la durée de l'exploitation. Enfin, la probabilité d'occurrence est faible à moyenne tout dépendant des conditions hydrogéologiques du site (présence de liens hydrauliques, fracturation du roc). En somme, l'importance de l'impact sur la qualité et la quantité des eaux souterraines est jugée faible à moyenne.

Évaluation des impacts sur le milieu biologique

Cette section décrit, pour chacune des composantes du milieu biologique retenues, l'évaluation des impacts associés à chaque source d'impact pertinente aux différentes phases du projet.

Flore

Source d'impact

Phase de construction

La zone du projet est marquée par la présence des espèces végétales occupant de grandes superficies et une forte pression de l'activité humaine sur la biodiversité, réduisant le nombre d'espèces existantes. Cette zone se caractérise en général par un taux de boisement très faible accentuée par une forte pression de l'homme sur les ressources naturelles. Au regard de la présence des espèces végétales, l'impact des travaux de construction sur les ressources végétales peut être considéré comme d'intensité.

Phase opérationnelle

L'exploitation aura un impact certain sur la flore. Dans l'ensemble, ces activités auront un effet peu important sur la flore présente dans l'emprise du site minier.

Faune

Le développement du projet pourrait avoir un impact sur la faune au niveau local, notamment pour ce qui est des espèces de rongeurs, d'oiseaux et de la faune aquatique rencontrées dans la zone du projet.

Source d'impact

Phase de construction

Les travaux de construction provoquent une perturbation de la faune, y compris la destruction de l'habitat de certaines espèces (insectes, lézards, reptiles et amphibiens). Le bruit et les vibrations générés par les machines et les engins utilisés par les orpailleurs traditionnels ont fait fuir les animaux vers des zones plus paisibles.

La faune aquatique pourrait également être affectée par l'érosion des sols et des déversements d'hydrocarbures dans le cadre des activités de construction. Les activités de construction n'auront pas d'impact considérables puisque aucun habitat important de la faune sauvage n'a pu être inventorié dans le permis minier c'est pourquoi cet impact peut être considérée comme d'importance "faible".

Phase opérationnelle

Les activités minières affecteront la faune de la zone d'étude. Les bruits émis par les installations de traitement et le transport de minerai pourraient avoir des incidences sur certaines espèces animales ; aussi, la faune aquatique sera perturbée par la sédimentation progressive des cours d'eau en raison de la charge de fond résultant de l'écoulement de surface provenant des zones érodées et des glissements de terrain.

Évaluation de l'impact résiduel

Le bruit peut être considéré comme un impact temporaire sur la faune puisque ces espèces qui quittent sont susceptibles de revenir si l'environnement auquel ils sont habitués arrive à changer. Les perturbations dues aux eaux de ruissellement, à la sédimentation des cours d'eau pourraient conduire à la perte d'espèces aquatiques. Le degré de perturbation est jugé faible.

Évaluation des impacts sur le milieu humain

Démographie

Le développement de toute ressource naturelle a des effets négatifs et positifs sur la population vivant dans la zone du projet, mais les effets positifs doivent toujours être plus nombreux que les effets négatifs, afin d'assurer un développement durable.

Du fait des taux de chômage élevé en Guinée, tout développement significatif qui pourrait résulter sur l'emploi tendra à attirer un grand nombre de chercheurs d'emplois. Cet afflux devrait commencer au cours de la phase de construction. Il a également été difficile d'estimer le nombre de personnes qui seront attirées par le projet.

L'impact de l'afflux de population sur la zone pourrait être à la fois positif et négatif, en fonction de la manière dont la population est gérée. Les impacts pourraient être culturels, socioéconomiques, politiques et environnementaux.

L'afflux de population dans la zone augmentera la demande en services, y compris la santé, l'alimentation, l'hébergement, l'eau, le transport et les installations de divertissements. Les impacts négatifs qui pourraient éventuellement résulter d'un afflux de population de chercheurs d'emplois incluront, en fonction de leur nombre, des dangers liés à la santé et à la pollution propres aux communautés de squatters, de la prostitution, la diffusion des IST, VIH/SIDA, à la perturbation des communautés existantes, l'augmentation de l'abus d'alcool, les attaques, le vol et la violence, le bruit, et une augmentation de la circulation. L'afflux de personnes dans la zone pourrait provoquer l'introduction de maladies et infections dans des populations jamais exposées auparavant (immunologiquement naïves).

Sources d'impact

Phase de construction

Compte tenu de leur éloignement par rapport au site du projet, aucun impact direct n'est envisagé sur les populations au cours de la phase de construction. Tout de même, les activités telles que le nettoyage et l'excavation du chantier de construction, auront un impact limité sur les déplacements des populations qui empruntent les mêmes routes dans la zone du projet.

Par ailleurs, le projet créera des afflux de travailleurs migrants, ce qui pourrait engendrer un problème de logement dans les communautés d'accueil déjà envahies par les orpailleurs venus

de localités différentes voire des pays voisins. Cette situation pourrait également entraîner les fléaux sociaux tels que la prostitution, des conflits familiaux et l'instabilité sociale. Toutes ces questions indiquées ci-dessus devraient avoir des impacts négatifs d'importance « faible à moyenne » sur la population de la zone du projet.

Phase opérationnelle

Au cours de la phase opérationnelle du projet, le taux de migration pourrait diminuer essentiellement parce que la plupart des travailleurs occasionnels et les entrepreneurs auraient quitté le site du projet. Les villages existant autour de la mine pourraient encore avoir une forte concentration de personnes peut-être à cause de l'urbanisation incontrôlée. La sex-ratio serait à prédominance masculine en raison de l'emploi, principalement de main-d'œuvre masculine, ce qui pourrait encore contribuer à l'augmentation de la prostitution et autres travers sociaux.

Évaluation des impacts sur les communautés

À en juger par l'expérience des autres projets dans la région, la probabilité que cet impact se produise est très forte. Cet impact se fera ressentir sur le long terme au niveau du district, et son importance globale est par conséquent Moyenne.

L'évaluation des impacts associés à chaque source d'impact pertinente des phases de construction et d'exploitation du Projet T-CONNECT est décrite dans cette section pour chacune des composantes du milieu humain retenues.

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Pour l'ensemble des impacts identifiés ci-dessus, des mesures de mitigation sont proposées afin de les éviter, réduire, atténuer ou de les compenser. Également, des mesures sont envisagées pour bonifier les impacts positifs. Un plan est proposé pour la mise en œuvre cohérente et objective de ces mesures. Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement et périodiquement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par le PGES. Ce suivi s'appuie sur la surveillance qui concerne le respect de la réglementation, la gestion des chantiers, la réalisation des travaux spécifiques environnementaux et sociaux et la recherche de solutions aux problèmes ponctuels.

Plan de gestion environnemental et social (PGES) proprement dit du projet d'exploitation de l'or

Mesures de mitigation des impacts positifs du projet d'exploitation de l'or

Pour bonifier les impacts du projet sur la création des emplois, le promoteur et ses cocontractants devront veiller à :

- mettre en place d'un Bureau d'Information et de Recrutement dans la CR, offrant à la population un point de contact facilement accessible pour réduire l'afflux de population dans la zone des travaux;
- promouvoir des pratiques modernes dans l'agriculture et l'élevage en tant que moyens de subsistance et d'enrichissement en vue de minimiser la dépendance des populations locales par rapport à l'activité minière;
- accorder de privilège, en cas de recrutement et à compétences égales, aux ressortissants des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants, ensuite ceux de la Préfecture de Mandiana, enfin ceux de la Guinée;
- mettre en œuvre le projet dans un respect strict des Lois guinéennes et des engagements internationaux de la Guinée en tant que normes minimales à suivre.

Pour minimiser les atteintes à la santé et la sécurité dans le cadre du Projet, le Promoteur et ses co-contractants devront veiller à :

- développer un plan de sécurité et de santé incluant l'installation de panneaux de signalisation aux zones sensibles, la limitation de vitesse dans les zones inhabitées à 60 km/h et à 30 km/h sur les pistes villageoises;
- suivre que la qualité des rejets est conforme aux normes en vigueur en Guinée et sensibiliser régulièrement les travailleurs et les communautés sur les risques de MST, VIH-SIDA, Maladie à Virus Ébola (MVE), etc.;
- mettre en place un système d'alerte précoce, des équipements d'interventions (extincteur, boîte médicale) et d'une équipe de secours d'urgence bien équipée et formée;
- développer un programme régulier d'éducation des travailleurs et des communautés sur les risques d'accidents de travail et sur les moyens de prévention et de sauvetage;
- exiger l'utilisation d'équipements de protection individuelle (ÉPI) (casques, bottes, lunettes, gants, gilets réfléchissants, etc.) sur les sites de travaux par les travailleurs et les visiteurs.

Pour soutenir les moyens d'existence des populations locales, la société « T CONNECT GROUP SARL » doit veiller à :

- corriger, au cas par cas, les plaintes formulées respectivement par les populations des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants. et mettre en œuvre un programme de soutien des moyens d'existence (PSME) cohérent par rapport au PDL;
- préserver, autant que possible, les sites culturels en observant au minimum un rayon de 80 m entre les lieux de cultes (mosquées, cimetières, forêts sacrées, sites sacrés, etc.) et les sites de travaux conformément à la politique opérationnelle (PO) 11.03 du Groupe de la Banque Mondiale (GBM) et la Société financière internationale (SFI);
- interdire l'accès aux sites de la société aux personnes non autorisées tout en mettant en place un mécanisme permettant aux populations locales d'utiliser les terrils neutres pour des fins rationnelles ;
- réaliser un PARC (plan d'action de réinstallation et de compensation) en vue de compenser toutes les personnes affectées par le projet suivant la procédure nationale et les normes sévères (PO 4.12 de Banque mondiale et de la SFI).

Mesures générales d'atténuation et de bonification

En vue de réduire à la source les impacts du projet dans le milieu, certaines mesures d'atténuation générales doivent être appliquées. Les mesures les plus pertinentes par rapport au projet sont énumérées ci-après. Les mesures proposées sont particulièrement efficaces pour limiter les impacts potentiels sur le milieu physique. Certaines de ces mesures concernent les zones sensibles et le milieu aquatique. Pour le milieu humain, les mesures sont aussi proposées afin d'assurer une communication efficace entre la société « T CONNECT GROUP SARL » et les communautés et ce, à toutes les étapes du projet.

Les principales mesures sont :

- informer les communautés locales au sujet du démarrage et du déroulement des travaux ;
- favoriser l'embauche de la main d'œuvre locale issue des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants ;

- informer les travailleurs des mesures environnementales préconisées par la société « T CONNECT GROUP SARL »;
- prévoir l'instauration et l'application d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants ;
- prendre des précautions nécessaires au moment du ravitaillement des véhicules et engins de chantier afin d'éviter d'éventuel déversement ;
- maintenir les véhicules et les engins de chantier en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huile, de carburant et tout autre polluant et réduire les rejets gazeux et le bruit ;
- utiliser une seule voie de circulation dans l'emprise d'une largeur maximale de 8 m ;
- circuler en travers ou en oblique sur les longues pentes continues ;
- prendre des mesures nécessaires après les travaux de construction afin de restaurer les éléments perturbés du milieu ;
- niveler les ornières à la fin des travaux ;
- respecter un périmètre de protection d'au moins 60 m autour des rives des plans et cours d'eau, ainsi qu'autour des habitats fauniques importants ;
- interdire toute circulation d'engins de chantier à moins de 60 m des cours d'eau et des plans d'eau permanents ;
- effectuer la mise en tas des déchets ligneux à plus de 60 m des plans et cours d'eau ;
- ne pas ravitailler en produits pétroliers les véhicules et engins de chantier à moins de 60 m des plans et cours d'eau ;
- réduire l'entraînement de matières érodables vers les plans et cours d'eau en construisant des fossés ou des barrières.

Mesures particulières d'atténuation et de bonification

Le plan de gestion environnemental et social comprenant des mesures d'atténuation et de bonification et de mesures de restauration de la mine, est présenté dans les tableaux 21 et 22. Dans le cadre de ses engagements relatifs à la gestion environnementale et sociale, la société « T CONNECT GROUP SARL » devra mettre en œuvre, en collaboration avec toutes les parties prenantes, un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES).

Coût des mesures environnementales à prévoir

Le coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro s'élève à quatre-vingt-douze mille dollars américains (92 000 USD) dont les détails sont contenus dans les tableaux 21 et 22. Ce montant prend en compte le coût des mesures institutionnelles, le coût des CIES, le coût des activités de formation et de sensibilisation, le coût des mesures techniques à mettre en œuvre par les entreprises des travaux, et le coût des mesures de suivi/surveillance. En vertu des principes de précaution et de responsabilité du développement durable, le PGES prévoit que plusieurs mesures doivent être intégrées au DAO.

INTRODUCTION

La présente Etude d'impact Environnemental et Social (EIES) porte sur le projet de construction d'une société minière dans le but d'exploiter de l'or dans les villages de Boroboro, Kénieran Kouda et Banakoro. En effet, ce projet va permettre à la société « T CONNET GROUP-SARL », de se lancer dans un nouveau défi qui est celui d'exploiter les ressources aurifère de la Guinée dans un cadre respectueux de l'environnement et de la société. Cette étude vise à apprécier et évaluer les effets directs ou indirects, à court, moyen et long termes des activités liées au projet de d'exploitation minière de l'or dans les villages de Boroboro, Kénieran Kouda et Banakoro, et à s'assurer que les mesures nécessaires sont prises en vue de maintenir les impacts potentiels dudit projet à des niveaux de seuils environnementaux acceptables. Les mesures liées à la protection de l'environnement et à la sécurité lors des travaux seront développées et synthétisées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui regroupe l'ensemble des activités du projet, leurs impacts environnementaux et les mesures préconisées.

Objet de l'étude

Une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) consiste à mesurer les effets positifs ou négatifs d'un projet sur l'environnement, les individus et/ou les communautés. Pour y parvenir, différentes actions sont entreprises telles que :

- Collecte et revue approfondies des données relatives aux conditions environnementales et socio-économiques existantes et au cadre législatif et administratif ;
- évaluation de tous les effets positifs/négatifs environnementaux et sociaux, et des difficultés technologiques associées au projet ;
- identification et planning de mesures correctives envisagées pour atténuer ou compenser des effets négatifs potentiels ;
- développement d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comprenant les mesures d'atténuation, ainsi que des exigences de surveillance et de suivi ;
- gestion et conduite de la consultation du public par le Bureau d'Etudes Environnementales en charge de l'étude.

La chronologie de la mise en œuvre de l'EIES comprend en premier lieu un cadrage du domaine et de l'étendue de l'étude. Cette étape est suivie d'une phase de collecte des données afin d'établir l'état initial de la zone d'influence de l'étude. Sur la base de l'état initial, l'évaluation des impacts est menée et des mesures correctives proposées. Enfin, la dernière étape consiste à organiser des consultations du public et en fin rédiger le rapport final provisoire qui est soumis à validation de l'ANDE.

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROMOTEUR ET DES CONSULTANTS

1.1. Présentation du Promoteur

La société « T CONNET GROUP-SARL », immatriculée au registre de commerce et de crédit mobilier sous les N^os Formalité/RCCM/GN.KAL.2018.091 451 et Entreprise/RCCM/GN.KAL.2018.B.082 340, en date à Conakry du quinze mars l'an deux mille dix-huit, a son siège social au quartier Kipé, Commune de Ratoma/Conakry.

C'est une société à responsabilité limitée régie par l'Acte uniforme relatif au Droit des Sociétés Commerciales et du Groupement d'intérêt économique de l'OHADA adopté le 30 janvier 2014, par le décret D/2014/124/PRG/SGG du Trente Mai Deux Mille Quatorze, fixant le capital minimum des SARL et par les présents statuts.

La société a pour objet en Guinée et à l'étranger directement ou indirectement :

- Financement de projets ;
- Commerce général (import-export) ;
- Transport ;
- Logistique ;
- Business consulting, marketing ;
- Exploitation des mines et-carriers ;
- Commercialisation des matériels de sécurité et gardiennage ;
- Promotion, organisation des spectacles et production d'artiste ; □ Commercialisation des produits pétroliers et dérivés.

Enfin, plus généralement, toutes opérations commerciales, financières, mobilières ou immobilières, se rattachant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus ou susceptibles d'en faciliter le développement, la réalisation ou l'extension.

La société a pour dénomination « T CONNET GROUP-SARL », Dans tous les actes, lettres, factures, annonces, publications et autres documents de toute nature émanant de la société, la dénomination sociale est toujours précédée ou suivie des mots « société à responsabilité limitée » ou des initiales « S.A.R.L » et de l'énonciation du montant du capital social de l'adresse de son siège social et de la mention d'immatriculation au Registre du commerce et du Crédit Mobilier. La durée de la société est de QUATRE VINGT DIX NEUF (99) années à compter du jour de son immatriculation au registre du commerce et du crédit mobilier, sauf les cas de dissolution anticipée ou de prorogation prévus par l'article 32 dudit Acte Uniforme et par les présents statuts.

1.2. Présentation du consultant

Le consultant de la présente EIES est le Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (UGANC). Il s'agit d'une institution d'enseignement supérieur et recherche scientifique vouée à la formation au Master et Doctorat en sciences de l'environnement, à la recherche et aux prestations de services dans cette discipline et dans des domaines connexes pour le développement durable de la Guinée et de la sous-région. Par la qualité de ses enseignements, programmes de recherche et prestations de service, il constitue un acteur majeur dans son milieu.

Le Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) a été créé le 14 mai 1993 par l'Arrêté Ministériel n°93/2482/PRG/SGG/93. Il est un centre public dédié à la formation postuniversitaire (*Master* et Doctorat) en sciences de l'environnement, à la recherche scientifique et aux prestations des services dans le domaine de l'environnement et dans les secteurs connexes (cf. copies des Arrêtés en annexe F). Les métiers primaires (fondamentaux) du CÉRE sont donc l'enseignement, la recherche et la prestation de services.

Le CÉRE est le fruit d'une volonté conjointe des Gouvernements canadien et guinéen de coopérer en vue de favoriser le développement harmonieux et équilibré de la Guinée, qui tient compte de l'environnement. Le processus de création du CÉRE a suivi deux phases réparties selon les trois périodes qui suivent :

- 1993-1998 : phase I - création du CÉRE;
- 1998-2001 : prolongation de la phase I;
- 2003-2008 : phase II - projet d'appui au CÉRE / consolidation, pérennisation et sous-régionalisation.

Le CÉRE est organisé en trois départements, à savoir :

- le département de Biodiversité et Aménagement du Territoire;
- le département des Évaluations Environnementales;
- le département des Milieux Récepteurs.

Ces départements sont appuyés par une bibliothèque spécialisée et sept laboratoires transversaux disposant des équipements de pointe. Il s'agit du :

- laboratoire de géomatique et de SIG;
- laboratoire de chimie organique;
- laboratoire de chimie inorganique;
- laboratoire de microbiologie;
- laboratoire de toxicologie de l'environnement;
- salle d'instrumentation;
- laboratoire d'informatique.

Le CÉRE est un centre de référence en évaluation environnementale, caractérisé par le professionnalisme de ses ressources humaines, son travail d'équipe et ses réseaux. Pour renforcer son autonomie financière et ses moyens d'intervention, le CÉRE exécute des mandats en lien avec sa mission et ses compétences. Il a trois principaux champs de compétence : l'enseignement, la recherche et la prestation de service.

Ses domaines d'intervention sont :

- Aménagement du territoire, gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant et développement local;
- Évaluation environnementale dont l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES);
- Biodiversité et Gestion Durable des Ressources (préparation de document de Projet, de Plan, de Programme et de Politique);
- Étude des milieux récepteurs dont les travaux de laboratoire (microbiologie, chimie organique et chimie inorganique)
- Éducation relative à l'environnement dont les campagnes de sensibilisation et les Formation à la carte;
- Télédétection, cartographie thématique et ase des données géo-référencées;
- Conseils en environnement.

Le CÉRE a développé de partenariats solides avec plusieurs institutions nationales et internationales. Les principaux partenaires du CÉRE sont :

- Au plan institutionnel
 - ✓ Institutions homologues: ISE/UQÀM, Agrhymet, ISE/Université de Dakar, 2iE-Ouagadougou, Université Cocody/Abidjan;
 - ✓ Organismes internationaux: OMVS, OMVG, ABN, CAMES, UNESCO, Université des Nations-unies à Tokyo;
 - ✓ Organismes nationaux: Université de Conakry, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Ministère de l'Environnement, Ministère de la Coopération, CERESCOR.

- Au plan des affaires
 - ✓ Canada : CRC-SOGEMA, Hydrogéo-Canada, SNC-Lavalin et TECSULT,
 - ✓ Europe : Union européenne, GTZ;
 - ✓ Institutions internationales : USAID, UNICEF;
 - ✓ Entreprises locales : INM, SEG, FOREXI, GAPCO, FOGUIRED, Ciments de Guinée.

En termes de ressources humaines, le CÉRE dispose d'un personnel interne de 24 personnes. Celles-ci sont composées de 18 enseignants chercheurs permanents et six contractuels dont du personnel de soutien administratif et technique. Ce personnel est accompagné par des experts et enseignants-chercheurs nationaux, africains, canadiens et européens.

Contacts:

Le coordonnateur de la présente étude : M. Alpha Issaga Pallé DIALLO, Maître de Conférences, Chef de département de Biodiversité et Aménagement du Territoire, E-Mail : alfadjogalle@gmail.com ou alfadjopalle@yahoo.fr;

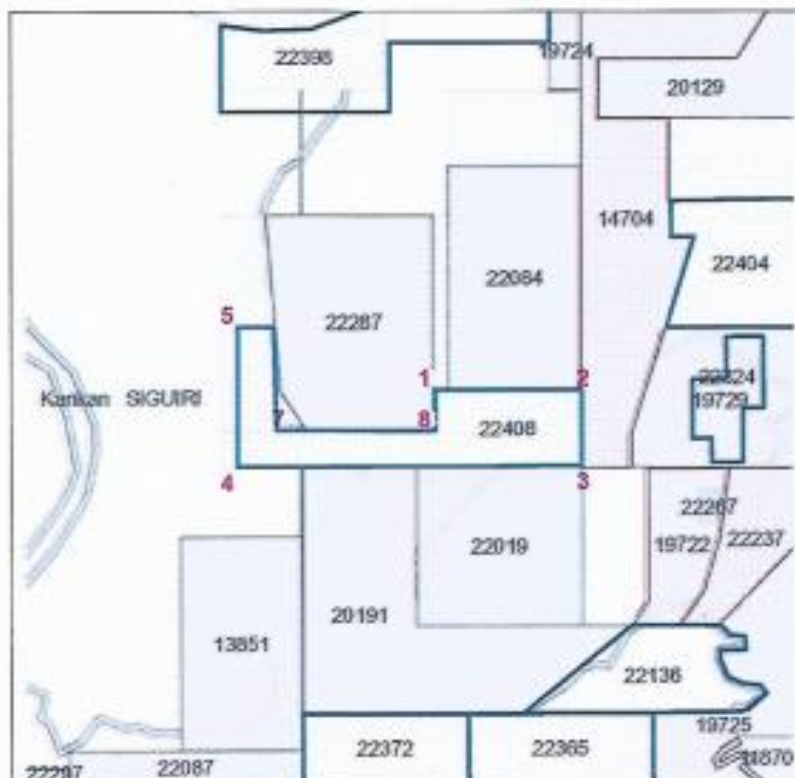
CHAPITRE II : PRÉSENTATION DU PROJET

Par Arrêté A/2018/5400/MMG du 14 août 2018, un Permis de recherche minière pour l'Or et minéraux associés couvrant 60,08 km² et situé dans la Préfecture de Mandiana, a été octroyé à la Société T-CONNET Group Sarl. Cette société est enregistrée au Régime du Commerce et de Crédit Mobilier sous le numéro RCCM/GN.KL.2018.B.082 340 du 15 mars 2018 et immatriculée le 22/03/2018 sous le numéro d'identification fiscale (NIF) : 049885 R. Ce permis est inscrit dans le registre des Titres miniers ouvert à cet effet à la division informations géologiques et minières du CPDM sous le numéro A/2018/01/DIGM/CPDM. Pour les détails sur le projet, voir l'Arrêté A/2018/5400/MMG du 14 août 2018 portant octroi d'un Permis de recherche minière à la Société T-CONNET Group Sarl à l'annexe.

Conformément au plan 1/200 000 des feuilles FARABA (NC-29-XXI) et SIGUIRI (NC-29-XXII), le périmètre du permis ainsi accordé est défini par les coordonnées géographiques ci-dessous.

Ordre	Lat Deg	Lat Min	Lat Sec	N/S	Long Deg	Long Min	Long Sec	O/E
1	11	14	10.72	N	- 08	56	11.57	O
2	11	14	10.72	N	- 08	52	01.85	O
3	11	12	01.74	N	- 08	52	01.21	O
4	11	11	59.57	N	- 09	01	50.54	O
5	11	15	57.56	N	- 09	01	50.54	O
6	11	15	57.56	N	- 09	00	48.67	O
7	11	13	01.67	N	- 09	00	43.00	O
8	11	13	01.23	N	- 08	56	11.57	O

Plan et limites du Permis de Recherche Industrielle (Or)



CHAPITRE III : ANALYSE DES CADRES JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre légal national

3.1.1 Dispositions de la loi fondamentale (Constitution 2010) La

Constitution de 2010 a consacré trois articles à l'environnement :

- L'article 16 stipule que « Toute personne a droit à un environnement sain et durable et a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement » ;
- L'article 17 indique que « Le transit, l'importation, le stockage, le déversement sur le territoire national des déchets toxiques ou polluants et tout accord y relatif constituent un crime contre la nation... » ;
- L'article 21 dit que « le Peuple de Guinée...a un droit imprescriptible sur ses richesses. Celles-ci doivent profiter de manière équitable à tous les guinéens. Il a droit à la préservation de son patrimoine, de sa culture et de son environnement ».

3.1.2 Des textes législatifs et réglementaires

Le Droit guinéen portant sur les ressources naturelles et l'environnement s'est notablement enrichi par l'adoption de toute une série de textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle. Ce mouvement de production législative et réglementaire, déclenché pratiquement en 1986 avec la création d'une administration nationale environnementale, s'est poursuivi à un rythme soutenu et a rapidement abouti à la promulgation de plusieurs lois complétées dans certains cas par leurs textes d'application.

Les principaux textes législatifs en rapport avec l'environnement sont les suivants :

- Le Code sur la protection et la mise en valeur de l'environnement (Ordonnance 045/PRG/SGG du 28 mai 1987, révisé en 2018) et ses textes d'application. Comme son intitulé l'indique, c'est un texte qui a pour objectif de gérer et de protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation, valoriser l'exploitation des ressources naturelles, lutter contre les pollutions et nuisances et améliorer les conditions de vie des citoyens dans le respect de l'équilibre du milieu ambiant.

Pour ce faire, il consacre un titre sur la protection des milieux récepteurs (eau, air, sol et sous-sol), un titre sur la protection et la mise en valeur du milieu naturel et de l'environnement humain (les établissements humains, la faune et la flore), un titre sur la lutte contre les nuisances (les déchets, les installations classées, les substances chimiques, le bruit et les odeurs), un titre sur les procédures et incitations diverses (l'étude d'impact, les plans d'urgence), etc.

Ainsi, le sol étant le support de toute activité humaine, l'article 19 soumet à autorisation conjointe préalable du Ministre concerné et du Ministre chargé de l'environnement, l'affectation et l'aménagement du sol à des fins agricoles, industrielles, urbaines ou autres ainsi que les travaux de recherche et d'exploitation des ressources du sous-sol susceptibles de porter atteinte à l'environnement guinéen.

Pour les besoins de cette étude, certains textes d'application du Code de l'environnement méritent d'être cités :

L'Arrêté n°990/MRNE/SGG/90 du 31 mars 1990 pris en application du décret n°199/PRG/SGG du 8 novembre 1989 fixe le contenu, la méthodologie et la procédure de l'étude d'impact sur l'environnement : L'étude d'impact sur l'environnement de tout projet tient compte, entre autres, des milieux naturels en mettant en évidence ceux qui sont les plus intéressants et en précisant leur valeur écologique. La végétation naturelle ainsi que la faune et la flore seront étudiées.

- Cette ordonnance (N° 045/PRG/87) portant le Code de protection et de mise en valeur de l'environnement fixe dans le chapitre 1 l'exigence de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social à travers les articles 82 et 83.
- Le Décret n°199/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 pris en application des articles 82 et 83 du Code de l'environnement relatifs à l'étude d'impact environnemental fixe la liste des travaux, ouvrages, aménagements ou installations assujettis à la présentation d'une étude d'impact sur l'environnement.
- Le Guide général d'évaluation environnementale (arrêté N° 474/MEEF/SGG du 11 mars 2013) est un guide méthodologique sur les études d'impact environnemental et social (EIES), élaboré par le Ministère chargé de l'environnement pour servir d'outil technique à la réalisation des études d'impact. Il contient les exigences du gouvernement sur les questions d'évaluation environnementale auxquelles est tenu tout promoteur de projet soumis à une étude d'impact environnemental et social conformément au Code de l'environnement.
- L'Ordonnance O/92/019/PRG/SGG/92 du 30 mars 1992 portant Code foncier et domanial ;
- L'Ordonnance n°091/PRG/SGG/90 du 22 octobre 1990 portant Régime financier et fiscal des Communautés Rurales de Développement (CRD) ;
- L'Ordonnance n°022/PRG/SGG/90 du 21 avril 1990 relative à l'hygiène et l'inspection des denrées animales et d'origine animale ;
- La Loi L/94/005/CTRN du 14 février 1994 portant Code de l'eau ;
- La Loi L/95/046/CTRN du 29 août 1995 portant Code de l'élevage et des produits animaux ;
- La Loi L/96/007/An du 22 juillet 1996 portant Organisation de la pêche continentale ;
- La Loi L /95/51/CTRN du 29 août 1995 portant Code pastoral ;
- La Loi L/97/020/AN/1997 du 19 juin 1997 portant Code de la santé publique ;
- La Loi L/97/038/AN du 9 décembre 1997 adoptant et promulguant le Code de protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse ;
- La Loi L/99/013/AN du 22 juin 1999 adoptant et promulguant la loi portant Code forestier ;
- La Loi L/96/C10 du 22 juillet 1996 portant réglementation des taxes à la pollution applicables aux établissements classés ;
- La Loi L/2011/006/CNT du 9 septembre 2011 portant Code minier de la République de Guinée.

La Loi L/2011/006/CNT du 09 septembre 2011 portant Code minier de la République de Guinée a pour objet de réguler le secteur minier en vue de promouvoir les investissements et une meilleure connaissance du sol et du sous-sol du pays. Elle vise à encourager la recherche et l'exploitation des ressources minérales de manière à favoriser le développement économique et social de la Guinée. Elle vise aussi à promouvoir une gestion systématique et transparente du secteur minier qui garantit des bénéfices économiques et sociaux durables dans le cadre d'un partenariat réciproquement avantageux avec les investisseurs.

Le Code est subdivisé en neuf titres dont certains sont répartis en deux ou plusieurs chapitres.

L'article 101 porte sur leur exploitation qui doit être conduite de manière à assurer une exploitation rationnelle des ressources. À cet effet, les travaux doivent être menés à l'aide de techniques confirmées de l'industrie hydraulique et énergétique de manière à préserver les eaux de toute pollution conformément aux Codes de l'eau et de l'environnement.

L'article 104 du chapitre 1 du titre 4 stipule clairement que les opérations minières ou de carrières doivent être conduites de manière à assurer l'exploitation rationnelle des ressources minières conformément au Code minier et au Code de l'environnement et à leurs textes d'application.

Les articles 142 à 144 du chapitre 7 du titre 4 traitent de l'environnement et de la santé. Selon les termes de l'article 142, toute activité minière entreprise doit obéir à la législation en matière de protection de l'environnement et en matière de santé. En particulier, toute demande d'autorisation ou de titre d'exploitation doit comporter une ÉIES conformément au Code de l'environnement et à ses textes d'application. Les exigences sont modulées en fonction de l'ampleur des travaux prévus, soit une Notice d'impact environnemental pour un permis de recherche, soit une ÉIES, accompagnée d'un PGES, etc. pour un permis d'exploitation ou une concession minière. Les articles 142 à 144 du chapitre 7 du titre 4 traitent de l'environnement et de la santé. Selon les termes de l'article 142, toute activité minière entreprise doit obéir à la législation en matière de protection de l'environnement et en matière de santé. En particulier, toute demande d'autorisation ou de titre d'exploitation doit comporter une ÉIES conformément au Code de l'environnement et à ses textes d'application. Les exigences sont modulées en fonction de l'ampleur des travaux prévus, soit une Notice d'impact environnemental pour un permis de recherche, soit une ÉIES, accompagnée d'un PGES, etc. pour un permis d'exploitation ou une concession minière.

L'article 144 exige la fermeture et la réhabilitation des sites d'exploitation qui incombent au titulaire d'un permis d'exploitation de mine, de carrière ou d'une concession minière. Ceci doit

être effectué en concordance avec le PGES. Le titulaire est tenu d'ouvrir un compte fiduciaire de réhabilitation de l'environnement afin de garantir la réhabilitation et la fermeture de son site d'exploitation.

D'autres textes législatifs ci-après sont aussi liés à l'ÉIES :

- L'Arrêté conjoint A/93/8993/MEF/MMGE/SGG du 11 octobre 1993 établit la nomenclature technique des installations et établissements classés pour la protection de l'environnement ;
- L'Arrêté n°2468/ME/MEF/SGG du 10 mai 2006 fixe les redevances annuelles sur les établissements classés ;
- L'Arrêté conjoint n°6758/MEF du 1er septembre 1998 porte sur les modalités de prélèvement de la taxe sur les substances chimiques ;

- L'Arrêté n°4785/MMGE/SGG du 26 octobre 2001 réglemente la procédure d'obtention de l'autorisation préalable d'importer ou du certificat d'entrée des substances chimiques ;
- L'Arrêté A/2008/4947/MDDE/CAB/SGG du 4 décembre 2008 portant commissionnements des prestations sur les dossiers d'évaluation environnementale et sociale ;
- L'Arrêté A/2010/009/MEDD/CAB/SGG/2010 du 10 janvier 2010 portant conditions environnementales d'application d'un permis de recherches minier ;
- L'Arrêté A/2010/080/MEDD/CAB/SGG/10 du 13 janvier 2010 portant conditions d'application environnementales d'une convention minière ;
- L'Arrêté n°03182/MEEFDD/CAB/SGG/010 du 3 août 2010 portant création d'un Comité Technique d'Analyse Environnementale (CTAE) ;
- L'Arrêté n°2468/ME/MEF/SGG du 10 mai 2006 portant fixation des redevances annuelles sur les établissements classés ;
- L'Arrêté n°7347/ME/CAB du 19 décembre 2006 portant répertoire national des établissements classés en République de Guinée ;
- La décision D 2007/262/MAEEEF/CAB/SGG/07 du 15 janvier 2008 portant frais de mission d'études d'évaluations environnementales et sociales.

3.2 Cadre légal régional et international

La question de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique et les défis qu'elle pose constituent aujourd'hui des priorités pour la Guinée. En la matière, des accords multilatéraux sur l'environnement, focalisés sur la conservation et l'utilisation de la diversité biologique ou de ses ressources, sont mis en place au niveau régional et international.

Les difficultés liées à l'intégration des dispositions des accords multilatéraux sur l'environnement sont liées au fait que le Code de l'environnement date d'avant la Conférence mondiale sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro en juin 1992. Cette Conférence avait produit « l'Agenda 21 » et permis l'adoption de la Déclaration de Rio et des trois conventions sur les changements climatiques, la diversité biologique et la lutte contre la désertification. Plusieurs initiatives ont été prises après Rio pour s'attaquer aux problèmes d'environnement, ce qui a permis l'adoption de plusieurs accords régionaux et multilatéraux sur l'environnement. La Guinée est Partie à plusieurs de ces accords dont il faut tenir compte dans le développement des activités minières.

3.2.1 Cadre légal régional

La politique nationale de l'environnement s'intègre dorénavant d'une part dans le cadre communautaire sous régional de la CEDEAO et d'autre part, dans les politiques d'intégration de l'Union Africaine (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique - NEPAD). Le cadre légal régional regroupe les conventions ci-après :

- 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 africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles, ratifiée par la Guinée le 26 octobre 2005, adoptée à Maputo et qui remplace la convention d'Alger de 1968. Son objectif est d'améliorer la protection de l'environnement, promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines ;
- La Convention portant création du bassin du Niger, ratifiée par la Guinée en 1982.

3.2.2 Cadre légal international

Les conventions et protocoles qui composent le cadre légal international ainsi que les principales actions menées par la Guinée, sont présentés ci-après :

- La Convention sur la diversité biologique (CDB) de 1992, ratifiée par la Guinée le 7 mai 1993 : Convention-mère de celles qui portent sur les espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES) de 1973, la conservation d'espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), sur les zones humides d'importance internationale (Ramsar) de 1971, la CDB a pour objectifs la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des

3.3 Cadres Institutionnels

3.3.1 Cadre institutionnel National

La Guinée est une référence minière mondiale. Le secteur minier en Guinée est caractérisé par l'abondance et la variété des ressources. Il recèle d'un potentiel géologique important avec une grande diversité de substances minérales. Parmi ces immenses potentialités, l'or occupe une place de choix.

En effet, la Guinée possède d'importantes réserves d'or dans le bassin Birrimien réparties dans les préfectures de Siguiri, Kouroussa, Mandiana, Dinguiraye et Kankan. Les réserves dépassent largement les 700 tonnes d'or (Ibid).

L'exploitation minière génère des problèmes environnementaux dont le Gouvernement prend amplement conscience, c'est ainsi que Le Gouvernement de la République de Guinée a créé plusieurs ministères dirigés par des ministres et des ministres d'État nommés. Chaque ministère assume et met en œuvre des responsabilités spécifiques. Les ministres ont le pouvoir d'autoriser des développements liés aux domaines administratifs relevant de leur compétence. Au plan institutionnel, la création en 2004 d'un Ministère en charge de l'Environnement, marque la volonté du Gouvernement d'améliorer la gestion durable des ressources naturelles et le cadre de vie des populations.

Le Décret D/2014/020/PRG/SGG du 20 Janvier 2014 portant structure du gouvernement et le décret D/ 2014 / 021/ PRG/SGG portant nomination des membres du gouvernement ont permis moderniser Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts afin de pouvoir répondre aux enjeux environnementaux.

Le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts a pour mission la conception, l'élaboration, la coordination et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement, des eaux et forêts et du développement durable ainsi que celle d'en assurer le suivi.

Il est particulièrement chargé :

- de concevoir, d'élaborer et de mettre en oeuvre la législation et la réglementation en matière de protection de l'environnement, des eaux et forêts et du développement durable et de veiller à leur application ;
- de définir les axes stratégiques du secteur de l'environnement et des eaux et forêts en matière de développement durable ;
- d'intégrer la dimension préservation de l'environnement dans les programmes et projets de développement ;
- de concevoir et d'élaborer la politique nationale de l'assainissement et de veiller à sa mise en oeuvre ;
- d'assurer la protection de l'environnement contre toutes les formes de dégradation en collaboration avec les structures concernées ;
- d'assurer l'aménagement, la reconstitution, la conservation des forêts, des aires protégées, des écosystèmes fragiles, des bassins versants et la conservation des eaux et du sol ;
- de veiller à l'exploitation rationnelle des forêts et de la faune sauvage ;
- d'assurer la certification pour la préservation et la délivrance des autorisations de coupes de bois et dérivés ainsi que de produits forestiers non ligneux ;
- de participer à la promotion des sources d'énergies respectueuses de l'environnement, ainsi que des technologies propres ;
- de mettre en place et gérer des mécanismes de veille et de suivi de l'état de l'environnement naturel et humain ;
- d'assurer l'information, la sensibilisation et l'éducation des citoyens en vue de leur participation à la protection et à la gestion durable de l'environnement ;
- de veiller à la préservation du milieu marin et des zones côtières contre toute forme de pollution et de dégradation ;
- de promouvoir et développer la coopération internationale dans les domaines de l'environnement ;
- d'assurer la maîtrise d'ouvrage du volet environnement de toutes les activités socio économiques ;
- de promouvoir les principales actions de développement dans le domaine de l'environnement urbain et rural ;
- de promouvoir les actions de recherche et de vulgarisation dans le domaine de l'environnement;
- de participer aux négociations des conventions et protocoles multilatéraux dans le domaine de l'environnement et de veiller à leur application.

Conformément aux règles de gestion de l'administration, le ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts comprend notamment, au niveau central, des directions nationales, des services d'appui, des services rattachés, des organismes personnalisés et, à l'intérieur du pays, des structures aux niveaux régional et préfectoral. Tous les services interviennent chacun dans leur domaine respectif, à la mise en oeuvre de la politique nationale de l'environnement.

L'autorité de régulation en Guinée chargée de la gestion de l'environnement est le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MEEF), en dépit de diverses références à la protection de l'environnement incluses dans le Code minier et autres règlements connexes.

En son sein, le Bureau Guinéen d'Etudes et d'Evaluation Environnementale (BGEEE).

Le décret N° D/2011/047/PRG/SGG du 3 mai 2011 portant attribution et organisation du Ministère de l'Environnement des Eaux et Forêts (MEEF) a créé le Bureau Guinéen des Etudes et d'Evaluation Environnementale (BGEEE).

Les principales missions du BGEEE sont notamment :

- ✓ De promouvoir les enjeux environnementaux dans le cadre des politiques nationales à travers les Évaluations Environnementales, de telle sorte à s'assurer que tous ces enjeux sont considérés dans les politiques, planifications, programmes et projets ;
Évaluations Environnementales qui doivent inclure le rapport de cadrage, l'étude d'impact environnementale et sociale, l'audit environnemental (si nécessaire) et la consultation publique,
- ✓ D'évaluer objectivement les Evaluations Environnementales conformément à loi (textes législatifs et de régulations, conventions internationales ratifiées par la Guinée),
- ✓ D'établir la nature et l'ampleur du dysfonctionnement d'une installation existante à travers l'audit environnemental externe,
- ✓ De participer à la mise à jour des textes juridiques existants et le développement de la nouvelle législation relative à la protection de l'environnement en général et de l'évaluation environnementale et sociale en particulier,
- ✓ De développer et mettre en oeuvre des lignes directrices des procédures et méthodologies pour la réalisation des études d'impact en conformité avec la législation,
- ✓ D'assurer la surveillance et le suivi-évaluation des plans de gestion environnementale et sociale.
- ✓ D'assurer le suivi de la mise en oeuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) issus des EIES des projets par le relais les Comités Préfectoraux de Suivi Environnemental et Social (CPSES). L'Arrêté n°2012/8004/MDEEF/CAB/SGG en porte création, attribution, composition et fonctionnement.

Le BGEEE ne dispose pas de politique particulière de gestion environnementale et sociale, ni de guides sectoriels en extraction aurifère, mais plutôt d'un guide d'étude d'impact environnemental et social.

Pour une meilleure exécution de sa mission, le BGEEE va collaborer étroitement dans le cadre du processus de validation de ce projet, avec le promoteur, les populations riveraines, les services techniques concernés (Environnement/Eaux et Forêts, Mines, etc.) au niveau préfectoral. Des ONG et autres institutions évoluant dans la zone de projet pourront aussi bien être impliquées.

Si la coordination globale des questions environnementales est assurée par le ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, les autres ministères ci-après disposent de charges plus ou moins spécifiques se rapportant aux questions environnementales :

- Ministère d'État, Ministère des Mines et de la Géologie
- Ministère de la Santé publique
- Ministère de l'Agriculture
- Ministère de l'Enseignement Technique, de la Formation Professionnelle, de l'Emploi et du Travail,
- Ministère de la Ville et de l'Aménagement du Territoire
- Ministère de la Pêche et Aquaculture
- Ministère des Transports
- Ministère des Travaux Publics
- Ministère de l'Elevage et des Productions Animales
- Ministère de la Culture et du Patrimoine Historique
- Ministère de l'Action Sociale, de la Promotion Féminine et de l'Enfance
- Ministère des Droits de l'Homme et des Libertés Publiques
- Ministère de la Jeunesse et de l'Emploi Jeune

Politique Environnementale de la Guinée

En harmonie avec le contexte international, plusieurs lois et mesures sont intervenues après la

Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, qui s'est tenue en Juin 1992 à Rio de Janeiro au Brésil. La Guinée a élaboré un Plan National d'Action Environnementale (PNAE) qui a permis la définition des politiques pour la protection de l'environnement et la gestion rationnelle des ressources naturelles.

Le Plan National d'Action Environnementale (PNAE) constitue la base de la politique environnementale de la Guinée. Celle-ci est mentionnée dans le Code de l'environnement et dans les autres Codes relatifs aux ressources naturelles.

La raison fondamentale du Plan National d'Action pour l'Environnement est de mettre en place un cadre de référence adéquat pour faciliter la mise en œuvre d'une politique participative de gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement.

Le PNAE a montré que la Guinée dispose d'un potentiel en eau très conséquent, des écosystèmes variés, une faune et une flore riches et variées. Le PNAE a souligné la présence d'importantes pressions anthropiques sur l'environnement dues à une exploitation incontrôlée des ressources.

3.3.2 Cadre institutionnel sous régional

La Guinée a ratifié de nombreux traités internationaux visant à préserver l'environnement mondial.

Cela témoigne de l'engagement du gouvernement guinéen vers un développement durable. Ce sont les conventions, traités ou accords internationaux ratifiés ou signés par la Guinée pour la protection et la conservation des milieux biophysiques, intégrant les principes de précaution et de prévention des milieux humains en général contre les impacts nocifs des projets, la préservation de la santé et de la sécurité des communautés et autres entités sociales pouvant être affectées par la réalisation de ces projets ou leurs biens.

Il s'agit notamment des instruments internationaux, régionaux ou bilatéraux sur :

- les ressources forestières et fauniques ;
- l'air et le climat ;
- les déchets ;
- les sols et la désertification ;
- les eaux continentales ;
- la biodiversité ;
- le commerce international ;
- la responsabilité internationale en matière d'environnement ;
- l'information et la participation du public.

Du point de vue cohérence avec l'intégration régionale, les politiques nationales de la Guinée prennent en compte un environnement caractérisé par plusieurs mécanismes régionaux et internationaux : l'OMC, le futur Accord de partenariat économique (APE) entre la CEDEAO et l'Union européenne (UE), le nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), qui a au cours des trois dernières années, impulsé de façon significative la réflexion stratégique sur le développement du secteur agricole. L'adoption en 2003, à Maputo, du Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA) dans le cadre du NEPAD a donné une impulsion supplémentaire au processus par l'élaboration du Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT) et l'élaboration de la Politique agricole de l'Afrique de l'Ouest (ECOWAP) à travers la CEDEAO.

Les pays de l'Afrique de l'Ouest ont pris conscience de leur interdépendance en matière de gestion durable de leurs ressources naturelles. Par exemple, des partenariats ont été développés pour gérer les bassins hydrographiques (OMVS, OMVG, ABN, etc.).

Les différents documents de stratégie en matière environnementale ainsi que la politique de l'eau de la Guinée sont en harmonie, du moins pour ce qui est des problématiques communes, avec les deux politiques de la CEDEAO et de l'espace UMEOA.

CHAPITRE IV : ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 Législation nationale

Ce chapitre décrit les 3 composantes de l'environnement dans la zone d'étude (milieu physique, milieu biologique et milieu humain) et délimite la zone d'étude environnementale

4.2 Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude environnementale (ZEE) potentiellement affecté a été déterminée par le biais d'un examen des impacts sur la composante Milieu physique. L'équipe chargée de l'EIES s'est basée sur 3 critères pour définir la zone d'étude : l'étendue et la situation géographique, les exigences des TdR, et la technologie d'exploitation. Ces critères ont permis de définir la zone d'étude à 3 niveaux :

Zone d'étude préfectorale : Mandiana et Siguiri

Zone d'étude locale : CR de Kinieran ;

Zone d'étude ponctuelle : Plateau aurifère de T Connet et Districts environnants (Boroboro, Banankoro, Kiniéran Koura)

4.3. Milieu physique

L'étude d'état initial du milieu physique repose sur les données provenant des études sur le terrain menées spécifiquement dans le cadre de l'EIES du projet de la mine de Kinieran, de la synthèse des documents notamment : les documents des Section Préfectorale des Eaux et Forêts de Mandiana, Siguiri et des consultations avec les personnes ressources dans la zone d'étude. Les observation ont été réalisées dans la zone du permis de T Connet.

4.3.1 Caractérisation nationale du milieu physique

4.3.1.1 Présentation de la Guinée

La République de Guinée est située au Sud-ouest de l'Afrique Occidentale avec une superficie de 245 857 km². C'est un pays côtier avec 300 km de littoral atlantique. Les coordonnées géographiques comprises entre 7° 05 et 12° 51 de latitude Nord et 7° 30 et 15° 10 de longitude Ouest la situent environ à mi-chemin de l'équateur et du tropique du Cancer (voire figure suivante)



Figure 1 : Présentation générale de la Guinée

4.3.1.2. Caractéristiques physiques

Le pays possède un climat à deux saisons dont la durée varie selon les régions. La saison des pluies varie de moins de 3 mois au Nord à plus de 9 mois au sud-est. La hauteur d'eau annuelle varie de 4 000 mm (Région côtière) à 1 300 mm (Haute Guinée); les précipitations culminent partout en juillet et août. Les variations de la pluviométrie imposent souvent des contraintes à l'Agriculture (arrêt des pluies en pleine saison de croissance des végétaux, retard de la saison pluvieuse, pluies abondantes et passagères). La Guinée est caractérisée par une hétérogénéité des sols, près de 25% seulement seraient cultivables (6,2 millions d'ha), et moins de 30% de cette superficie sont effectivement cultivés chaque année. Le réseau hydrographique est abondant. Les nombreux fleuves et cours d'eau qui en partent pour arroser les pays voisins font de la Guinée le château d'eau de la sous-région. Aujourd'hui malheureusement ce château d'eau est menacé par l'ampleur de la sécheresse qui est la conséquence néfaste des actions anthropiques (déboisement, agriculture sur brûlis, feux de brousse ...). Le potentiel hydroénergétique ajouté aux nombreuses richesses du sous-sol (Bauxite, Or, Diamant, Uranium, Fer, Cobalt etc.) font de la Guinée un des pays les plus prédisposés au développement économique en Afrique de l'Ouest.

4.3.1.3 Les cours d'eaux

La Guinée, en raison de sa position géographique, son relief varié et ses conditions climatiques est dotée d'un réseau hydrographique relativement dense avec plus de 1100 cours d'eau inventoriés et dont la superficie des bassins varie de 5 à 99,168 Km². Ce réseau est caractérisé

par l'irrégularité du régime et le caractère international de treize de ses fleuves qui irriguent la plupart des territoires ouest africains.

Ce réseau se résume à deux types de cours d'eau:

- **Ceux des hauteurs** : (zones montagneuses): Constitués de torrents, de cascades, de lacs, de marécages et de mares (Moyenne Guinée, Guinée Forestière).
- **Ceux des plaines**: (zones plates): Constitués de méandres, de lacs, d'étangs, de mares (Haute Guinée) et de deltas (Basse Guinée)

Les cours d'eau des plaines sont plus profonds que ceux des hauteurs et présentent un lit majeur plus grand et sont plus riches en milieu physique et flore aquatiques.

Les vitesses d'écoulement, les largeurs, les profondeurs des lits et les types de bassins versants font développer des écosystèmes aquatiques divers et variés qui personnifient les milieux et leurs composants vivants ou non grâce à l'interaction des données stables et instables. Des éléments d'exigences étroites qualifient chaque milieu constitué par des biotopes et des biocénoses spécifiques. Les nombreuses mares sont parfois associées aux plaines inondables : mare de Béréte entre Cisséla et Bissikirima, près de Dabola sur le Tinkisso, celle de Tambo près de Bissikirima, la mare de Baro, celles de Telinfida, de Komola, de Koumana ou de Balato. Certains sont propres aux estuaires: à l'exemple de la mare de Dingibaou entre Koba et Tanènè. D'autres sont liés aux bassins versants alimentant les marigots saisonniers du type du lac de Bentou en tête de Foutou (affluent de Fatala) près de Fria. Les bassins sont très vivants, les cours d'eau évoluent, chaque crue transporte des alluvions, provoque des érosions. Durant l'année, les régimes sont très irréguliers et présentent des étiages très marqués durant lesquels le flux d'eau mobilisable est considérablement réduit et parfois nul.

L'activité humaine sans cesse accrue a dégradé ces écosystèmes, entraînant des perturbations de tous ordres du fait des agressions diverses notamment sur celles des bassins versants par l'agriculture itinérante avec défrichement, culture sur brûlis, cultures sur pentes à cycles très rapprochés. L'érosion a provoqué la sédimentation et l'envasement accéléré des cours d'eau, entraînant la modification des caractéristiques physico-chimiques de l'eau, puis un changement des équilibres biologiques.

La Guinée connaît aujourd'hui des déficits pluviométriques, une irrégularité des précipitations, un affaiblissement des débits, une baisse du niveau de la nappe phréatique et un tarissement précoce et quelques fois inhabituel des puits et de quelques nombreuses rivières.

4.3.1.4 La mer et le littoral

Le littoral guinéen long environ de 300 Km est constitué par une mangrove où d'importants cours d'eau tels le Cogon, le Rio Nunez, le Rio Pongo, le Konkouré et la Mélékoré, déversent leurs eaux en au moins cinq embouchures charriant de grandes quantités d'alluvions. L'écosystème marin guinéen est constitué du plateau continental qui s'étend de 9° N à 10° 50'

N sur une largeur moyenne de 80 miles. Dans sa partie Nord il peut atteindre 110 miles (environ 200 Km). Il s'agit, avec celui de Guinée Bissau, du plateau continental le plus large de la côte africaine. Sa pente est très douce et régulière (0,06%) d'après Postel, (1955). Les fonds sont constitués de vases molles dans les profondeurs de 10m, vase compacte entre 10 et 20m. Au-delà de cette profondeur ils sont sablo-vaseux ou sablo-coquilliers. La température de surface de la mer est élevée (26°,5 en Mars et 29°,0 en Octobre). Au fond de l'eau elle oscille entre 25° et 29° 4'. La salinité quant à elle est de 35‰ toute l'année sauf entre Octobre et Novembre où

elle descend au-dessous de 30‰. Les eaux guinéennes sont riches en ressources marines, du plancton jusqu'aux mammifères en passant par les plantes aquatiques, les invertébrés, les poissons et les reptiles.

La diversité des conditions écologiques permet de diviser le territoire guinéen en quatre Régions naturelles bien distinctes. Cette division est toutefois grossière, car à l'intérieur des Régions, l'altitude, la topographie, l'hydrologie, la végétation, la température et les sols varient largement. Sur le plan de la végétation, le pays a quatre grands domaines géographiques: mangrove, forêt sèche, savane et forêt dense humide. La grande diversité des paysages résultant de la grande variété des reliefs contribue à la création de nombreux climats locaux avec leurs écosystèmes propres.

- **La Basse Guinée ou Guinée maritime**

Elle couvre 15% de la surface totale (36 200 km²) et comprend une zone côtière marécageuse derrière laquelle s'étend une plaine s'élevant lentement jusqu'au pied des collines du FoutaDjallon. La pluviométrie annuelle varie entre 2 000 et 4 000 mm. Le potentiel des terres agricoles est de 1,3 million d'hectares, dont 0,38 million de cultivés chaque année.

- **La Moyenne Guinée**

Elle comprend le haut plateau du FoutaDjallon, où l'altitude varie de 600 à 1500 m et, au NordOuest, les plaines basses des régions de Gaoual et de Koundara. Elle couvre 63 600 km² soit les 26% de la superficie du Pays. La pluviométrie annuelle varie entre 1 500 et 2 000 mm. Les sols sont en grande partie très dégradés. Le déséquilibre de plus en plus marqué entre la demande et les disponibilités en terre a provoqué une migration des activités pastorales vers la Guinée Maritime. Quant aux sols, la baisse de leur fertilité est liée aussi bien à une érosion physique différentielle qu'à une dégradation de leur structure physico-chimique. Sur les plateaux et les pentes, les bowés dominant et s'étendent rapidement par décapage; les sols de bas de pentes sont en général acides et chimiquement pauvres; les sols de plaines sont souvent très mal structurés, très acides et peu riches en matières organiques décomposées. Seuls quelques sols de bas-fonds, correctement travaillés, présentent un bon potentiel de production. Suite à son importance écologique régionale en tant que château d'eau ouest - africain, cette zone a déjà attiré un grand nombre de projets aux approches d'amélioration et de protection multiples. Le massif du FoutaDjallon fait l'objet d'un programme régional de restauration et d'aménagement intégré.

- **La Haute Guinée**

Elle couvre 96 700 km², ce qui représente 39% . C'est une région de savane, située entre 200 et 400 m d'altitude. La pluviométrie varie entre 1.300 et 1.700 mm par an. La forêt dense sèche couvre 8,3% de la région, soit 800.000 ha; mais la situation forestière de cette région présente deux aspects contrastés. D'une part, dans les zones d'anciennes fortes occupations agricoles, c'est à dire autour de certaines villes comme Kankan ou Faranah et le long des fleuves, la forêt a complètement disparu, créant de graves problèmes d'érosion des sols, d'origine tant pluviale qu'éolienne, d'ensablement des lits des fleuves, et des difficultés d'approvisionnement en bois de feu et de service et autres produits de la forêt (médicaments, gibiers...); d'autre part, dans les zones peu peuplées car soumises à l'Onchocercose ou peu accessibles, on peut rencontrer des massifs relativement intacts de forêts denses sèches, de 50 à 200 ha de superficie moyenne,

dont la richesse dépend fortement de la profondeur du sol. Ces massifs occupent une grande place à l'intérieur d'un quadrilatère limité par Dinguiraye, Siguiri, Faranah et Kankan. Ils sont nécessaires à l'équilibre écologique de cette région soudanienne. Mais ils sont fortement menacés par la colonisation agricole qui suit l'éradication progressive de l'Onchocercose et par l'intensité des incendies.

- **La Guinée forestière**

Elle couvre 49 500 km² ce qui correspond à 20% de la superficie de la Guinée. Le temps utile de régénération de la fertilité des terres est de l'ordre de 6 à 8 ans, ce qui devient difficile avec les besoins en terres accrues liés à l'augmentation de la population. L'amélioration des techniques pour la gestion de la fertilité est au centre de la problématique régionale. Les conditions de production sont toujours extensives, les entretiens sont généralement insuffisants, et les fumures organiques et minérales ne sont pas utilisées. Un diagnostic rapide réalisé en 1986 a fait apparaître le mauvais état de la forêt et la faible superficie résiduelle des forêts denses qui a diminué d'environ un tiers depuis la fin des années 1970 suite aux défrichements agricoles principalement dans les zones de colonisation récente (migrations, réfugiés).

4.3.2. Zone d'étude préfectorale

La préfecture de Mandiana est située à l'est géographique de la Guinée. Située en Haute Guinée, la préfecture de Mandiana couvre une superficie de 6.350 km². Elle est limitée par les préfectures sœurs de Siguiri au Nord ; Kérouané au Sud, Kankan à l'Ouest et la République de Côte d'Ivoire à l'Est. Selon Alexander Kawaleck (1977) la préfecture de Mandiana est comprise entre les 10° 45 – 11° 07 de latitude Nord et les 10° 07 – 11° 07 de longitude Ouest sur une altitude moyenne de 752 m.

4.3.2.1 Le relief

La préfecture de Mandiana se trouve sur les plateaux de la Haute Guinée. Il existe dans la préfecture de nombreuses plaines inondables le long du Sankarani pendant les mois les plus pluvieux (juillet - Août). Dans toute la préfecture, on y rencontre des bas-fonds de superficies plus ou moins réduites. Un recensement exhaustif est nécessaire dans un proche avenir.

4.3.2.2 Le climat

Le climat est essentiellement du type Soudano guinéen, caractérisé par l'alternance de deux saisons. Une saison pluvieuse qui va de juin à Octobre et une saison sèche de Décembre à Avril. La tendance actuelle est en faveur d'une saison sèche plus longue compte tenu de l'arrivée tardive et le départ précoce des pluies. Il faut également noter qu'au cours des mois de Décembre, Janvier et Février, il fait frais alors que ceux de Mars, Avril et Mai sont très chauds. La pluviométrie varie d'une année à une autre. De 1994 à 2007, la pluviométrie oscillait entre 1300 mm et 1600 mm pour 79 à 112 jours de pluie. Pour la même période, la température moyenne variait de 21,6° à 27,1° alors que l'humidité relative était de 66% à 71%. et l'évaporation totale de 976.8 mm à 1813.2.mm.

4.3.2.3 L'hydrographie

La préfecture de Mandiana est arrosée par le Sankarani qui est l'un des principaux affluents du fleuve Niger.

4.3.2.4 Eaux souterraines

Les eaux souterraines circulent principalement dans les zones altérées et/ou facturées du substrat géologique où elles sont retenues par une couche imperméable constituée de roche saine ou encore d'accumulation d'argile issue de l'altération. Étant donné la relative perméabilité des sols, il est probable que les nappes soient vulnérables aux pollutions chimiques provenant de la surface. Par contre, les contaminations microbiologiques seront généralement évitées par la profondeur relative des nappes.

4.3.2.5 Géologie

La zone d'étude locale est constituée de formations sédimentaires de la couverture plateformienne traversées par de nombreuses intrusions du Mésozoïque gisant sous forme de sills doléritiques ou de dykes. Les formations Caïnozoïques sont représentées par des dépôts supposés du paléozoïque. Les formations de la croûte d'altération et celles des dépôts du quaternaire recouvrent toute la zone d'études locale.

4.3.2.6 Les sols

Mandiana est située entre les plateaux du Wassolon. Les principaux types de sols rencontrés sont :

- **Sols squelettiques** : peu nombreux mais sont caractérisés par des étendus de roches saines en voie d'altération..Ils correspondent aux bowésengénéral.
- **Sols ferralitiques** : Ce sont les plus répandus et se rencontrent presque sur tout le long du bassin versant du Tinkisso.
- **Sols alluviaux** : Ils se rencontrent dans les plaines d'inondation le long du cours d'eau Tinkisso. et leur teneur en matière organique est très élevée.
- **Sols hydro morphes** : Ils sont situés au bas des collines ou des plaines d'inondation et se prêtent bien aux cultures céréalières et maraîchères.

Les types de sols de la zone du projet sont :



Les **sols squelettiques (lithosols)** de très faible épaisseur reposant sur des cuirasses ou éboulis de cuirasse, plus rarement directement sur des affleurements gréseux. Ces sols superficiels sont très pauvres en matières organiques et généralement impropres à la culture. Ils sont occupés par une végétation herbacée basse, peu dense et irrégulière (bowal), parfois faiblement arborée-Les **sols ferralitiques** plus ou moins

développés par altération de substrats gréseux (Dévonien) ou schisteux (Silurien). Ces sols présentent des capacités agronomiques relativement faibles et sont à l'origine couverts par des massifs forestiers, actuellement très dégradés en dehors des zones hydromorphes.



-Les **sols sableux à argilo-limoneux** ;
-Les **sols hydromorphes** développés dans les zones de bas-fonds ou encore le long des berges des rivières. Ces sols sont riches en matières organiques et propices à l'agriculture ;

4.3.2.7 Bruits, odeur et pollution atmosphériques

Le niveau du bruit est faible dans la zone. Selon les niveaux d'activité anthropiques dans ces localités et les plages horaires correspondant à des périodes pour lesquelles les activités humaines sont intenses. La pollution de l'atmosphère notamment par la fumée et les éléments poussiéreux dépend de la période de l'année et l'état des pistes. L'atmosphère présente un état

de risque de pollution de l'air plus élevé en saison sèche le long des pistes. Les feux de brousses, sont principalement les facteurs de risque de pollution de l'air par la fumée.

4.4 Milieu Biologique

4.4.1 La Flore

4.4.1.1. Approche méthodologique

La méthodologie suivante a été utilisée pour la réalisation de l'étude sur la végétation. Une démarche participative a été adoptée pour la réalisation des recherches sur la flore du site. L'enquête auprès de populations locales et l'inventaire floristique ont permis d'identifier les différentes formations végétales et les espèces qui les composent.

- L'enquête auprès de la population a permis de collecter une quantité importante d'informations sur les ressources naturelles existantes, leur statut (menacées, rares ou disparues), leur utilisation et menaces qui pèsent sur ces ressources.
- La prospection de terrain a consisté à faire une visite exploratoire sur l'ensemble de la zone du permis et de focaliser les collectes des données sur les Districts de Boro boro, Kinieran Kouda, Banankoro.
- Les travaux d'inventaire floristique : pour mener à bien cette activité et dans le but de couvrir l'ensemble du site du projet, nous avons utilisé deux techniques (délimitation des parcelles et le transect linéaire) complémentaires et qui sont acceptées dans la recherche floristique. Des placettes de 25m x 25m ont été inventoriées et des parcelles témoins situées à l'extérieurs des sites. Quant aux transects linéaires, il a l'avantage de disposer des unités de sondage de manière à traverser les diverses conditions topographiques d'un territoire donné. Sur chaque site, au moins un transect et une description de la végétation ont été réalisés. Une liste des espèces végétales par types d'écosystème a été dressée.

4.4.1.2. Sélection des sites

Le but de cette étape est de sélectionner un certain nombre de sites afin de pouvoir cibler l'effort d'échantillonnage. L'objectif visé est d'identifier les types d'habitats d'une part et d'inventorier les espèces floristiques présentes d'autre part afin de pouvoir identifier les impacts, puis définir des mesures appropriées de protection et de gestion environnementales. Dans le cadre de cette étude, cinq principaux types écosystèmes ont été identifiés au cours de notre investigation sur le terrain. Chaque type d'habitat possède des caractéristiques abiotiques qui lui sont propres et par conséquent une biodiversité spécifique.

Cinq types d'habitats ont été rencontrés au cours de notre investigation sur la zone du projet :

- Savane herbeuse ;
- Savane arbustive à arborée ;
- Galerie forestière ;
- Jachères,
- Zones agro-écologiques

Cette stratégie de prospection a permis de maximiser l'effort sur terrain et de couvrir tous les types d'habitats de la zone d'étude.

4.4.2. Descriptions de la zone du projet

Au cours de la mission, une visite de terrain a été effectuée sur l'ensemble de la zone du permis de T Connet.

4.4.3. Plateaux du permis

Une sortie exploratoire a été effectuée sur l'ensemble des sites.

4.4.4. Description des différents types d'habitats de la mine Savane herbeuse

Terrain généralement couvert de graminées ou autres herbes, soit dépourvu de plantes ligneuses, soit avec un faible taux de recouvrement de ces dernières. Ce type d'écosystème est le dominant de la zone projet. Elles constituent des zones de transhumances du bétail et aussi le passage de la faune sauvage. Les principales flores rencontrées sont : *Hyparrhenea diplandra*, *Andropogon gayanus*, *Cymbopogon proximus*, *Imperata cylindrica*, *Pennisetum purpureum*, *Rottboellia exalta*, *Loudetia annua*, *Cyperus rotontus*, etc.



Photo 1 : Savane herbeuse dans la zone du permis à Boroboro

4.4.4.1. Savane arbustive à arborée

Dans les savanes arbustives, les sujets ligneux sont présents en faible densité avec un couvert inférieur à 50%. Ils surmontent une strate herbacée relativement dense et ont une taille inférieure à 5 mètres. Ce type d'habitat correspond généralement à des terrains laissés en friche depuis plus d'une dizaine d'années.



Photo 2 : Savane arbustive et arborée

4.4.4.2. Galerie forestière

De nombreuses forêts galeries se localisent dans la zone. Elles sont faiblement denses, constituant à la fois un corridor forestier et aquatique. Elles présentent une végétation strictement limitée à la proximité du cours d'eau. Plusieurs espèces sont constituées par des arbres qui sont souvent defeuillés durant la saison sèche. La végétation qui occupe les berges au contact direct de l'eau, se compose d'espèces exclusives comme : le Kobi (*Carapa procera*), Erithrine du Sénégal (*Erythrina senegalensis*), Figuier du ciel (*Ficus capensis*), Figuier à famille (*Ficus casperata*), Harongana (*Harungana madagarensis*), Liane à fraise (*Cercocephalus esculentus*), Sougué (*Parinari excelsa*).



Photo 3 : Galerie à Kiniéran Koura

4.4.4.3 Jachères

Dans la zone d'étude, les fourrés se distinguent des savanes arbustives par leur fort degré de fermeture avec des espèces de taille moyenne qui rend leur traversée très difficile. La végétation dense des fourrés offre d'ailleurs un abri de prédilection aux petits animaux contre les grands prédateurs. Les espèces représentées sont, entres autres, *Annona senegalensis*, *Bridelia micrantha*, *Dichrostachys cineria*, *Harungana madagascariense*, *Dialium guineense*, *Uvaria chamae* etc.

4.4.4.4. Forêt claire

Formation végétale ligneuse d'environ 6 mètres de hauteur et à couvert clair, dont les cimes sont encore plus ou moins jointives mais laissent largement filtrer la lumière. Le sous-bois se caractérise par une strate herbacée peu dense.



Photo 4 : Forêt sèche à Banankoro



Photo 5 : Sur plateau de Boroboro

4.4.4.5. Ilot forestier

La zone du projet abrite de nombreux îlots forestiers. Il s'agit de fragments de forêts relictuelles. Les principales espèces rencontrées sont *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Ficus capensis*, *Albizia zygia*, *Piliostigma thoningii*, *Phyllanthus discoideus*



Photo 6 : Ilot forestier de Kiniéran Kouda

4.4.4.6. Zones agro-forestières

Ce sont en général des anciennes formations forestières maintenues par les populations pour une culture associative notamment, les fruitiers et forestiers. Elles sont généralement situées aux alentours ou à proximité des villages pour satisfaire divers besoins présents ou futures en produits agricoles. Ces types de formations sont rencontrés à certain endroits dans la zone d'étude. Elles constituent un centre de production agro sylvo -pastorale qui procure en plus des produits de consommation sur place, un revenu important à travers la vente des produits ligneux et non ligneux, contribuant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie. Les principaux produits fruitiers et forestiers récoltés sont entre autre: la mangue, le maïs, les plantes médicinales.



Photo 7 : Zone agro-forestière

4.4.4.7. Diversité floristique et plantes à haute valeur pour la conservation

L'opération d'inventaires de ces différents écosystèmes forestiers ont permis de découvrir une diversité floristique intéressante. Au terme de ces collectes des données, nous aboutissons aux résultats suivants : Un total de 82 espèces de plantes a été recensé, réparti entre 24 familles.

Statuts des espèces inventoriées Sur les 83 espèces recensées, deux sont classées vulnérables selon les critères de l'UICN : *Khaya senegalensis* (Acajou du Sénégal) et *Azela africana* (Doussié Rouge). Afin de satisfaire à l'article 6 de la Convention Internationale sur la Diversité Biologique, que la Guinée a ratifié, le gouvernement guinéen a élaboré la Monographie Nationale sur la diversité biologique (Ministère des travaux Publics et de l'Environnement, 1997) avec l'assistance du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et sur financement du Fonds Mondial pour l'Environnement (FME). Il s'agit donc d'un document réglementaire de base au niveau national. Les espèces y sont listées selon 3 classes : vulnérable, menacé, en péril. Les critères de classement sur lesquels se base la Monographie Nationale ne sont pas clairement définis.

Toutes les espèces menacées d'extinction, et/ou à aire de distribution limitée (<50 000 km²) endémiques, et/ou possédant une protection nationale spéciale sont considérées comme des espèces prioritaires pour la conservation. Au vu des résultats obtenus, 34 espèces végétales sont potentiellement prioritaires pour la conservation à l'échelle nationale. Ces résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Espèces végétales potentiellement prioritaires pour la conservation

Espèce	Statut UICN	Protection spéciale
<i>Azela africana</i>	VU	Oui
<i>Albizia ferruginea</i>	VU	Non
<i>Ansellia africana</i>	VU	Non
<i>Bafodeya benna</i>	VU	Non
<i>Baphia heudelotiana</i>	VU	Non
<i>Brachystephanus nimbae</i>	VU	Non
<i>Cola reticulata</i>	VU	Non
<i>Copaifera salikounda</i>	VU	Non
<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	VU	Non
<i>Diospyros feliciana</i>	VU	Non
<i>Entandrophragma angolense</i>	VU	Oui
<i>Entandrophragma candollei</i>	VU	Oui
<i>Fleurydora felicis</i>	VU	Non
<i>Hallea stipulosa</i>	VU	Oui
<i>Homalium smythei</i>	VU	Non
<i>Isobertinia doka</i>	LC	Oui
<i>Khaya grandifoliola</i>	VU	Oui
<i>Khaya senegalensis</i>	VU	Oui
<i>Marsdenia exellii</i>	EN	Non
<i>Milicia regia</i>	VU	Oui
<i>Millettia warneckeii</i>	VU	Non
<i>Parkia bicolor</i>	LC	Oui
<i>Pavetta lasioclada</i>	VU	Non
<i>Phyllanthus profusus</i>	VU	Non
<i>Raphionacme caerulea</i>	EN	Non
<i>Rhytachne glabra</i>	VU	Non
<i>Stylochaeton pilosus</i>	EN	Non

<i>Tarenna hutchinsonii</i>	CR	Non
<i>Terminalia ivorensis</i>	VU	Oui
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	LC	Oui
<i>Vitellaria paradoxa</i>	VU	Oui
<i>Vitex doniana</i>		Oui

4.4.4.8. Etat de dégradation de la forêt dans la zone d'étude

Les visites de terrain réalisées au cours de la présente étude, révèlent que les forêts subissent actuellement la pression des activités humaines parmi lesquelles il faut citer le défrichement à des fins agricoles, des productions de briques cuites, de collectes des bois de chauffe, etc. Toutes ces activités contribuent ainsi à réduire les potentialités spécifiques de ces forêts. Toutefois, quelques zones situées le long des rivières sont maintenues en stabilité. La pratique culturale et l'élevage pratiqués dans ces localités occasionnent une forte destruction du couvert végétal.

4.4.4.9. Utilisation des ressources végétales dans la zone d'étude

Les enquêtes effectuées au niveau des populations locales (chasseurs, guérisseurs, cultivateurs...) ont révélé l'existence de plusieurs espèces de flore différentes. La plupart sont utilisées comme médicament, dans l'alimentation, comme plante fourragères, comme bois charpentés, ou bois de chauffe etc. Les ressources les plus fréquemment citées sont : *Parkia biglobosa*, *Dialium guineensis*, *Combretum micranthum*, *Carapa procera*, *Terminalia glaucescens*, *Cassia sieberiana* ...

Tableau 2 : Liste générale des espèces inventoriées dans la zone du projet

N°	NOM LATIN	FAMILLE	NOM		
			POULAR	MALINKE	SOUSSOU
1	<i>Afromomum latifolium</i> (Afz.) K. Schun.	Zingiberaceae	Guöguö	Yaya	Guogué
2	<i>Afromosia laxiflora</i>	Mimosaceae	Koulokoulo	Kolokolo	
3	<i>Afzelia africana</i>	Caesalpinaceae	Lenkè	Lengué	Lengué
4	<i>Albizia adiantifolia</i>	Mimosaceae	Maro nai		Wassa Khunkhuri
5	<i>Albizia zygia</i> (Dc) J.F.Macbr.	Mimosaceae	Bandialan	Sankalma	wassa
6	<i>Alchornea cordifolia</i> (S.Th)	Euphorbiaceae	Garkassaki	Köyiran	Bolonta
7	<i>Allophylus africanus</i> P.Beauv	Sapindaceae			Foutètè
8	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae			
9	<i>Anisophyllea laurina</i> R.Br.	Rhizophoraceae	Kansi	Diandi	Kantinyi
10	<i>Annona senegalensis</i> Pers.	Annonaceae	Doukoummè	Mandésunsu	Sunyi
11	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don	Loganiaceae	Beïdho modhiö	Démba iri	Khobodikasa
12	<i>Anthonotha crassifolia</i> (Baill).J	caesalpinaceae	Boubè	Froumö	Bamburi
13	<i>Bafodea benna</i>		Sigon		
14	<i>Bambusa vulagarris</i>	Poaceae	Kèwè	Bö bourou	
15	<i>Bombax costatum</i>	Bombacaceae	Diohé	boumbou	loukhi
16	<i>Bridelia micrantha</i>	Euphorbiaceae	Daafi	Bako	
17	<i>Carapa procera</i> DC.	Meliaceae	Guobi	kobi	kubi
18	<i>Cassia alata</i>	Capparidaceae			
19	<i>Cassia sibériana</i> Dc.	caesalpinaceae	Sindia	Sindian	Bagbua
20	<i>Ceiba pentadra</i> (L) Gaerth.	Bignoniaceae	Bantan	Bandan	Condé
21	<i>Cola nitida</i>	Sterculiaceae	Cola	Wörö	Köla
22	<i>Combretum micranthum</i>	Combretaceae	Kankaliba	Kénkeliba	Kankelibanyi
23	<i>Combretum nigricans</i>	Combretaceae	Karmafassa	Toro	
24	<i>Craterispermum laurinum</i> Benth.	Rubiaceae	Landhan idi		
25	<i>Crossopterix febrifuga</i> (Afz) Benth	Rubiaceae	Béлиндè	Balin-bon	Mékian
26	<i>Cussonia djalonnesis</i>	Araliaceae	Bolo kountoun	Bolo koudounin	

27	<i>Danielia oliveri</i> (R) Hutch. et Dalz.	Caesalpiniaceae	Thièwè	Sanan	woulounyi
28	<i>Detarium senegalensis</i>	Caesalpinacaeae	Bôtö	Bödö	
29	<i>Dialium guineensis</i> Willd.	Caesalpiniaceae	Mèkö	Köfina	Mökè
30	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight et ARM .	Mimosaceae	bullè bètè	Gbro wonin	tansè
31	<i>Dicrostachys glomerata</i>	Mimosaceae	Boulè barkèlen	Transan	
32	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	Tourè	Tiin	Tougui
33	<i>Erythrina senegalensis</i> Dc	Papilionaceae	Böthiöla	Jeru	
34	<i>Erythrophileum guineense</i> G. Don.	Caesalpiniaceae	Teli	Tali mbaro	Meli
35	<i>Fagara leprieurii</i> (G.et Perr) Engl	Fabaceae	Bullè bètè		
36	<i>Ficus capensis</i> Thunb	Moraceae	Yhibbè	Toro	Khöré
37	<i>Ficus exaspera</i>	Moraceae	Gnèngnè	Toro	
38	<i>Ficus mucoso</i>	Moraceae	Nonko		
39	<i>Gardenia tenuifolia</i>	Rubiaceae		Bouren	Sili bitenyi
40	<i>Gmelina arborea</i>		Melina	Melina	Melena
41	<i>Hallea stipilosa</i>	Rubiaceae	Doundoukè	Badi	Dundakhé
42	<i>Hanrungana madagascariensis</i> Lam.	Hypericaceae	Soungala	Sougbalanin	woobé
43	<i>Holarrhena africana</i> G. Don .et Sch.	Apocyniaceae	Eindhama	Demba sindji	Yété
44	<i>Hymenocardia acida</i> Tul.	Euphorbiaceae	Pellitörö	Dyigbè	Barambaran
45	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae		Lolin	Solonyi
46	<i>Khaya senegalensis</i>	Meliaceae	Kahi	Diala	

47	<i>Landolphia heudelotii</i>	Apocynaceae	Pörè	Gbayi nombö	Foré
48	<i>Lannea acida</i> A. Rich	Anacardiaceae	Thioukö	Bembe-nugu	Firiralukhure
49	<i>Lannea velutina</i>	Apocynaceae	Thioukö	Bembe-wagna	
50	<i>Lonchocarpus cyanescens</i> Guill. et Perr.	Papilionaceae	Ngara	Gara	Garè
51	<i>Lophira lanceolata</i> Van Tiegh ex Keay.	Ochnaceae	Manlangua	Mana	Mènè
52	<i>Mangifera indica</i> L	Anacardiaceae	Manguö	Mangoron	Mangué
53	<i>Margaritaria discoideus</i>	Euphorbiaceae		Bakö	Bakonko
54	<i>Markhamia tomentosa</i>	Bignoniaceae	Kafawadou	Sulasuna	Lakolakoye
55	<i>Milicia rigia</i>	Moraceae	Timmè	Silin	Simmè
56	<i>Mucuna pruriens</i>	Fabaceae	Nyadhè baagui	Koro wanya	
57	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	Banana	Namassa	Banani
58	<i>Oxytenanthera abyssinica</i> Munro.	Poaceae	Kèwè	Bôô	Taatami
59	<i>Panicum virgatum</i>	Poaceae			
60	<i>Parinari curatellifolia</i>	Chrysoballanaceae	Koura nakkö	Tamba kumba	
61	<i>Parinari excelsa</i>	Chrysobalanaceae	Koura		Sougué
62	<i>Parinari macrophylla</i> Sabine	Chrysoballanaceae	Sigon	Sunkudun sarantan na woro	Sinkonyi
63	<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Mimosaceae	Nètè	Nére	Neri
64	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Sapindaceae	Koli djohé		Bèlèkhè suli
65	<i>Phyllanthus discoideus</i> (Baill) Müll.	Caesalpiniaceae	Kééri	Bakonko	Kheeri
66	<i>Piliostigma thoningii</i> (Sch) Miln. Redh	Caesalpiniaceae	Barkè	Niama	Yorokoé
67	<i>Pseudopondias microcarpa</i>	Anacardiaceae	Dölöka	Dölökö	

68	<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir	Papilionaceae	Bani	Gben	Karengi
69	<i>Pterocarpus santaloides</i>	Papilionaceae	Bani danè Djégou	Djamou	
70	<i>Rhynchospora corymbosa</i>	Poaceae			
71	<i>Sarcocephalus esculenta</i>	Rubiaceae	Dounoukè	Badi	Doundakè
72	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Thialè	Ninkon	Loukhouré
73	<i>Sterculia tragacantha</i>	Sterculiacées	Thiapèlèkè	Dénkélén na fan	Loukhouré
74	<i>Syzygium guinense</i>	Myrtaceae	Kadiö	Kissa	Khayo
75	<i>Tectona grandifolia</i>	Verbenaceae	Tec	Tec	Tec
76	<i>Terminalia glaucescens</i>	Combretaceae		Köndananömbö	Kamuderi
77	<i>Terminania superba</i>	Combretaceae	Bouri	Walisa	
78	<i>Uapaca heudelotii</i>	Anacardiaceae	Yalagué thianguol	Sömö	Yagalé
79	<i>Uapaca heudelotii</i> Baill	Euphorbiaceae	Yalaguè Thianguol		Sömö
80	<i>Uvaria thomasi</i>	Annonaceae	Boylè balè	Semba fourougna	
81	<i>Uvaria chamae</i> P.Beauv.	Annonaceae	Boylè	Fourgnan	Moronda
82	<i>Vitex doniana</i> Sweet.	Verbenaceae	Boummè ndianè	Ködö	Kukui

4.4.5. La faune terrestre

4.4.5.1. Approche méthodologique et principales définitions

L'évaluation a été menée en référence à la législation nationale et des normes internationales qui concernent spécifiquement les conditions relatives à la biodiversité (faune) notamment :

Le Code de protection et de mise en valeur de l'environnement, les ordonnances 045/PRG/87 et 022/PRG/89 établissant le cadre administratif et juridique de la Guinée vis-à-vis de l'environnement, ainsi que les principes juridiques fondamentaux pour veiller à la protection des ressources naturelles et de l'environnement humain. Le Décret présidentiel

199/PRG/SGG/89, pris conformément à l'article 82 du Code de l'environnement, définit les projets qui exigent une étude d'impact environnemental (EIE). L'ordonnance 990/NRNE/SGG/90, prise conformément à l'article 7 du décret 199/PRG/SGG/89, établit le contenu, la méthodologie et les procédures à suivre lors de la réalisation d'une étude d'impact environnemental. Elle stipule que l'état initial doit comprendre une description des ressources naturelles et que les impacts du Projet sur l'environnement naturel (faune et flore) et les interactions biologiques doivent être abordés. Le Code forestier (81/PRG/SGG/89) établit le cadre juridique guinéen concernant la protection des forêts. Ce Code est la pierre angulaire de la législation forestière en Guinée et couvre tous les aspects de l'utilisation commerciale et communautaire des forêts ainsi que de leur conservation. L'EIES suit aussi les bonnes pratiques internationales : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles dont les objectifs sont :

- protéger et conserver la biodiversité ;
- conserver les avantages fournis par les services rendus par les écosystèmes ; et promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes grâce à l'adoption de pratiques qui prennent en compte les besoins de conservation et les priorités de développement.

4.4.5.2. Données d'état initial

L'étude d'état initial de la faune repose sur les données provenant des études sur le terrain menées spécifiquement dans le cadre de l'EIES du projet de la mine de T Connet, de la synthèse des documents notamment : les documents des SPEF de Mandiana, Siguiri et des consultations avec les personnes ressources dans la zone d'étude. L'inventaire faunique rapide a été réalisé dans la zone du permis de T Connet et alentour. Les données ont été complétées par les constatations des personnes ressources dans la CR de Kiniéran.

4.4.5.3. Evaluation des valeurs : Identification des habitats et des espèces de valeurs pour la faune

En se basant sur les informations recueillies lors des inventaires, des recherches bibliographiques, la consultation des personnes ressources, une valeur (élevée, moyenne ou faible) a été attribuée aux habitats et espèces de la zone d'étude de la faune et habitats terrestres.

4.4.5.4. Habitats

Il n'existe pas d'évaluation systématique de l'état des menaces pesant sur les habitats au niveau international ou au niveau national (Guinée). L'évaluation a pris en compte le caractère irremplaçable (mesuré par la surface totale couverte par un type d'habitat particulier) et la vulnérabilité (mesurée par la proportion de la distribution totale d'un type d'habitat particulier

inclus dans les zones). La logique de ce processus est que les types d'habitat qui se trouvent en grande partie en dehors des zones protégées sont plus vulnérables que ceux qui sont bien représentés dans les zones protégées. Une évaluation de la valeur de conservation (selon une échelle ascendante « faible, modérée, élevée) a été réalisée pour chaque type d'habitat, en utilisant la méthode ad hoc (avis des experts) et sur les principes de vulnérabilité et de caractère irremplaçable.

4.4.5.5. Faune

Les espèces ont été évaluées en se basant sur leur vulnérabilité et le caractère irremplaçable. La vulnérabilité a été définie en fonction de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (2014), la Monographie Nationale sur la Diversité Biologique de la Guinée (2010), et la liste de la CITES. Les catégories de valeur ont été définies comme suit :

« Valeur élevée » - les espèces évaluées par l'UICN comme Vulnérable ou plus, ou les espèces à habitat limité et ou évalué par la MNDB comme menacée ;

« Valeur moyenne » - les espèces qui ne répondent pas aux critères de valeur « élevée », et évaluées par l'UICN comme étant Préoccupation mineur, ou considérées Données insuffisantes ou évaluée par MNDB ; et « Valeur faible » - les espèces qui ne répondent pas aux critères de valeur « moyenne » ou de valeur « élevée ».

4.4.5.6. Mesures d'atténuation

Les mesures énoncées reposent sur les meilleures pratiques industrielles et les politiques et norme de T Connet. Le Plan de gestion de la faune (PGF) présente un registre de ces mesures d'atténuation. Sauf si cela est explicitement stipulé, les mesures d'atténuation pour les 3 phases du projet (construction, exploitation et fermeture) ne sont pas séparées ici, puisque les mesures nécessaires seront développées de manière continue.

4.4.5.7. Méthode d'inventaire

Pour cette étude nous avons utilisé 2 méthodes suivant les caractéristiques du milieu. Ce sont la méthode de transects et la marche organisée appelée ici observation.

4.4.5.8. Méthode de transect

Il s'agit d'un transect qui traversent les Districts de Boroboro, Kiniéran Koura et Banankoro sur leur formes géométriques de manière à traverser les polygones dans toutes leurs dimensions autant que possible sur chaque traces d'espèces ou cris, une liste finale est dressée sensée être représentative du permis.

4.4.5.9. Observation

Il arrive souvent que le terrain ne se prête à la méthode de transects comme le cas des forêts, alors une marche est organisée dans les niches écologiques.

4.4.5.10. Définitions des termes écologiques essentiels

- Faune

Ensemble des espèces animales présentes dans une région donnée.

- **Espèces**

Une espèce est une population ou un ensemble de populations dont les individus peuvent effectivement ou potentiellement se reproduire entre eux et engendrer une descendance viable et féconde, dans des conditions naturelles (Ernest Mayr (1942).

- **Espèce menacée**

Espèce qui sera vraisemblablement en danger de disparition si les pressions qui agissent ne sont inversées.

- **Espèce vulnérable**

Espèce dite en péril, dont le nombre d'individus est faible ou dont les aires de distribution sont restreintes à cause de la perte d'habitat ou d'autres facteurs.

- **Extirpation**

Extinction locale d'une espèce qui est disparue d'un lieu ou d'un pays, mais qui existe ailleurs dans le monde.

- **Habitat**

Emplacement particulier où se rencontre une espèce.

- **Liste rouge de l'UICN**

L'outil de référence au niveau international sur l'état de conservation de la diversité biologique spécifique.

- **Monographie Nationale de la Diversité Biologique**

L'outil de référence en Guinée sur l'état de conservation de la diversité biologique.

- **Biodiversité ou Diversité biologique**

Le terme Biodiversité est communément utilisé pour décrire le nombre, la variété et la variabilité des organismes vivants et de leurs écosystèmes. Ceci inclut la diversité au sein d'une même espèce (diversité génétique), la diversité parmi les espèces (diversité spécifique) et parmi les écosystèmes (diversité écosystémiques). » (CRDI, 1993)

- **L'Annexe I**

Comprend toutes les espèces menacées d'extinction qui sont ou pourraient être affectées par le commerce. Le commerce des spécimens de ces espèces doit être soumis à une réglementation particulièrement stricte afin de ne pas mettre davantage leur survie en danger, et ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles. **Annexe 2** : toutes les espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce des spécimens de ces espèces n'était pas soumis à une réglementation stricte ayant pour but d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie.

- **Forêt**

Est un écosystème dont l'élément biogénotype dominant est l'arbre.

4.4.5.11. Conservation de la faune et habitat naturel au niveau national

La République de Guinée recèle des ressources animales non négligeables. La partie de la terre ferme du territoire est caractérisée par une diversité biologique et une bioproduktivité

assez remarquable, dépendant d'un environnement favorable. Le pays s'ouvre sur l'océan atlantique et possède une zone économique exclusive et un vaste réseau de bassins fluviaux très riches en ressources aquatiques. Le nombre total d'espèces animales recensées en Guinée est de 3 263, avec une nette prédominance des Insectes (1 177), un peu plus du tiers de l'effectif total (MNDB,1997).

- **Vertébrés**

Les vertébrés dont les représentants qui tirent leur origine d'une souche commune: les Cordés, constituent sur le plan socio- économique le groupe le plus important. Il est recensé en Guinée 1529 espèces dont les oiseaux (34%), les poissons (33%) et les mammifères (17%) sont les plus nombreux de l'effectif.

- **Les Chondrichthyes**

Ce sont des poissons marins et d'eau saumâtre composés essentiellement de requins et de raies. 34 espèces ont été inventoriées en Guinée sur 843 décrites à travers le monde.

- **Les osteithyes (poissons osseux)**

Parmi les ressources halieutiques exploitées par les différentes pêcheries nationales, les poissons osseux, de par leur abondance, leur impact nutritionnel et économique revêtent un intérêt particulier. Leur inventaire dans les eaux marines, saumâtres et douces guinéennes a permis de recenser 501 espèces sur 18 150 étudiées dans le monde.

- **Les amphibiens**

Vertébrés à larves aquatiques munis de branchies, à peau nue et à température variable, les principaux représentants des amphibiens sont les grenouilles, les crapauds et espèces apparentées. Sur 4 104 espèces décrites dans le monde, 76 ont été recensées en Guinée.

- **Les reptiles**

Ce sont des vertébrés aériens se déplaçant avec ou sans pattes. Ce sont des animaux à sang froid généralement ovipares. Les lézards, les tortues, les serpents et les crocodiles en sont les principaux représentants. 140 espèces sont inventoriées en Guinée sur 6 300 décrites dans le monde. Au regard des menaces qui pèsent sur la tortue de mer notamment la tortue verte (*Lepidochelys olivacea*), l'île blanche (10 ha) a été classée pour servir de dernier refuge substantiel aux tortues de mer qui viennent se reproduire en Guinée.

- **Les oiseaux**

La faune aviaire de la Guinée est très diversifiée et se compose d'espèces domestiques, apprivoisées et sauvages. Le niveau d'information n'a permis de dénombrer que 518 espèces en Guinée sur 7 000 connues à travers le monde. Certains représentants de ce groupe sont très menacés (Perroquets (Perroquets, Tisserins etc...)) en raison du caractère commercial que revêt leur exploitation de plus en plus croissante. On y compte en outre beaucoup d'espèces migratrices pour lesquelles cinq sites (Rio Pongo 300 km², - AlkatrazAlcatraz 0,75 ha, -Rio-Kapatchez 200 km², -Konkouré 900 km², et Tristao 850 km²) ont été inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale depuis le 8 Décembre 1992.

- **Les Mammifères**

Les écosystèmes guinéens très diversifiés offrent autant d'habitats à toute une gamme d'espèces mammaliennes tropicales. Ces animaux constituent sans nul doute le groupe le

plus connu par nos populations en raison de l'importance socio - économique que revêtent certains d'entre eux (Bovidés, Canidés etc...) .Les informations disponibles en Guinée ont permis de recenser 260 espèces sur 4 000 décrites à travers le monde.

Tableau 3 : Statut d de conservation des espèces animales en Guinées

Groupes d'espèces	Endémiques	Menacée	Vulnérable	En danger critique d'extinction
Poissons	20			
Reptiles	1		7	20
Amphibien	1		8	2
insectes	1	8		
Poissons osseux		93		
Raie et requins		13		
Crustacés		7		
Céphalopodes		6		
Amphibiens et reptiles		9		
Oiseaux		10	1	30
Mammifères		54	9	40

Tableau 4 : Espèces dans la liste rouge d'IUCN

Classes	Nombre
Reptiles	67
Amphibien	77
insectes	209
Raie et requins	67
Céphalopodes	21
Oiseaux	660
Mammifères	221

Tableau 5 : Espèces dans l'annexe 1 et 2 de CITES

classes	Nombre
Reptiles	20
Amphibien	2
Oiseaux	36
Mammifères	38

4.4.5.12. Conservation de la faune et habitat naturel dans la zone d'étude

- Zone d'étude préfectorale

Quant à la faune, elle est riche et varié. Mais, elle subie actuellement une lutte à outrance à cause du commerce florissant de sa chair communément appelée « viande de brousse ». La situation est si inquiétante que des mesures urgentes sont à envisager. Les entrevues avec le service forestier nous a permis de recenser quelques espèces actuellement rencontrées dans la zone de Mandiana.

Tableau 6 : Liste des principales espèces Mammifères

N°	Nom commun	Nom en Malinké	Nom en Poular
1	L'hyène	Souloukou	
2	Singe rouge	Soula Woulen	Koula Bodé
3	Singe noire	Soula Fein	Koula Balé
4	Antilope	Son	
5	Buffle	Si	
6	Biche	Méran	
7	Phacochère	Koungbeli	
8	Cynocéphale	Gbon	Gboki

Tableau 7 : Liste des principales espèces de reptiles

N°	Nom commun	Nom en Malinké	Nom en Poular
1	Caïman	Bamba	
2	Serpent Bois	Minignan	Modory
3	Tortue	Concosida	Kékou
4	Vipère	Toudou	Memetaké
5	Varan	Kanan	
6	Lézard	Mouloukou	Palardu
7	Margouillat	Bassa	
8	Cobra	Gbada Saa	

Tableau 8 : Liste des principales espèces d'oiseaux

N°	Nom commun	Nom en Malinké
1	Vautour	Dorraawa
2	Epervier	Gbéngbérelen
3	Hibou	Gbengbi
4	Perroquet	Solo Kono
5	Pique Bœuf	Kourangbé
6	Corbeau	Kôko
1	Aigle chasseur	Bibi

Tableau 9 : Liste de quelques espèces de poissons du fleuve Niger

Nom	Nom malinké
<i>Alestes baramoze</i>	Béréma oulen
<i>Brycinus sp</i>	Tinanin
<i>Gymnnsrchus niloticus</i>	Kolon
<i>Hydrocynus sp</i>	Wouloudyè /waran
<i>Labeo coubie</i>	Tondo
<i>Macrolepidotus</i>	Kodon
<i>Parachachanna obscura</i>	Soukouden
<i>Polypterus senegalensis</i>	Karakassa
<i>Raiamas senegalensis</i>	Sonkon
<i>Synodontis sp</i>	Kolon oulen
<i>Synodontis sp</i>	Konkon

	Karignan
	Konkonsara
	Sourounèn
	Tintin

- **Zone d'étude locale et ponctuelle**

La zone d'étude locale et ponctuelle a été groupée pour étudier la faune en tenant compte du mouvement des animaux sauvages. La zone d'étude locale est un espace constitué d'une regroupant plusieurs villages. La zone d'étude ponctuelle comprend les Districts de Boroboro, Kiniéran Koura et Banankoro.

- **Les plateaux aurifère (Mine)**

Le site proposé est localisés à 50kilomètres environ de Mandiana centre à 739 km environ de Conakry, ils sont accessibles depuis Conakry par une route bitumée jusqu'à Siguri. Le plateau auriphère est accessible à partir de Siguri Centre par traversée en pirogue du fleuve Niger et sur piste difficile de 35 Km.

- **Situation de la faune dans la zone d'étude locale et ponctuelle**

Les résultats issus du diagnostic et observation sont présentés dans les tableaux suivants

Tableau 10 : Liste d'espèces de faune susceptible d'être dans la zone d'étude locale et ponctuelle

Classe	Nom en français	Nom Scientifique	Nom en poular	Nom en malinké
oiseaux	Martin pêcheur	<i>Ceyx picta</i>		
oiseaux	Oiseaux gendarme	<i>placerus cucullantus</i>	Lagui	
oiseaux	Vorabe	<i>Euplectes afer</i>		
oiseaux	Pic gris	<i>Mesopicos goertrae</i>		
oiseaux	Charognard	<i>Ecrosyrtres monachus</i>	Djigua	Doua
oiseaux	Petit duc africain	<i>Otus scops</i>		
oiseaux	Francolin commun	<i>Franco linus bicalcaratur</i>	Guèllale	
oiseaux	Touterelle à collier	<i>Sterptopelia semitorquata</i>		
oiseaux	Touraco vert	<i>Touraco persa</i>		
oiseaux	Pintade	<i>Humida melegris</i>	Djawlale	
oiseaux	Tisserand à tete rousse	<i>Ploceus velatus</i>		
oiseaux	Coumbassou du senegal	<i>Vidua cahelybeata</i>		
oiseaux	Hibou	<i>Asio capensis</i>	Dhoukkoudhourou	Gbengbi
oiseaux	Veuve à collier noir	<i>Vidua orientalis</i>	Djiddérérou	
oiseaux	Drongo drillant	<i>Dicrurus adsimilis</i>		
oiseaux	Pigeon vert à fron nu	<i>Treran australis</i>		
oiseaux	Petit calao à bec noir	<i>Tocqurkus nasutus</i>		
oiseaux	Pigeon	<i>Olumba guinea</i>		
oiseaux	Rale noir	<i>Limno coras flavirostro</i>		
oiseaux	Martin chacheur	<i>Halcyon malimbica</i>		
oiseaux	Peroquet	<i>Trigops habroptila</i>	Kaalè	
oiseaux	Epervier Pie	<i>Accipiter melanoleucus</i>	Sèguèlèrè	

oiseaux	Horindelle	<i>Hirundo reistica</i>	Bilibili	
oiseaux	Merle métallique à longue queue	<i>Lamprotormis caudatus</i>		
oiseaux	Vuве à dos d'or	<i>Euplectes macrourusse</i>		
oiseaux	Corbeau pie	<i>Coiviris albus</i>		
oiseaux	Coucal du Sénégal	<i>Ceotropus grillii</i>	Tambadoufa	
oiseaux	Heron	<i>Ardeola ibis</i>	Gnaalale	
Mammifères	Panthère	<i>Panthera paradisi</i>	Gnari bourourè	Solu
Mammifères	Ecureille	<i>Xerus erythropus</i>	Ndjoldou	
Mammifères	Buffle	<i>Syncerus cafer cafer</i>	Eda	Sii
Mammifères	Chacal	<i>Canis aureus</i>		
Mammifères	Cobé onctueux	<i>Kobus kob</i>	Dounssa	
Mammifères	Civette	<i>Xerus erythropus</i>	Bouto Be i	
Mammifères	Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Diawrè	
Mammifères	Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>	Deemou	wodon
Mammifères	Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	Mountou	
Mammifères	Oryctérope	<i>Oryzopterus afer</i>	Yédou	Timba
Mammifères	Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilanus</i>	Bolèrè	
Mammifères	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	kossè	
Mammifères	Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Toguèrè	
Mammifères	Ecureille fuisseur	<i>Xerus erythropus</i>	Nguiru	
Mammifères	Porc épic	<i>Hystrix africae australis</i>	Saghaldè	
Mammifères	Hypopotamme	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Gabbi	mali
Mammifères	Hyène	<i>Hyaena hyaena</i>	Bonorou	Souloukou
Mammifères	Singe noir	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Koula Bhalé	Soula fin

Mammifères	Singe rouge	<i>Erythrocebus patas patas</i>	Koula bodhè	Soula woulen
Mammifères	Cynocéphale	<i>Papio papio</i>	Gooki	Gbon
Mammifères	Singe vert	<i>Cerpithecus aethiops</i>		
Mammifères	Phacochères	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	M'bobholo	
Mammifères	Aulacode	<i>Thrynomys swindera</i>	Magnarè	
Mammifères	Lièvre	<i>Lepus capensis</i>	Sarirè	Zanin
Reptil	Varan	<i>Varanus niloticus</i>	Saguari	Canan
Reptil	Pangolin	<i>Manis gigantea</i>	Konsokansa	
Reptil	Margouillat	<i>Agama Agama</i>	Pallardi	Bassa
Amphibiens	<i>Hoplobatrachus</i>	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i>	Totiirou	Todi
Amphibiens	<i>Ptychadena</i>	<i>Ptychadena oxyrhynchus</i>		
Reptil	Python	<i>Python Sebae</i>		
Reptil	Python Royal	<i>Python Regius</i>		
Reptil	Tortue	<i>Pelomedusa Subrufa</i>		
Reptil	Mamba noir	<i>Dendroaspis polylepis</i>	Bangoukali	
Reptil	Manba vert	<i>Dendroaspis sp</i>	Haakori	
Reptil	Caméléon	<i>Rhampholeon Spectrum</i>	Dorgnorgual	
Reptil	Scorpion			
Reptil	Lezard	<i>Lacerta spp</i>	Pallardi	Mouloukou
Reptil	Crocodile	<i>Crocodylus niloticus</i>	Noora	Bamba
Reptil	Sepent boa	<i>Phytonregius</i>	Modhori	Minignan
Reptil		<i>Lepidothyris fernandi</i>		Mouloukoun
Reptil	Salamandre	<i>Salamandra salamandra</i>	Loukoudjaddêrê	
Reptil	Vipère	<i>Bitissp</i>	Mèmètaakè	toudoussa
Poisson	Carpe	<i>Ctenopoma kingsleyae</i>		Tèbèn

Poisson		<i>Labeoparvus</i>		
Poisson		<i>Labeorouaneti</i>		
Poisson		<i>Leptocypris guineensis</i>		
Poisson		<i>Leptocypris konkourensis</i>		Kalissa
Poisson		<i>Leptocypris sp.</i>		
Poisson		<i>Raiamaslevequei</i>		
Poisson		<i>Raiamassteindachneri</i>		
Poisson		<i>Chrysichthysjohnelsi</i>		
Poisson		<i>Chrysichthyslevequei</i>		
Poisson		<i>Chrysichthysmaurus</i>		
Poisson		<i>Chrysichthysnigrodigitatus</i>		
Poisson		<i>Schilbemicropogon</i>		Mano
Poisson		<i>Schilbemystus</i>		
Poisson		<i>Amphiliuscf kakrimensis</i>		Pandan
Poisson		<i>Amphiliuscf platichyr</i>		
Poisson		<i>Amphiliusrheophilus</i>		

- **Statut de conservation des espèces**

Les tableaux suivants donnent la liste d'espèces protégées par IUCN, la MNDB et la CITES.

1- MAMMIFERES

Tableau 11 : Espèces de mammifère sur la liste rouge IUCN

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Felidae	<i>Panthera pardus</i>	VU	Elevée
Sciuridae	<i>Xerus erythropus</i>	LC	Moyenne
Bovidae	<i>Syncerus cafer cafer</i>	LC	Moyenne
Bovidae	<i>Kobus kob</i>	LC	Moyenne
Sciuridae	<i>Xerus erythropus</i>	LC	Moyenne
Bovidae	<i>Tragelaphus scriptus</i>	LC	Moyenne
Hominidae	<i>Pan troglodites</i>	EN	Elevée
Bovidae	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	LC	Moyenne
Bovidae	<i>Cephalophus rufilanus</i>	LC	Moyenne
Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	LC	Moyenne
Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibius</i>	VU	Elevée
Cercopithecidae	<i>Erythrocebus patas patas</i>	LC	Moyenne
Cercopithecidae	<i>Papio papio</i>	NT	Elevée
Suidae	<i>Phacochoerus africanus</i>	LC	Moyenne
Thryonomyidae	<i>Thrynomys swinderanus</i>	LC	Moyenne
Tragulidae	<i>Lepus aquaticus</i>	LC	Moyenne

Vu= Vulnérable ; **LC** = Préoccupation mineur ; **NT**= Quasi menacée

Tableau 12 : Espèces de mammifère sur la liste de CITES

Famille	Noms scientifiques	Annexe	Valeur
Felidae	<i>Panthera pardus</i>	1	Elevée
Pongidae	<i>Pan troglodytes</i>	1	Elevée
Bovidae	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	2	Elevée
Orycteropodidae	<i>Orycteropus afer</i>	2	Elevée
Hyenidae	<i>Hyene hyena</i>	1	Elevée

Tableau 13 : Espèces mammifère figurants sur la MNDB

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Felidae	<i>Panthera pardis</i>	Ménace	Elevée
Bovidae	<i>Syncerus caffer caffer</i>	Ménace	Elevée
Pongidae	<i>Pan troglodytes</i>	Ménace	Elevée
Bovidae	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	Ménace	Elevée
Tubilideudae	<i>Orycteropus afer</i>	Ménace	
Bovidae	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Ménace	Elevée
Hyppopotamidae	<i>Hyppopotamus amphibius</i>	Ménace	Elevée

Cercopithecidae	<i>Cercopithecus nictitatus</i>	Vulnérable	Elevée
Hystricidae	<i>Hystrix cristata</i>	Vulnérable	Elevée

2- OISEAUX

Tableau 14 : Espèces d'oiseaux figurants sur la liste IUCN

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Alcedinidae	<i>Ceyx picta</i>	LC	Moyenne
Ploceidae	<i>placerus cucullantus</i>	LC	Moyenne
Ploceidae	<i>Euplectes afer</i>	LC	Moyenne
Picidae	<i>Mesopicos goertrae</i>	LC	Moyenne
Strigidae	<i>Otus scops</i>	LC	Moyenne
Phasianidae	<i>Francolinus bicalcaratur</i>	LC	Moyenne
Columbidae	<i>Sterptopelia semitorquata</i>	LC	Moyenne
Musophagidae	<i>Touraco persa</i>	LC	Moyenne
Numididae	<i>Numida melegris</i>	LC	Moyenne
Viduidae	<i>Vidua cahelybeata</i>	LC	Moyenne
Strigidae	<i>Asio capensis</i>	LC	Moyenne
Dicruridae	<i>Dicrurus adsimilis</i>	LC	Moyenne
Bucerotidae	<i>Tocqurkus nasutus</i>	LC	Moyenne
Columbidae	<i>Columba guinea</i>	LC	Moyenne
Alcedinidae	<i>Halcyon malimbica</i>	LC	Moyenne
Accipitridae	<i>Accipiter melanoleucus</i>	LC	Moyenne
Hirundinidae	<i>Hirundo reistica</i>	LC	Moyenne
Sturnidae	<i>Lamprotormis caudatus</i>	LC	Moyenne
Ploceidae	<i>Euplectes macrourusse</i>	LC	Moyenne
Corvidae	<i>Coiviris albus</i>	LC	Moyenne
Cuculidae	<i>Cehtropus grillii</i>	LC	Moyenne

LC = Préoccupation mineur

Tableau 15 : Espèces d'oiseaux figurants sur la liste de CITES

Famille	Noms scientifiques	Annexe	Valeur
Musophagidae	Touraco persa	2	Elevée

Tableau 16 : Espèces d'oiseaux figurants sur MNDB

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Ploceidae	<i>Ploceus velatus</i>	Menacé	Elevée

3- REPTILE

Tableau 17 : Espèces de reptiles figurants sur la liste IUCN

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Pythonidae	<i>Python Regius</i>	LC	Moyenne
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	LR/lc	Moyenne
Pythonidae	<i>Phyton regius</i>	LC	Moyenne
Viperidae	<i>Bitis sp</i>	LC	Moyenne

LC = Préoccupation mineur

Tableau 18 : Espèces de reptiles figurants sur la liste de CITES

Famille	Noms scientifiques	Annexe	Valeur
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	2	Elevée
Boidae	<i>Python Sebae</i>	2	Elevée
Boidae	<i>Python Regius</i>	2	Elevée
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	1	Elevée
Boidae	<i>Phyton regius</i>	2	Elevée

Tableau 19 : Espèces de reptiles figurants sur la liste de la MNBD

Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Vulnérable	Elevée
Boidae	<i>Python Regius</i>	En danger	Elevée
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Vulnérable	Elevée
Boidae	<i>Phyton regius</i>	En danger	Elevée

Photo 8 : Traces d'amphibiens



Tableau 20 : Espèces d'amphibiens figurants sur la liste IUCN

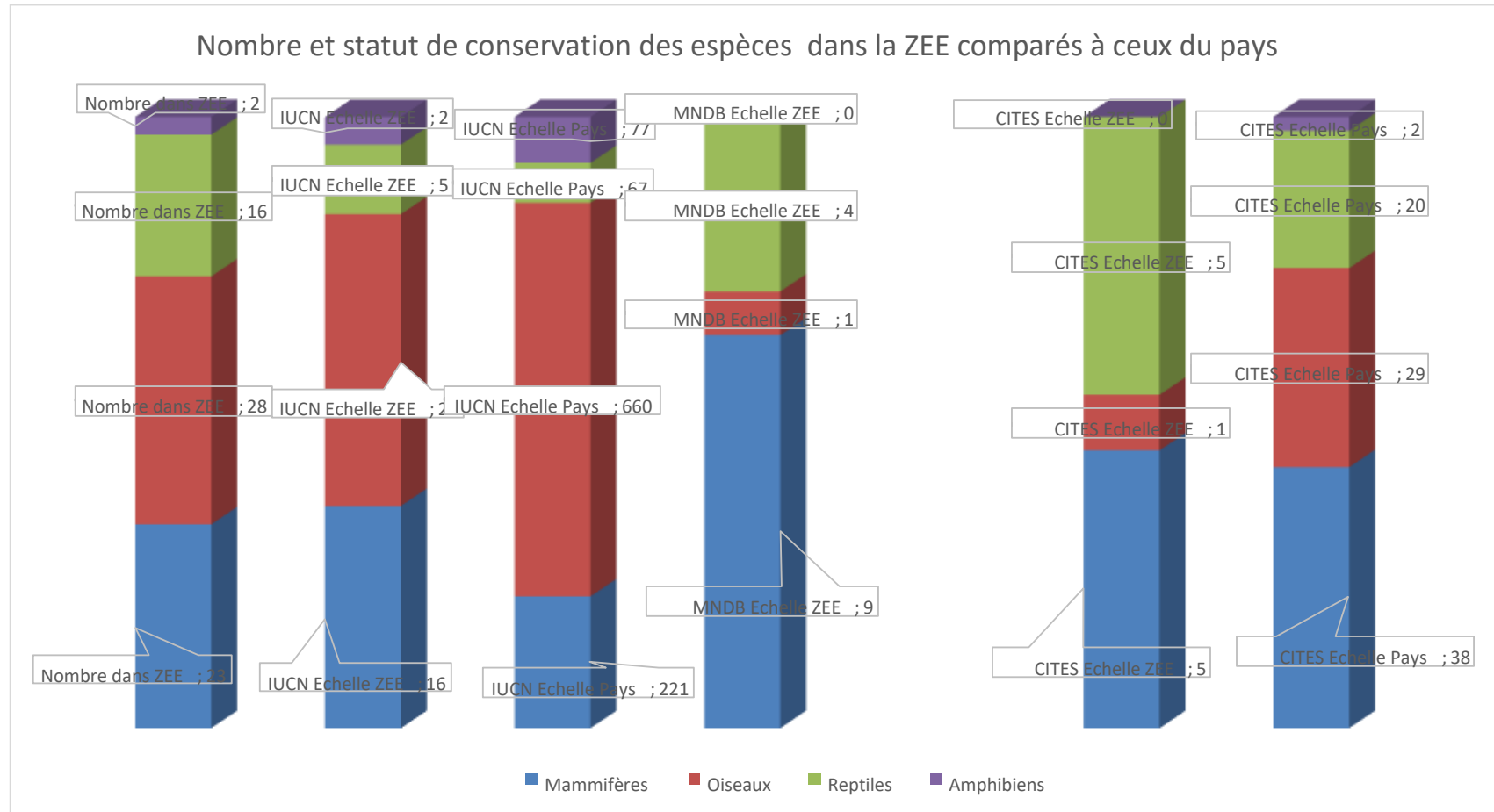
Famille	Noms scientifiques	Statut	Valeur
DICROGLOSSIDAE	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i>	LC	Moyenne
PTYCHADENIDAE	<i>Ptychadena oxyrhynchus</i>	LC	Moyenne

Photo 9 : Quelques indices de présence de grands mammifères sur le plateau



Le graphique suivant présente les statuts de conservation des principales espèces de faune

Figure 2 : Nombre et statut de conservation des espèces dans la ZEE comparés à ceux du pays



4.4.6. Activités dommageables à la faune dans la ZEE

La ZEE du projet notamment le permis auriphère de T Connet connaît aujourd'hui plusieurs activités anthropiques qui ne sont pas respectueuses de la nature en général et de la faune en particulier. Malheureusement ces activités constituent les sources de survies pour la population locale. Ce sont entre autres :

- ❖ L'agriculture itinérante surbrûlis;
- ❖ La coupe du bois ;
- ❖ Les feux de brousse incontrôlé;
- ❖ L'arboriculture (plantes fruitières)
- ❖ La collecte et la commercialisation des organes végétaux (médecine traditionnelle).

4.4.6.1. Les feux de brousse

Des feux répétés en un endroit donné, accélèrent la savanisation de la végétation en réduisant fortement le potentiel de régénération de la flore, les feux tardifs surtout, mais aussi les feux hâtifs tendent à éliminer les graminées pérennes au profit des graminées annuelles (par la suite, le feu ne peut plus passer). En éliminant la couverture herbacée, les feux (hâtifs surtout) provoquent des pénuries de nourriture, éliminent les abris de nombreuses espèces animales et modifient la faune du sol. Quand ils sont trop fréquents ou trop étendus, ils contribuent à l'élimination de certaines espèces.

Ils provoquent la chute des feuilles ce qui contribue quelque peu à augmenter les effets des séchant (sol nu, soleil, vent). La fréquence des feux est en relation avec la densité de la population. Ce n'est pas le feu à lui seul qui déboise ; et le déboisement n'est pas irréversible. La tendance se renverse si un des facteurs cesse d'agir. Le contrôle des feux pose des problèmes extrêmement complexes et contradictoires parce que, comme dans tout phénomène écologique, une multitude de facteurs et d'interactions interviennent ensemble.

4.4.6.2. L'agriculture sur brulis dans les coteaux



L'agriculture est le premier facteur de dégradation de la flore dans la zone, et par conséquent la faune. Les mauvaises pratiques agricoles notamment l'agriculture sur brulis avec une coupe rage qui ne laisse rien sur son passage. Cette méthode culturale n'épargne ni les têtes de source ni les berges des cours d'eaux qui occasionnent leur tarissement. Le facteur principal de cette dégradation rapide des écosystèmes

forestiers est l'accroissement de la population, ces systèmes peuvent entrer rapidement dans un cercle vicieux :

- ❖ Augmentation de la surface défrichée chaque année.
- ❖ donc diminution de la part de friche et forêt
- ❖ donc retour sur une parcelle cultivée auparavant plus rapidement
- ❖ donc diminution des rendements car la fertilité n'a pas été assez renouvelée
- ❖ donc augmentation de la surface cultivée pour compenser la baisse de rendement

À terme, en cas de pression trop importante, le brûlis peut aboutir à la disparition de la forêt. C'est notamment ainsi qu'a disparu une grande partie de la forêt de montagne, laissant la place aux formations dégradées.

4.4.6.3. Tradi-praticiens

L'exploitation des plantes à des fins médicinales est largement pratiquée dans la zone. En effet, les guérisseurs récoltent les fruits, les graines, les fleurs, les feuilles, prélèvent les écorces, coupent le bois et les lianes, déterrent les racines ou arrachent des plantes entières pour les besoins de médicaments. Cependant, ce mode de récolte artisanale ne constitue pas une menace sérieuse pour ces espèces de plantes.

4.4.6.4. Acteurs de protection de la faune

Dans la ZEE il y a deux groupes d'acteurs de protection et de gestion de la faune

- Acteurs de l'Etat La section préfectorale des Eaux et Forêt (SPEF)

Un service de la Direction préfectorale de l'environnement.

La SPEF est intournable pour toute politique de protection, d'aménagement, gestion des forêts et des espèces de faune.

- Le cantonnement forestier

Dernier service de décentralisation forestière est composé d'un chef cantonnement assisté d'un adjoint. Avec la création récente d'un corps paramilitaire de conservation de la nature (Eco-garde), le cantonnement est doté d'1 ou plusieurs éco-gardes selon la taille et le statut des forêts protégées dans le cantonnement.

- Le Bureau guinéen d'Etude et d'Evaluation Environnementale (BGEEE)

Ce service intervient dans le suivi et de la mise en œuvres des mesures d'atténuation et de compensation des impacts des mines sur la faune. Il a son siège à Conakry, c'est Direction générale du Ministère de l'environnement. Il comprend plusieurs Départements dont celui de Suivi.

4.5. Milieu humain

La description de l'état initial de l'environnement humain est très importante car elle est en même temps la cause et l'aboutissement de l'étude d'impact. Elle sera abordée à travers trois sous-sections : l'organisation sociopolitique, les activités socio-économiques et les services socioéconomiques de développement.

4.5.1. Situation géographique

Par ailleurs, la CR de Kiniéran est située à 50 Km du chef-lieu de la Préfecture de Mandiana, à 70 Km du chef-lieu de la Région Administrative de Kankan et à 739Km de la capitale Conakry. Elle couvre une superficie de 1 440 Km² et est située à 765 m d'altitude par rapport au niveau de la mer avec une longitude Ouest de 11°26'06" et une latitude Nord de 10°42'43". Elle est limitée :

- Au Nord-ouest par la préfecture de Siguiri ;
- Au sud par la CR de Loïla (Préfecture de Mandiana) ;

- A l'Est par la CR de Fandia ;
- A l'ouest par la CR de Balndougouba.

4.5.2. Administration publique

Populations

Tableau 21 : Données sur la population

Population			Densité hbt/km ²	Revenu par Ménage	Taux d'accroissement	Taux de mortalité	Taux de natalité	Population active	Espérance de vie
Hom	Fem.	Tot.							
13 715	17 015	30 730	20	30 000	55%	10%	45%	21 050	60ans

Sources : DS/ Archive Secrétaire Général de la CR et du CCS/Dogomet 2015

Avec une population de 30 730 habitant dont 17 015 femmes et 13 715 hommes, la CR de Kiniéran ne dispose pas suffisamment de forages. De là, nous remarquons que tous les districts ont un besoin sanitaire, éducatif, d'adduction d'eau potable et de désenclavement des secteurs. Cette tendance est liée généralement à l'accroissement démographique dont le progrès est imputable à l'avancée de la médecine malgré son insuffisance. Le besoin sanitaire reste également une nécessité car de nos jours les 30 730 habitants sont traités par 6 agents de santé et Trois (3) stagiaires.

4.5.3. Migrations

On assiste à un exode rural considérable dans la CR en distique des zones minières, de la Guinée forestière et des pays limitrophes. Cette croissance démographique doit être revue à la baisse tout en sensibilisant les communautés pour l'espacement des naissances à travers le programme de la planification familiale. La population active est dans une proportion considérable (estimée à plus de 65%) constituée par les jeunes et les femmes.

En effet, avec l'accroissement de la population, qui est passée d'un peu plus de 23 786 entre 1991 à 30 730habitants en 2014 soit 77,40% d'accroissement. D'après les sages, les mouvements migratoires se situent à deux niveaux :

- L'émigration des jeunes et certains adultes vers les zones minières de Bouré, Siguiri, Kouroussa et Mandiana pour les uns et d'autres pour la zone forestière à la recherche du bien être familial. Ce mouvement s'effectue dès après la fin de la récolte des céréales (décembre à mai).
- L'immigration concerne les éleveurs qui s'installent dans la zone de janvier à juin à la recherche du pâturage. Quant aux ressortissants, ils sont repartis en Afrique de l'Ouest et sont pour la plus part des jeunes qui pratiquent le petit commerce.

4.5.4. Structure sociale

La population active est de 21 050 soit 68,51% en majorité composée des jeunes et des femmes, qui constituent ainsi la principale force productive. Les populations autochtones sont les Malinké et les Peulhs du Wassolon. Mais, il existe aussi des Peulhs, Kissiens, Soussou, Guerzés et Djallonkés en minorités qui vivent en parfaite symbiose dans l'ensemble. La CR de Kiniéran est constituée des musulmans à environ 97%,. Quant à la tradition, il existe des chefs coutumiers et des Imams pour résoudre les différents problèmes et qui tiennent au respect de la classe d'âge au sein de la communauté.

Dans la CR, les mosquées constituent la majeure partie des infrastructures Communautaires, car 38 infrastructures sur 119 sont constituées de mosquées. La consistance des habitations est appréciable par endroit, tandis qu'elle est précaire dans certains districts. Les principaux lieux de rencontre des communautés reste sous les arbres à palabres, les salles de classe et/ou chez les sages. Cependant, il existe quelque lieu de divertissement privé (vidéo club, cafétéria). La CR dispose de quelques infrastructures communautaires, dont la plus part est réalisé avec l'appui des projets ou programme de développement.

4.5.5. Vie associative

La vie associative est très développée dans la CR de Kiniéran; 14 Organisations socioéconomiques tous agréés et recensées dans les annales du Secrétaire général de la CR. Il existe cependant d'autres non recensées pour lesquels un appui pour leur formalisation est indispensable. Ces organisations socioéconomiques regroupent les adhérents autour d'activités d'intérêt économiques dans des domaines variés tels que : l'agriculture, l'artisanat, le maraichage, la transformation des produits agricoles, la protection de l'environnement, le commerce, l'élevage, l'extraction minière etc. Cela dénote la volonté de la population à lutter contre la pauvreté et à promouvoir un développement socio économique auto soutenu. En outre les appuis externes en termes de renforcement des capacités et d'octroi de crédits peuvent contribuer à consolider ces groupements et associations. Les femmes sont bien organisées à travers les associations, groupements, les sères et généralement au tour d'activités d'intérêt économique. Certaines pratiques influencent négativement l'épanouissement des couches vulnérables dont nous pouvons citer:

- Les Mutilations Génitales Féminines,
- L'Exploitation minière et domestique des enfants ;
- Les mariages Précoces et forcés ; □ L'insuffisance d'Établissement des faits d'État Civil notamment les Extraits d'Acte de naissance au profit des enfants ;
- La méconnaissance des droits des enfants.

Pour améliorer cette situation, il existe dans la CR des Conseils Locaux pour Enfants et la Famille (CLEF). Toutes les activités des CLEF sont coordonnées par un comité Local de Protection (CLP).

Ces activités consistent à :

- Surveiller et alerter la communauté sur le mouvement des enfants et la présence des personnes suspectes,
- Informer, Éduquer, sensibiliser la population sur les conséquences néfastes de violation des droits des enfants sur les enfants eux-mêmes,
- Identifier les cas de violation des droits de l'Enfant et référer aux services d'appui pour la prise en charge
- Assurer la médiation,
- Documenter et rapporter aux autorités compétentes,
- Encourager la mise en œuvre des initiatives et pratiques communautaires favorable à la protection de l'enfant,

4.5.6. Organisations de la société civile

Sur le plan socioéconomique, les populations de la CR de Kiniéran sont organisées en groupement, en associations et en coopérative pour la pratique des activités agropastorales, qui préoccupent la majeure partie des habitants de la CR. Elle est la principale activité socioéconomique de la population, cela se traduit par le fait que chaque foyer et /ou chaque citoyen exerce une activité agricole ou d'élevage. Nonobstant, son potentiel en domaine agropastoral, la pratique de ces spécialités se fait avec des moyens inappropriés sur des surfaces et des espèces agricoles peu connues par les populations. Les principales spéculations cultivées sont : le maïs, le riz, l'arachide, le fonio, le manioc, la patate, les cultures maraichères, et certaines espèces fruitières, etc.

Malgré l'importance de ces structures et l'existence des domaines cultivables évalués à plusieurs hectares, elles sont confrontées à plusieurs difficultés: le manque d'aménagement de leurs domaines, le faible accès aux microcrédits, ainsi que la faible assistance de l'Etat à travers les Services agricole. A cela s'ajoute, la fluctuation des prix des intrants et outillages agricoles sur le marché.

4.5.7. Activités économiques

Il est à noter que 85% de la population pratique l'agriculture et l'élevage ; les restes des 15% sont occupés à d'autres activités dont la majorité pratique le commerce suivi de l'artisanat, la pêche, l'apiculture, la cueillette et la chasse.

4.5.7.1 Agriculture

Le potentiel agricole de la CR de Kiniéran est très important et reste insuffisamment exploité. L'agriculture occupe le Premier rang après l'élevage et l'exploitation artisanale de l'or soit plus de 60% de la population active de la CR et 2/3 de la superficie exploitable de la CR. Le matériel agricole généralement utilisé reste le petit outillage de fabrication locale et les animaux de trait comme les bœufs et leur équipement. L'accès à la terre se fait par prêt, don, legs, gages, achat

ou bail. Malgré l'occupation des populations à cette activité, elle reste encore traditionnelle et extensive.

Les Cultures vivrières (les céréales, les tubercules et les légumes) assurent l'alimentation de la population. Quant aux cultures Industrielles, les plus importantes sont les arbres fruitiers tels que les anacardiés, les manguiers et le papayer. Il est à signaler que l'insuffisance des moyens pour valoriser les terres cultivables et l'absence des cultures de contre saison font que les rendements sont faibles. A cela s'ajoute le mauvais état des pistes rurales et l'insuffisance des ouvrages de franchissement qui pourraient désenclaver et développer certaines zones de cultures comme Boroboro, Banankoro et Kiniéran Koura. De plus l'insuffisance des structures des micros finances freine les initiatives ou les ambitions des producteurs.

L'agriculture de la CR est caractérisée par :

- Superficie exploitable : Seulement les 3/5 de la superficie de la Commune rurale sont exploitable par la communauté.
- Taux d'exploitation : Ce taux s'élève à 35% de la superficie exploitable
- Durée de la jachère : La durée de jachère est de 3 à 5 ans pour les plaines et bas fonds, 7 à 10 ans pour les coteaux
- Exportation / Importation : La commune exporte et importe les produits suivants : Maïs, Riz, Arachide, fonio, manioc, produits maraichers, huile de karité.
- Mode d'acquisition du matériel et mode d'accès à la terre : Dans la commune rurale, le matériel agricole est fabriqué par les forgerons et vendu aux marchés hebdomadaires où les paysans viennent s'approvisionner (acheter) et l'accès à la terre se fait par don, legs, gages, achat, bail;
- Intrants : coûts et sources d'approvisionnement : Le gouvernement et le marché hebdomadaire constituent les sources d'approvisionnement en intrants pour les paysans selon les coûts suivant : Engrais 250 000FG à 300 000FG ; Herbicides 38 000FG à 50 000FG ; Insecticides 50 000FG

Rôle des femmes dans la production agricole

Les femmes jouent un rôle prépondérant dans l'agriculture. Elles sont chargées de la préparation du désherbage, du vannage, du séchage, du pilage, de la surveillance et même de la vente des récoltes. Le haricot, l'arachide le mile les tubercules (manioc, patate douce) constituent la deuxième culture vivrière de la CR après le maïs qui est cultivé en monoculture dans les coteaux. Les excédents commercialisés sont faibles à raison de la faible rentabilité de l'activité. En générale, tout est destiné à l'auto consommation.

Les cultures fruitières quant à elles, prennent de plus en plus d'ampleur. Le coût relativement élevé de vente de la noix d'acajou et la faiblesse du coût d'acquisition des jeunes plants et des intrants, entre autres, des causes de ce développement des plantations. On note cependant une faible productivité malgré les appuis divers de l'Etat et de quelques Organisations locales et des projets et programmes qui interviennent dans la CR.

Les raisons de ces contre performance sont entre autres :

- La faible utilisation des intrants agricoles et des semences améliorées (les herbicides, les engrais etc.)
- Le manque ou faible utilisation du matériel agricole approprié pour l'exploitation de grandes surfaces (Bœufs de labours, tracteurs et accessoires) ; □ La pauvreté des sols et le manque d'aménagement des bas fonds ;
- La méconnaissance des nouvelles pratiques culturale et la présence des insectes nuisibles (criquets puants, termites, chenilles...)
- Les maladies des plantes comme la piriculariose, l'hermestospoliose, la mosaïque, la nécrose ;
- La présence des ennemies comme le mange mile, les aulacodes, les écureuils du bois, oiseaux ;
- Les conflits entre agricultures et éleveurs au tour des domaines cultivables.
- Le faible encadrement des producteurs par le service Technique déconcentré de l'agriculture.

Tableau 22 : Matériels agricoles

Matériels et Equipements	Nombre	Utilisés	Animaux de traits	Nombre	Infrastructure agricoles	Nombre
Charrue	1922	1772	Bovins	4 132	Micro- barrage	1, Non fonctionnel
Tracteurs	5	3				
Herses	886	766				
Appareils de traitement	102	88				

Sources : Services Développement Rural

4.5.7.2. Elevage

La zone est une zone d'élevage par excellence mais qui reste encore extensive. L'élevage est l'une des activités les plus pratiquées et est liée à l'agriculture. D'après le Poste de l'élevage, les grands éleveurs de la commune Rurale au nombre de 19 ne sont pas vraiment organisés. Le cheptel se compose principalement des bovins, des ovins, des caprins et d'innombrables espèces de volailles. Selon le recensement général du cheptel 2014 il ya environ : 15 213 têtes de Bovins ; 2 654 têtes d'Ovins ; 1 933 têtes de Caprins. Ce cheptel offre aux populations de la protéine, des produits du lait et aussi un revenu pour subvenir aux besoins des familles. Il constitue également une force de travail dans les travaux champêtres. Traditionnellement, les bœufs sont souvent utilisés comme dote pour les mariages, des sacrifices et pour d'autres rites.

Il existe d'importantes têtes de bovins des races Méré méré de la Haute Guinée (race local) qui constituent l'essentiel de l'élevage. Les pâturages non aménagés, sont de type naturel où sont situé au niveau des postes culturaux dont la capacités des charges est estimée à 3ha pour une vache et son petit en rotation pour une durée de 4 à 6 mois. Il n'existe pas de piste de parcours et des puits pastoraux aménagé à cet effet. Les points d'eau utilisés par les éleveurs pour l'abrévement de leur bétail sont : le fleuve Niger, les marigots, les têtes de sources, l'alentour de certains forages et les mares. On y trouve quatre (4) groupements qui sont confronté à un problème organisationnel due au manque de formation et d'appui.

Implication des femmes dans l'élevage

Dans la commune Rurale, les femmes occupent les 60% du secteur de l'élevage (service communal de l'élevage). Elles s'occupent du dressage des jeunes animaux, trait et vente du lait et le barattage de la crème pour l'extraction de la beure de vache. Chaque éleveur est responsable de son troupeau et le ratio éleveur/animaux est très petit, ce qui entraîne la destruction des champs de cultures et la disparition des certains animaux. Les produits de l'élevage (viande, lait, beure de vache et cuir) sont vendus au marché hebdomadaire. Les animaux sont utilisés dans l'agriculture, les cérémonies (dotes, sacrifices), le lait et la viande sont beaucoup consommés. Les bouses sont utilisées pour le maraichage et l'embellissement des cases.

L'apiculture est une activité secondaire non négligeable. Cette activité reste jusque là traditionnelle et pratiquée par peu de personne à l'aide des ruches traditionnelles, malgré l'existence des abeilles en grand nombre. Il existe des difficultés qui limitent la capacité de production animale des femmes et de toute la commune rurale en générale. Il s'agit notamment de

- Problème sanitaire : l'élevage y est confronté à un problème sanitaire dû à diverses maladies : parasitose, gastro-intestinale, charbon, bactériose bovin qui sont des maladies contagieuses ; parasite du sang (trypanosomiase, piroplasmose, verre de guinée, la PPR et la diarrhée des poussins des petite et adultes).
- Alimentation : en période de culture les animaux sont à la corde et les espèces fourragères se font rares tandis qu'en saison sèche, ils sont en divagation et les espèces fourragères sont en abondance.
- Abreuvement : le manque d'aménagement des points d'eaux pour l'abreuvement des animaux provoque souvent à leur niveau des maladies parasitaires et des conflits entre les éleveurs.

Tableau 23 : Caractéristiques de l'élevage

Cheptel	Effectifs/tête	Mode d'élevage
Bovins	15 213	Extensif
Ovins	2 654	Extensif
Caprins	2099	Extensif
Asins	3	Extensif
Volaille	ND	Non recensée

Sources : Service de l'élevage

4.5.7.3. Commerce

L'existence de marchés hebdomadaires fait que le commerce des produits locaux et l'approvisionnement en produits manufacturés sont pratiqués dans toute sa dimension. Il existe un réseau d'échange entre la CR, les Communes Urbaines de Siguiri et Mandiana et les autres CR voisines. Le marché hebdomadaire le plus célèbre de la CR est celui de Kiniéran centre, il a lieu les Dimanches, avec une alternance de marché de grande affluence de commerce de niveau national et de marché de moindre affluence de niveau local. Il existe également un marché quotidien à Kiniéran centre qui fonctionne bien.

L'existence du marché à bétails fait que la CR est devenue un grand centre commercial, un pôle d'attraction des commerçants de bétails. Il porte essentiellement sur le bétail, les produits agricoles, les produits et sous produits d'élevage ainsi que sur des produits manufacturés et des denrées alimentaires.

Participation des femmes au commerce

Le commerce constitue un secteur très important pour les femmes. Leurs activités commerciales sont généralement axées sur les produits d'élevage (caprins, lait, œufs et la volaille). Les femmes vendent aussi des produits agricoles (maïs, fonio, patate, manioc, produits maraichers, haricot), les fruits sauvages (graines et huile de karité, graines et poudre de néré). En plus, elles animent le commerce des produits de la chasse (antilopes, biches, lièvres, agoutis, perdrix), les espèces aloétique (poissons), le miel et les produits importés qui sont vendus au marché hebdomadaire tous les dimanches.

Les hommes étant plus intéressés au commerce de bovin et d'ovin, les femmes animent le circuit de commercialisation local. Le marché est fréquenté par les commerçants des préfectures de Siguiri et de Mandiana. Quatre principaux types de produits sont commercialisés dans les différents marchés de la commune rurale. Il s'agit de :

- Les produits locaux : Maïs, Arachide, Manioc, Fonio, patate, Huile de karité, pain, Sel Huile route, Tissus, Sucre, Farine, Lait, Cigarette, Piles, (batterie), Pièces détachées (motos et bicyclettes) Poissons Fumés, Taro, Chaussures,
- Les denrées alimentaires : Riz, manioc, patate, fonio, arachide et les produits maraichers
- Les produits importés et exportés : les produits importés sont entre autres : l'huile rouge, la farine, le sucre, le sel, le lait sucré....
- Les produits exportés sont entre autre : riz, bovins, ovins, caprins, volaille, arachide, miel et quelques produits maraichers

Tableau 24 : Caractéristiques commerciales

N°	Caractéristiques commerciales	Quantité
1	Jour de marché hebdomadaire	Dimanche
2	Commerçants soumis à la patente	135
3	Commerçants agréés	0
4	Nbre de transporteurs	16
5	Véhicules pour le transport passagers	18 Personnes
6	Véhicules pour le transport des marchandises	Entre 9 à 19 places
7	Nbre d'étalagistes	75

4.5.7.4. L'artisanat et le tourisme

- Situation générale de l'artisanat et du tourisme

L'artisanat est une activité qui est peu développée et occupe un faible nombre des jeunes, des femmes et des adultes pour subvenir à leurs besoins quotidiens. Le nombre réduit de ces pratiquants est entrain de faire perdre une des valeurs traditionnelles dans la vie socioéconomique de la CR. Il est constitué essentiellement de la forge, la couture, la coiffure, la poterie, la menuiserie, la maçonnerie, la teinture. Il est pratiqué par quelques paysans pour subvenir a leurs besoins quotidien, cette activité est peu développée et est pratiqué essentiellement par les forgerons, les couturiers, les coiffeurs, les potiers, les menuisiers, les maçons, les teinturiers etc. La production artisanale à est de type traditionnel d'une manière

générale. Elle est en dessous de la demande de la communauté et n'est pas durable. Ainsi, la même unité est reproduite chaque trois(3) ou six (6) mois. Les artisans s'approvisionnent en matière première à partir du marché hebdomadaire de la zone.

Quant au tourisme, il est peu développé. On ne rencontre ni campements, ni hôtes. Les principaux lieux d'écoulement des différentes productions des artisans sont les différents secteurs de la Commune Rurale, le marché hebdomadaire. Les clients potentiels sont constitués, des éleveurs, les femmes et les commerçants. L'écoulement des produits artisanaux est confronté à certains problèmes ; qui sont entre autre : manque d'appui et insuffisance de moyen financier et matériel , manque d'organisation, taux élevé d'analphabétisme, manque de formation en marketing, manque de formation en esprit d'entreprise et activité génératrice de revenus (AGR) , manque de structure professionnelle.

Participation des femmes dans l'artisanat et le tourisme

L'implication de la femme dans la production artisanale à Mandiana est très faible, notamment dans la fabrication du savon local, la couture, la poterie, la broderie et la coiffure. Pour subvenir à leur besoin vitaux, les femmes sont impliquées dans la commercialisation des produits artisanaux plus que dans la production, environ 45% (Selon les enquêtes auprès des paysans et le secrétaire générale de la CR).

Les productions artisanales de Mandiana représentent près de 35% de son économie. Grâce à cette activité, la communauté parvient à réaliser autre activité pour leur développement socioéconomique et culturel. On peut citer entre autre : les productions métallique (Haches, dadas, charrues, coup- coups, faucilles, etc.). Les productions de fibre et de bois (lits, chaises, tables, porte, chevrons, nattes, vannes, mortiers, escarbots, etc.). Les productions de l'alimentation (pain, viandes, beurre de karité, et les productions de prestations de service (cordonnerie, saponification, coiffure, broderie, couture, mécanique, vulgarisation, poterie, teinture, maçonnerie, et menuiserie). Les artisans en général et les femmes en particulier sont confrontés à d'énormes problèmes qui sont liés à la production ; ce sont entre autre : Le taux élevé d'analphabétisme, le manque d'organisation des artisans, l'insuffisance de matériel de transformation, le manque de formation professionnel et en gouvernance interne, le manque d'appui et l'insuffisance de moyen matériel et financier.

4.5.7.5. Pêche Chasse et Cueillette

Pratiquée par une minorité de la population de la CR dans les cours d'eaux, elle est purement traditionnelle et se fait durant toute l'année à l'aide des lignes et des filets. Malgré la diversité des cours d'eau et des marres, cette activité reste encore peu développée. Elle est pratiquée traditionnellement par une minorité de la population riveraine à l'aide des filets et des lignes. Il faut noter que c'est le fleuve Niger qui fournit la plus grande quantité des produits de pêche aux collectivités.

Selon la Direction Préfectorale de la pêche de Mandiana, on y trouve 49 pêcheurs mal organisés dont 43 amateurs et 6 professionnels (44 résidents et 5 transhumants). Leur production annuelle est estimée à 2,5 tonnes en moyenne qui est vendue par les détaillants. En saison sèche cette activité intéresse beaucoup les femmes ; soit environ 60%. Il n'existe pas d'étangs piscicoles aménagés.

Quant à la chasse, elle est faiblement pratiquée par les communautés à cause de la raréfaction de la faune sauvage. Elle s'effectue à l'aide des fusils de chasse, aussi des chiens, des pièges

et des battus. Les principales espèces animales chassées sont les suivants : les antilopes, les biches, les lièvres, les aulacodes, les perdrix, etc. La cueillette est généralement axés sur les fruits sauvages comme : le Néré, dont la poudre est utilisée pour la consommation et les graines pour la fabrication de Soumbara.

4.5.8. Services sociaux de base

4.5.8.1. Education

Avec une population totale de 30 730 hbts, le taux d'analphabétisme reste très élevé, 85% et la population scolarisable est de 3 715 enfants avec une capacité d'accueil faible dans tous les Districts. Ce qui explique la nécessité de construire d'autres infrastructures scolaires pour pouvoir accueillir plus d'enfants. Il est à signaler que la CR compte au total 30 écoles primaires publiques dans les Districts et secteurs, avec 137 latrines et 16 points d'eaux pour un effectif total scolarisé de 3 756 élèves dont 1 520 filles et 56 groupes pédagogiques. Le personnel enseignant est au nombre de 56 dont 5 femmes selon le rapport de fin d'année scolaire 20142015 du DSEE. Elle dispose également 2 écoles primaires franco-arabes avec 6 latrines et 365 élèves dont 124 filles pour un total de 5 enseignants dont 0 femme.

Sur le plan secondaire, elle dispose un collège à Kiniéran centre avec 6 latrines, un point d'eau avec un effectif total de 570 élèves dont 183 filles pour un total de 11 enseignants dont une femme. Le pourcentage net de scolarisation des filles au primaires est de 40%, le taux d'abandon est quand à lui de 12% et celui de réussite est de 74%. Il existe 5 centres d'alpha avec 15 latrine et 2 Centres Encadrement Communautaire avec 4 latrines non fonctionnels par manque du personnel enseignant.

Comme contraintes liées à l'accès de la population aux services scolaire, on note :

- L'insuffisance des salles de classes et du personnel enseignant ;
- La distance séparant certaines écoles aux secteurs ce qui est de nature à compromettre la sécurité des enfants ;
- Les travaux domestiques et agricoles, les mariages précoces et les grossesses non désirées qui affectent négativement le taux de réussite
- Le déficit d'encadrement des élèves par les parents
- L'insuffisance de la prise en charge des enseignants contractuels ;
- Le disfonctionnement des comités d'APAE.

4.5.8.2. Santé

La commune dispose d'un centre de santé à Kiniéran centre de 05 postes de santé et d'un Centre de Santé amélioré à Boroboro tous fonctionnels. Pour toutes ses infrastructures, la commune dispose d'un personnel sanitaire de 13 agents au total dont cinq titulaires et huit contractuels pour une population totale sanitaires de 30 730 habitants dont 14 162 habitants couverts par les services sanitaires soit un taux de couverture de 46,1%. Les équipements et matériels sanitaires sont insuffisants et généralement en mauvais état. Les maladies les plus fréquentes de la commune sont entre autres : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, la diarrhée, les helminthiases, l'hypertension artérienne, le rhumatisme articulaire aigu, les douleurs abdominales basses etc.

Le taux de fréquentation du centre et des postes de santé en consultation curative est de 49%. Les contraintes liées à l'accès des populations aux structures sanitaires sont entre autre :

- La rupture et l'insuffisance des produits pharmaceutiques ;
- Le sous équipement des structures sanitaire ;
- Le manque de laboratoire ;
- L'insuffisance des postes de santé ;
- L'insuffisance du personnel sanitaire (ATS et Sages femmes notamment) □ Le sous équipement des accoucheuses villageoises ;
- L'insuffisance de la prise en charge des contractuels par la communauté.

4.5.8.3. Infrastructures et équipement socioéconomiques

Les tronçons reliant le chef lieu de la CR à ses différents districts sont difficilement praticables pour certains, surtout en saison pluvieuse. Il en est de même pour les pistes reliant les districts aux secteurs dont la plus part nécessite une ouverture. Par manque de pistes adéquates, les populations rejoignent difficilement le chef lieu de la CR et les districts environnants où les transactions économiques sont plus florissantes au sein de la CR. Ce qui d'une manière générale plonge la CR dans un enclavement poussé.

La présence des cours d'eaux sur certains tronçons suscite un sérieux besoins de construction d'ouvrages de franchissement et d'assainissement (ponts et de dalots) pour un désenclavement total de la CR surtout en saison pluvieuse. En outre, la CR dispose de nombreuses infrastructures administratives (6), socioculturelles (55), économique (95) qui lui permettent de satisfaire certains besoins. Quant aux équipements de la CR il existe beaucoup et se trouvent consignés dans le tableau (infrastructures et équipements de la commune).

4.5.8.4. Radio rurale, téléphonie Rurale

La communication rurale est couverte par la Radio Communautaire et la radio Rurale de la commune urbaine de Mandiana Du point de vu téléphonie elle est totalement partiellement couverte par le réseau MTN et Orange avec une disponibilité de connexion internet sur tout ces réseaux. **Sources** : DSEL/ETA-2015.

4.5.8.5. Approvisionnement en eau

Il existe des nombreux cours d'eaux dont les plus importants sont entre autres le Niger, Gbédénindan. Cependant, il est à signalé que la CR est suffisamment arrosée mais il manque de moyens pour l'aménagement des barrages hydroagricoles afin de promouvoir le développement agricole dans la CR.

CHAPITRE V : INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC

5.1. Objectifs de la consultation du public

L'approche participative a été privilégiée à chaque étape de l'EIES, conformément à la législation nationale en la matière. La consultation du public a pour objectif d'assurer l'acceptabilité sociale du projet à l'échelle des zones restreinte et élargie du projet. Cette consultation met tous les acteurs dans un réseau de partage de l'information aussi bien sur l'environnement que sur le projet proprement dit. Elle vise à amener les acteurs concernés par le projet, à avoir une vision commune et des objectifs, partager les actions entreprises par le projet dans une logique tridimensionnelle : (i) avant le projet (phase de préparation) ; (ii) en cours de projet (phase d'exécution) ; et (iii) après le projet (phase de fermeture et de révégétalisation des zones exploitées).

Pour tous les observateurs, si les pays de l'Afrique doivent se développer, ce n'est pas simplement parce que leurs ressources naturelles sont immenses, ni parce qu'ils connaissent un « boum » démographique qui leur permettra de multiplier leur population par deux d'ici 2050. C'est surtout parce qu'ils acceptent aujourd'hui de construire leurs développements sur trois piliers : l'État, l'entreprise et la société civile. Selon Niamien (2013), on peut définir la « société civile organisée » comme la somme de toutes les activités conduites par les citoyens, indépendamment des structures des gouvernements.

Dans le cadre d'une EIES, l'information et consultation des toutes les parties prenantes est consacrée en tant que composante indispensable. Ainsi, l'information et la consultation de la société civile locale s'avère une étape incontournable pour la réussite du Projet. Elle permet de mobiliser tous les acteurs autour d'un même idéal de gestion participative et durable des ressources naturelles.

Ceci étant, l'information et la consultation des parties prenantes sont destinées à favoriser l'acceptabilité sociale du Projet aurifère de T Connet. Fortin et Fournis, chercheur à l'Université du Québec à Rimouski (UQÀR), ont proposé une conceptualisation de l'acceptabilité sociale. Pour eux, l'acceptabilité sociale d'un Projet est un processus de « territorialisation des projets de développement » qui doit être analysé à trois niveaux :

- au niveau micro, soit le contexte de l'expérience du Projet;
- au niveau méso, soit le contexte de la gouvernance du Projet;
- au niveau macro, soit le contexte structurel et les trajectoires de développement.

5.2. Population cible

Au titre de l'information, des rencontres de travail ont été organisées avec chacun des groupes d'acteurs ci-après :

- responsables politiques et administratifs de la zone du projet ;
- populations (autorités traditionnelles, jeunes, femmes) des localités de la zone du projet;
- organisations communautaires;
- personnes qui seront directement affectées par le projet.

Ces rencontres ont permis de fournir à ses interlocuteurs des informations précises concernant le projet, ses composantes et ses différents impacts sur l'environnement biophysique et humain. Il s'est agi également, au cours de cette étape, d'informer les populations de la date de tenue des séances de consultation du public. La liste exhaustive des personnes rencontrées dans le cadre de la consultation du public est annexée au présent rapport.

5.3. Procédure de la consultation du public

Les informations et consultations publiques dans le cadre de la présente EIES ont été effectuées à travers des réunions d'information au niveau des villages riverains du permis minier de T Connet. Ces réunions ont permis l'échange d'information et de collecte des données socio-économiques. L'équipe de consultants a organisé des rencontres avec les autorités Régionales de Kankan, Préfectorale de Mandiana, Sous-préfectorales de Kiniéran et villageois. Au niveau villageois, les rencontres ont été groupées et individuelles. Le but était de leur expliquer dans un premier temps, l'objectif de la mission dans leurs communautés respectives, recueillir leurs préoccupations, inquiétudes et attentes quant à la mise en œuvre du projet, et obtenir leurs adhésion au projet pour faciliter sa mise en œuvre sur le terrain.

Pour toucher du doigt les problèmes des communautés riveraines, les consultants ont organisé des réunions communautaires dans chaque village, au cours desquelles toutes les couches sociales ont été représentées ainsi que les autorités coutumière. La réunion avec les communautés s'est toujours tenue en présence des élus locaux, le Chef de village ou Doyen, la Présidente des femmes et le Président des jeunes, des religieux et des responsables des groupements et associations socio-économiques. Elle s'est tenue dans la majorité des cas, à la place publique du village ou sous un grand arbre, donnant ainsi l'occasion à tout le monde de s'exprimer librement.

Les séances sont tenues en langue du terroir - Malinké - pour favoriser la bonne compréhension des participants. Chaque rencontre est sanctionnée par un procès-verbal qui était lu (et traduit en langue) et approuvé par les participants qui ont ensuite apposé leurs signatures avant la clôture de la séance. En marge des consultations publiques organisées dans chaque village de la zone du projet, des entretiens individuels ont été organisés, des observations ont été faites, des photos et coordonnées GPS prises (voir photos ci-dessous).

5.4. Avis, préoccupations et attentes des communautés locales

Dans tous les villages intéressés par l'étude, les communautés ont reçu de larges informations relatives au Projet d'exploitation industrielle de l'or à Kiniéran par la société T Connet. Globalement, les autorités et les communautés consultées ont exprimé des sentiments d'adhésion au projet. Toutefois, ces parties prenantes ont révélé des préoccupations et attentes relatives à la réalisation de ce projet.

Pour les populations de Boroboro

- les soulèvements de poussière sont intenses et de nature à salir les vêtements au séchoir, à constituer des dépôts sur les feuillages des cultures et à provoquer des infections respiratoires aux riverains;
- Plusieurs champs se trouvent à l'intérieur du permis minier ;
- A compétence égale, favoriser les ressortissants de la localité dans les recrutements;
- Aménager des points d'eau;

- la population demande l'amélioration de l'état de leurs routes.

Pour les populations de Kiniérant Koura

- l'exploitation de l'or dans le permis engendrerait des importantes pertes pour les populations qui y trouvent leurs moyens de subsistance à travers l'agriculture, l'élevage, la cueillette ;
- les populations sont prêtes à être délocalisées leurs champs, à condition que les pertes engendrées soient récompensées ;
- l'exploitation devra éviter les sites sacrés situés;
- il y a un manque d'infrastructures socio-économiques de développement (point d'eau potable, écoles, poste de santé, etc.);
- le réseau de pistes rurales menant est très vétuste et les populations sollicitent une intervention pour sa restauration;
- le recrutement des natifs et le soutien des activités socio-économiques et des actions de développement entreprises par les populations locales en vue de leur adaptation au changement introduit par le projet;
- les populations sollicitent la protection intégrale de tous les sites sacrés.

Pour les populations de Banankoro

- les pistes rurales sont très vétustes et les populations sollicitent une intervention pour leur restauration;
- les populations sont prêtes à délocalisées leur champs, à condition que les pertes engendrées soient récompensées. Les pertes qui en résulteront sont, entre autres; des pertes de terres agricoles et son corollaires d'incommodité;
- le recrutement des natifs et le soutien par des activités socio-économiques et des actions de développement entreprises par les populations locales en vue de leur adaptation au changement introduit par le projet;
- les populations sollicitent l'appui aux activités agricoles, l'équipement du Centre de santé, la construction d'infrastructures sanitaires et scolaires, l'appui des femmes pour le maraîchage.

Pour les autorités sou-préfectorales, préfectorales et régionales

- T Connet doit participer activement au développement local et contribuer à la réduction de la pauvreté dans les villages riverains de sa zone d'exploitation, à travers la construction d'infrastructures routières, sanitaires, scolaires, administratives, culturelles et l'appui des populations au développement des activités génératrices de revenus et d'autonomie;
- prioriser les natifs des villages riverains de sa zone d'exploitation dans le recrutement de la main d'œuvre dont ces habitants ont les compétences;
- participer à la préservation de l'environnement bio-physique dans les zones périphérique du projet et à la restauration des zones dégradées par la construction de la mine et l'exploitation du plateau aurifère;
- assurer l'électrification des villages riverains du site du projet, à travers des équipements électriques solaires.

CHAPITRE VI : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

6.1. Identification et évaluation des impacts potentiels

Les impacts du projet sont évalués pour les composantes biophysiques et humaines identifiées. Pour chaque composante, les impacts associés sont identifiés, décrits et évalués et les mesures d'atténuation et/ou de bonification proposées, et ceci pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.

L'importance d'un impact est fonction de l'intensité de la perturbation, de sa durée, de son étendue et sa probabilité d'occurrence et tient compte de l'application des mesures d'atténuation courantes et spécifiques. L'intensité de l'impact intègre la valeur accordée à la composante traitée et à son degré de perturbation.

6.2. Valeur des composantes environnementales

La valeur d'une composante est établie à partir de sa valeur écosystémique ou de sa valeur socioéconomique.

6.2.1. Valeur écosystémique

La valeur écosystémique n'est attribuée qu'aux composantes du milieu biologique. Cette valeur exprime l'importance relative d'une composante en regard de son intérêt pour l'écosystème, en tenant compte de ses qualités (sensibilité, intégrité, résilience), de son rôle et de sa fonction. Elle intègre également des notions comme la représentativité, la répartition, la diversité, la pérennité, la rareté ou l'unicité. La valeur peut être Élevée, moyenne ou faible.

Élevée : La composante présente un rôle écosystémique élevé, un intérêt majeur en termes de biodiversité, ainsi que des qualités exceptionnelles dont la conservation ou la protection font l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique.

Moyenne : La composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection constituent une source de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus.

Faible : La composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection font l'objet de peu de préoccupations.

6.2.2. Valeur socioéconomique

La valeur socioéconomique d'une composante donnée du milieu tient compte de son importance pour la population locale ou régionale, pour les groupes d'intérêt, pour les gestionnaires et pour les spécialistes. Elle exprime notamment le désir ou la volonté populaire ou politique de conserver l'intégrité ou le caractère original d'une composante. Elle est considérée comme :

Élevée : Lorsque la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou réglementaires ou s'avère essentielle aux activités humaines (eau potable, sites archéologiques classés ou de patrimoines culturels).

Moyenne : Lorsque la composante est valorisée sur les plans social, économique ou culturel, ou qu'elle est utilisée par une portion significative de la population concernée, sans toutefois faire l'objet d'une protection légale.

Faible : Lorsque la composante n'est que peu ou pas valorisée ni utilisée par la population. L'attribution d'un niveau de valeur à chacune des composantes du milieu et sa justification s'appuient sur les informations recueillies auprès des populations locales. Aucune valeur socioéconomique n'est accordée aux composantes du milieu physique.

6.2.3. Valeur environnementale globale

Lorsque la valeur globale de la composante intègre à la fois une valeur écosystémique et une valeur socioéconomique, elle correspond à la plus élevée de ces deux dernières valeurs.

Tableau 25 : Grille de détermination de la valeur des composantes des milieux biologique et humain

Valeur socioéconomique	Valeur écosystémique		
	Elevée	Moyenne	Faible
Elevée	Elevée	Elevée	Elevée
Moyenne	Elevée	Moyenne	Moyenne
Faible	Elevée	Moyenne	Faible

6.3. Importance des impacts

Les impacts sont évalués en se basant sur le score afin de déterminer l'étendue globale et l'importance de l'impact sur l'environnement. Le processus d'identification s'appuie sur des observations faites sur le terrain lors de la visite, des discussions avec les communautés riveraines dans la zone du projet, des discussions avec divers groupes de spécialistes et de l'expérience précédente dans l'évaluation de l'impact des projets similaires.

Chaque cellule de la matrice correspond à un critère de notation basée sur le niveau de l'impact de chaque élément du projet sur la composante environnementale correspondante. Les critères de notation sont basés sur l'évaluation de la Probabilité-Intensité-Durée-Echelle et sont visuellement représentés par un symbole/couleur dans la cellule. Des commentaires supplémentaires sont ajoutés à chaque composante environnementale pour justifier et corroborer les suggestions de la matrice d'évaluation fournissant des alternatives ou des propositions de mesures d'atténuation.

La portée ultime de la matrice d'évaluation est de mettre en évidence les éléments du projet qui auront un effet "Significatif" et il est principalement utilisé dans l'évaluation précoce des projets et aide à l'élaboration de Plans de gestion et des mesures d'atténuation.

Les critères adoptés pour évaluer si oui ou non les impacts adverses sont significatifs incluent :

- Perte et détérioration environnementale ;
- Impacts sociaux résultant directement ou indirectement des changements environnementaux ;
- Non-conformité avec les normes, les objectifs et les directives environnementales ; et
- La probabilité et l'acceptabilité du risque.

Les critères adoptés pour évaluer les impacts négatifs sur les ressources naturelles, les fonctions écologiques ou des zones désignées comprennent :

- La réduction de la biodiversité ;
- L'épuisement ou la fragmentation de l'habitat des animaux ou de la répartition spatiale des plantes ;
- La perte d'espèces menacées, rares ou en voie de disparition ;
- L'atteinte de l'intégrité écologique, de la résistance ou de la santé (ex. la rupture des chaînes alimentaires, déclin de population d'espèces ; des altérations dans les relations prédateur-proie).

Les critères adoptés pour évaluer l'importance des impacts sociaux indésirables résultant de changements biophysiques incluent :

- les menaces à la santé et à la sécurité humaine et par exemple, la libération de matière polluantes, de substances chimiques persistantes et/ou toxiques;
- la baisse de la population des espèces ou quantité de ressources commercialement ou localement importantes; ex: le poisson, les forêts et les terres agricoles ;
- la perte des zones ou des composantes environnementales qui ont une valeur culturelle, religieuse, récréative ou esthétique ;
- la perturbation des communautés par l'afflux d'une main d'œuvre par exemple lors de la construction du projet; et
- les pressions sur les services, les transports et les infrastructures.

Les normes environnementales, les objectifs et les cibles utilisées pour évaluer l'importance des impacts incluent :

- Les limites prescrites sur les rejets de déchets/ concentrations d'émission ;
- Les normes de qualité de l'air ambiant et de l'eau fixées par les lois ou les règlements ;
- Les objectifs et les cibles environnementaux contenus dans la politique et la stratégie du promoteur; et
- Les plans légaux provenant des autorités en charge de la gestion des aires protégées, ou réglementent l'utilisation des terres et des ressources naturelles.

L'importance d'un impact, qu'il soit positif ou négatif, est déterminée à partir de l'évaluation faite en appliquant les critères susmentionnés selon la conséquence (en fonction de la durée, de l'intensité et de l'échelle), la probabilité et également la valeur du composant affecté. Par conséquent, la méthode décrite ci-après implique une estimation de l'importance des impacts en termes de leurs conséquences et de la probabilité qui à son tour dépend de la nature, l'intensité, la durée et l'ampleur (échelle). L'importance est en effet proportionnelle à tous ces critères spécifiques et sera classée comme faible, moyenne ou élevée/haute.

Cependant, notons qu'il est parfois très difficile ou même impossible de déterminer l'importance de l'impact en raison de l'absence de connaissances spécifiques où l'impact peut avoir des répercussions positives et négatives.

Tableau 26 : Critères d'évaluation des impacts partie A

PARTIE A : DEFINITION ET CRITERE*		
Définition de L'importance des impacts	IMPORTANCE = CONSEQUENCE x PROBABILITE	
Définition de CONSEQUENCE Critères de classement de L'INTENSITE des impacts environnementaux		La Conséquence est une fonction de l'intensité, de l'échelle et de la durée Détérioration substantielle (mort, maladie ou blessures). Le niveau recommandé sera souvent violé. Action vigoureuse de la communauté. Pertes irremplaçables de ressources
	M	Détérioration modérée/mesurable (gênes). Le niveau recommandé sera occasionnellement violé. Plaintes généralisées. Pertes notables de ressources.
	L	Détérioration mineure (nuisance ou détérioration mineure). Changement non mesurable/demeurera dans l'état actuelle. Le niveau recommandé ne sera jamais violé. Plaintes sporadiques. Pertes limitées de ressources.
		Amélioration mineure. Changement non mesurable/demeurera dans l'état actuelle. Le niveau recommandé ne sera jamais violé. Plaintes sporadiques.
	M+	Amélioration modérée. Demeurera telle ou mieux que le niveau recommandé. Pas de réaction observée.
	H+	Amélioration substantielle. Demeurera telle ou mieux que le niveau recommandé. Publicité favorable.
Critères de classement de la DUREE des impacts	L	Rapidement réversible. Moins que la durée du projet. Court terme
	M	Réversible à terme. Durée du projet. Moyen terme
	H	Permanent. Au-delà de la fermeture. Long terme.
Critères de classement de L'ECHELLE des impacts	L	Localisée — A l'intérieur des limites du site.

	M	Peu répandue — Au-delà des limites du site. Locale
	H	Répandue — Loin au-delà des limites du site. Régionale/nationale

NB: *: **H** = élevé, **M**= moyen et **L**= faible. ; +: dénote un impact positif.

Tableau 27 : Critères d'évaluation des impacts partie B

PARTIE B : DETERMINATION DE LA CONSEQUENCE

INTENSITE = L

DUREE	Long terme	H	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Moyen terme	M	Faible	Faible	Moyenne
	Court terme	L	Faible	Faible	Moyenne

INTENSITIF = M

DUREE	Long terme	H	INTENSITIF		
			Elevé	Elevée	Elevée
	Moyen terme	M	Moyenne	Moyenne	Elevée
	Court terme	L	Moyenne	Moyenne	Elevée
			L	M	
			Localisée à l'intérieur des limites (Site)	Peu répandue au-delà des limites du site (Locale)	Répandue Loin, au-delà des limites du site (Régionale/nationale)
			ECHELLE		
DUREE	Long terme	H	Moyenne	Elevée	Elevée
	Moyen terme	M	Moyenne	Moyenne	Elevée
	Court terme	L	Faible	Moyenne	Moyenne

Tableau 28 : Critères d'évaluation des impacts partie C

PARTIE C : DETERMINATION DE L'IMPORTANCE					
			VALEUR DE LA COMPOSANTE		
PROBABILITE (d'exposition aux impacts)	Définie/ Continue	H	Faible	Moyenne	Moyenne
	Possible/ fréquent	M	Faible	Moyenne	Moyenne
	Peu	L	Faible	Faible	Faible
			L	M	H
			VALEUR DE LA COMPOSANTE		
PROBABILITE (d'exposition aux impacts)	Définitive/Continue	H	Moyenne	Moyenne	Elévée
	Probable/fréquent	M	Faible	Moyenne	Moyenne
	Peu	L	Faible	Faible	Moyenne
			L	M	H
			VALEUR DE LA COMPOSANTE		
PROBABILITE (d'exposition aux impacts)	Définitive/Continue	H	Moyenne	Elévée	Elévée
	Possible/fréquent	M	Moyenne	Moyenne	Elévée
	Peu	L	Faible	Moyenne	Moyenne
			L	M	4
			CONSEQUENCE		

Tableau 29 : Critères d'évaluation des impacts partie D

PARTIE D : INTERPRETATION DE L'IMPORTANCE	
	Directives de la décision suivant L'IMPORTANCE des impacts
Elévée	Cela influencerait la décision quelle que soit sa possible atténuation.
Moyenne	Cela devrait avoir une influence sur la décision à moins qu'elle soit atténuée.
Faible	Cela n'aura pas d'influence sur la décision.

(Source :Hydro-Quebec, 1995)

Le bilan des impacts sur une composante de l'environnement est la résultante des effets de l'ensemble des sources d'impact identifiées.

Sources d'impact

L'identification des sources d'impact de ce projet vise à déterminer toutes les composantes du projet qui pourraient avoir un impact sur l'environnement. Elles sont donc associées aux travaux et aux activités nécessaires pour construire, pour exploiter et pour entretenir les infrastructures du Projet.

Matrice d'identification des impacts

La matrice d'évaluation du type Léopold a été utilisée pour identifier et évaluer les impacts liés à la mise en œuvre du projet. Ce tableau est utilisé pour identifier les interactions entre les activités du projet qui sont affichées sur un axe, et les caractéristiques environnementales, qui sont

affichés sur l'autre axe. En utilisant le Tableau, les interactions des éléments du projet et les composantes environnementales seront notées dans les cellules appropriées ou aux points d'intersection de la grille.

Les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être modifiées significativement par l'exploitation minière et qui ont fait l'objet d'évaluation des impacts incluent : les eaux de surface et souterraine, la qualité de l'air, les niveaux de bruit, la flore la faune, la démographie, l'utilisation des terres, l'économie et l'emploi, la santé, sécurité, les activités socioéconomiques, le transport et la communication, l'orpaillage.

Par ailleurs, il est à noter que plusieurs autres composantes de l'environnement n'ont pas été retenues dans la présente évaluation des impacts étant donné les effets résiduels du projet seront négligeables sur ces composantes à la suite de l'application de mesures d'atténuation efficaces.

Mesures d'atténuation et de bonification

Les mesures d'atténuation courantes et particulières sont des actions ou des modalités de réalisation du projet qui préviennent un impact négatif probable ou diminuent le degré de perturbation d'une composante du milieu. Une série de mesures d'atténuation courantes seront appliquées pour réduire les impacts négatifs en phase de construction et d'exploitation. De même, des mesures d'atténuation particulières seront proposées dans certains cas pour diminuer davantage un impact particulier sur une composante sensible ou de grande valeur. Toutes ces mesures sont considérées dans l'évaluation du degré de perturbation et de l'intensité de l'impact sur une composante du milieu. Pour les impacts positifs, des mesures de bonification sont parfois proposées pour maximiser les avantages et les retombées positives du projet.

Les mesures d'atténuation clés, ainsi que les moments de leur mise en œuvre, le personnel responsable et les cibles mesurables, ont été intégrées dans le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Évaluation des impacts sur le milieu physique

Cette section décrit, pour chacune des composantes du milieu physique retenues, l'évaluation des impacts associés à chaque source d'impact pertinente et les mesures d'atténuation proposées.

Les principaux aspects couverts sont la qualité de l'air, les eaux de surface, les eaux souterraines, le sol, le bruit, la production de déchets, la flore et la faune. Les aspects physiques et biologiques décrits ici sont applicables dans la « zone d'influence directe » du projet, qui s'étend dans la zone du permis définie comme zone d'étude.

6.4. Qualité de l'air

Source d'impact - Impacts résiduels

6.4.1. Introduction

Les niveaux de poussière ambiante (Particules Totales en Suspension et particules résiduelles PM10), dioxyde de soufre, et dioxyde d'azote ont été mesurés. Comme décrit dans l'étude de base, les sources actuelles des émissions atmosphériques dans la zone du projet proviennent des pratiques agricoles (coupes et incendies), les feux de brousse et le transport.

À part le transport et le traitement du minerai, le processus d'exploitation de l'or générera peu de poussières en surface. Les opérations en surface pourraient entraîner de la dispersion de matière en suspension dans l'air. Les particules dispersées dans l'air seront essentiellement une poussière fugitive transportée par le vent lors du transport du minerai à bord des camions et des opérations de traitement ; les particules fines seront dues au fonctionnement des générateurs électriques.

6.4.2. Phase de construction

Les principales émissions pouvant avoir un impact sur l'atmosphère sont les poussières et les gaz d'échappement (CO₂, NO_x, SO_x, etc.)

a. Poussière

Les sources potentielles de particules de poussière associées à la phase de construction sont :

- Les mouvements de véhicules sur les voies d'accès non bitumées ;
- Les travaux généraux de construction ;
- L'érosion par le vent des terrains nus et des stériles et le tas de terre arable.

Le niveau de production de poussière résultant de ces activités peut varier significativement selon la période de la construction par rapport aux changements des conditions climatiques. La production de poussière aura une importance élevée pendant la saison sèche mais serait considérablement réduit pendant la saison pluvieuse.

b. Gaz d'échappement

Les sources potentielles des émissions gazeuses associées à la phase de construction du projet incluront les activités suivantes :

- Fonctionnement des moteurs diesel ; et
- Fonctionnement des générateurs diesel mobiles.

Ces émissions devraient être limitées dans l'espace et le temps pendant la phase de construction.

6.4.3. Phase opérationnelle

Pendant la phase opérationnelle de la mine, les sources d'impacts seront similaires à celles mentionnées pour la phase de construction ; ceci est aussi valable pour les émissions de poussière et gaz d'échappement.

En plus du dioxyde de carbone (CO₂), principale substance gazeuse résultant de la combustion du fuel dans les moteurs diesels, il y a les oxydes de soufre (SO_x), les oxydes de nitrate (NO_x), et le monoxyde de carbone (CO).

c. Évaluation de l'impact

À l'heure actuelle, il n'existe aucune source de poussière artificielle significative dans la concession de minière. De petites unités artisanales se trouvent à proximité, qui pourraient constituer des sources potentielles de poussière. Sans mesures d'atténuation adaptées, les

activités minières de DJOMA MINING à Siguiri auront le potentiel de devenir une source de poussière majeure dans la zone. Cet impact pourrait aussi se produire au cours de toutes les phases (construction, exploitation et déclasséement). L'importance générale de cet impact sera Moyenne.

Tableau 30 : Évaluation de l'impact du projet sur l'air

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITERE	EVALUATION
Air	— Production de poussière pendant les phases de construction. —Poussière produite par les mouvements de chargement/déchargement (camions). —Remplissage de la	Dégradation de la qualité de l'air.	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Locale
			Durée Moyenne	
			CONSEQUENCE	Moyenne
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
	IMPORTANCE	MOYENNE		
Air	—Emission de gaz d'échappement des équipements miniers, des moteurs diesel, véhicule etc., dans l'atmosphère (toutes les phases) —Emissions de la centrale électrique.	Modification du microclimat local. Dégradation de la qualité de l'air	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Locale
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	FAIBLE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
	IMPORTANCE	MOYENNE		

d. Mesures d'atténuation

Un plan de gestion de la poussière doit être mis en œuvre, incorporant la réhabilitation des surfaces exposées, l'utilisation de camions citernes et de pulvérisateurs afin de maintenir les surfaces exposées constamment humides, la gestion des stériles afin de minimiser l'assèchement de la surface des stériles, et un programme de contrôle de la poussière afin d'identifier les éléments problématiques.

Un programme de sensibilisation aux risques sanitaires devrait être mis en œuvre afin de protéger la santé des employés ainsi que celle de la communauté.

Les mesures d'atténuation à mettre en œuvre sont entre autre :

- Réduire autant que possible le décapage du sol et la déforestation.
- Mise en œuvre des mesures de réduction de l'émission de poussière (et mesures de contrôle autour des sources principales d'émissions de poussière.
- Eloigner autant que possible les voies d'accès créés pour atteindre les zones de chantier des populations riveraines et des zones sensibles.

- Limiter la vitesse de circulation des véhicules sur les pistes d'accès aux chantiers.
- Arroser régulièrement les voies de circulation et sur les voies reliant au chantier.
- Port obligatoire de masques contre la poussière et de tenues spéciales par les travailleurs sur le site (zones beaucoup exposées).

Une liste des mesures et actions plus détaillée est donnée dans "Plan de gestion de la qualité de l'air " et "Plan de gestion de contrôle de l'érosion". Suite à une totale et bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation citées plus haut, l'ensemble des notes d'impact devraient baisser de « Moyenne » à « Faible ».

6.5 Sols

Source d'impact

Les impacts actuels sur le sol de la zone du projet sont dus principalement aux activités de l'exploitation artisanale d'or, plus de 20% de la superficie totale du permis sont affectés par cette activité.

Le développement du projet, le sol peut également être affecté par l'exploitation de l'or, une mauvaise gestion des déchets solides et par des déversements accidentels de produits chimiques et d'hydrocarbures utilisés au cours de l'exploitation.

6.5.1. Phase de construction

a. Érosion

Le développement du projet peut potentiellement être une source de perte de sols due à l'érosion des sols et à la sédimentation associée. Les principaux éléments du projet prévisibles liés à des pertes de sol sont :

- Le nettoyage des terres et la préparation du site au cours du développement du projet.
- L'érosion des sols dans les zones défrichées et pas remis en végétation par la suite.

Le défrichement de la végétation pour faire place à la construction des infrastructures minières telles que l'usine de lavage, les routes d'accès, les ateliers, les bureaux administratifs et les constructions résidentielles peuvent exposer la couche arable à des conditions météorologiques défavorables qui pourraient éventuellement conduire à l'érosion des sols et à des pertes de sol. Les excavations et le stockage de terre végétale et des déchets de roches peuvent également entraîner la perte de sol. Les stocks peuvent être emportés par les pluies sous forme de sédiments ou soufflés dans l'atmosphère sous forme de poussière fine.

Cet impact n'affectera pas seulement les communautés riveraines mais aussi les futurs utilisateurs des terres. L'impact de l'érosion des sols peut avoir des conséquences graves tant sur l'environnement biophysique que socio-économique. Une bonne planification et mise en œuvre des mesures efficaces sont nécessaires pour atténuer cet impact.

Modification de la structure du sol et la topographie : une modification localisée de la géomorphologie des sols est susceptible d'avoir lieu à cette phase. En particulier, cela peut résulter du développement des zones d'emprunt, des carrières et des travaux de terrassement nécessaires à l'installation de l'équipement de l'usine de traitement, les équipements du personnel et la gestion de l'ensemble des installations de la zone minière.

La structure du sol sera localement modifiée après son entassement qui va induire une réduction de la capacité d'infiltration d'eau dans le sol, favorisant le ruissellement des eaux. Les eaux de ruissellement peuvent potentiellement aggraver l'érosion. Comme la zone du projet comporte

des collines, il pourrait avoir un impact significatif sur l'érosion et la stabilité des sols. Cet impact est négligeable par rapport aux modifications déjà effectuées par l'exploitation artisanale dans la zone.

Sources potentielles de pollution : la mauvaise manipulation et conservation des produits et des matériaux de construction tels que le carburant, l'huile, les batteries, et les matériaux de construction (ciment, peinture, etc.) peuvent être une source de pollution des sols, des eaux souterraines et autres cours d'eau.

Avec l'ouverture des carrières et des zones d'emprunt les sols seront exposés et donc, encore plus sensibles à la pollution des sols. Une attention particulière doit donc être accordée à l'application des procédures appropriées pour la manutention et le stockage des produits mentionnés ci-dessus, pour la prévention des fuites et des déversements potentiels.

La production de déchets

Au cours de la phase de construction les déchets susceptibles d'être produits sont les suivants :

- les déchets naturels (sol, plantes, etc.),
- l'emballage de produit (huile, graisse, etc.),
- le matériel d'emballage (palettes en bois, films plastiques, etc.),
- les déchets de fragments d'éléments métalliques,
- les déchets ménagers, etc.

Le recyclage et la réutilisation des déchets seront encouragés. Les conteneurs à déchets seront présents lors de la phase entière de construction afin de trier les déchets produits par le site de construction. Les travailleurs seront sensibilisés contre les déchets abandonnés et stimulés à développer des comportements respectueux vis-à-vis de l'environnement favorisant ainsi la minimisation, la collecte, le tri et le recyclage des déchets.

6.5.2. Phase opérationnelle

Au cours de la phase opérationnelle, les principales sources de pollution des sols sont identifiées comme suit :

- le stockage des produits dangereux tels que le carburant, l'huile.
- tous les réservoirs seront installés dans une zone confinée pour empêcher le déversement d'un réservoir qui fuit ;
- les activités de chargement de combustible et d'autres produits dangereux devront être fait dans des zones spécifiques ;
- les fuites de combustible et de graisse sur le site de la mine : des mesures spécifiques devront être prises ici pour limiter l'impact de ce type d'accident sur l'environnement ;
- les transformateurs devront être placés dans les zones confinées.

Toutes les zones mentionnées ci-dessus doivent être couvertes, pour éviter le lavage des zones de stockage suite à la pluie ou, lorsque cela n'est pas techniquement possible, il faudra concevoir la récupération et le traitement de ces eaux.

La production des déchets solides et liquides : Les opérations minières produisent d'énormes quantités de déchets solides. Le volume de déchets miniers produits dépend des caractéristiques géologiques du gisement. Plusieurs types de déchets solides sont produits par l'activité minière. Quelques-uns de ces déchets solides générés par les activités minières (*Roches stériles, les déchets d'emballage, Déchets biodégradables, Sols pollués, Pneus usés, Rejets d'appareils électriques et électroniques, les huiles et les lubrifiants Batteries*).

NB : Tous ces déchets nécessitent une gestion en termes de minimisation de production, de collecte, de tri, de recyclage et d'élimination sans danger. Pour cela, ce type de déchets sera collecté séparément et stockés dans des conteneurs spéciaux. Les matériaux qui ne peuvent pas être recyclés seront incinérés sur place dans des conditions contrôlées (contrôle de la température de combustion).

Les facteurs clés qui doivent être pris en compte dans la conception des infrastructures de stockage et d'élimination des déchets sont ; la topographie, l'hydrologie, les caractéristiques géologiques de la région et la distance par rapport à la mine. Les autres facteurs à considérer pour une bonne conception comprennent : présence/absence des collectivités locales, l'utilisation actuelle des terres, les zones protégées et la biodiversité.

Évaluation de l'impact

Les impacts actuels sur le sol de la zone du projet sont dus en grande partie l'exploitation artisanale de l'or, la confection des briques et l'agriculture qui entraînent une modification considérable de la morphologie du sol.

Le sol peut également être affecté par une mauvaise gestion des déchets solides. Le défrichage de la végétation pour faire place à la construction des infrastructures minières telles que l'usine de traitement, les routes d'accès, les ateliers, les bureaux administratifs et les constructions résidentielles peuvent exposer la couche arable à des conditions météorologiques défavorables qui pourraient éventuellement conduire à l'érosion des sols et à des pertes de sol. Les excavations et le stockage de terre végétale et des déchets de roches peuvent également entraîner la perte de sol. Les stocks peuvent être emportés par les pluies sous forme de sédiments ou soufflés dans l'atmosphère sous forme de poussière fine.

Compte tenu de la topographie du site minier, l'impact sur les sols liés au transport aérien de poussières contaminées est jugé de faible intensité. Le transport aérien pouvant se faire sur une distance limitée, l'étendue de cet impact de longue durée sera locale. La probabilité d'occurrence de cet impact est jugée moyenne. Par conséquent, l'impact résiduel est considéré de faible importance.

Tableau 31 : Évaluation de l'impact du projet sur les sols

COMPOSANT DE L'ENVIRONNEMENT	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITÈRE	IMPACT AVANT ATTENUAT
Sols	Modification de la structure du sol due à la mise en œuvre du projet	Change ment de profil, le compact age et les question s de stabilité	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Locale
			Durée	Longue
			CONSEQUENCE	ELEVEE
			Probabilité	Moyenne
			Valeur de la	Moyenne
			IMPORTANTCE	FAIBLE
Sols	Déversements,	Dégradati on de la	Nature	Négative
			Intensité	Faible
	gestion des zones de		Echelle	Locale
			Durée	Longue
			CONSEQUENCE	MOYENNE

	stockage et de maintenance		Probabilité	Moyenne
			Valeur du	Moyenne
			IMPORTANT	MOYENNE
Sols	Dynamitage	Transport aérien de poussières	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Faible
			Durée	Courte
			CONSEQUENCE	FAIBLE
			Probabilité	Faible
			Valeur de la	Moyenne
			IMPORTANT	FAIBLE

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation à envisager consistent à :

- Limiter les opérations de défrichage autant que possible
- Mesures visant à réduire l'érosion éolienne pendant et après le défrichage des terres : arrosage, reboisement dans les meilleurs délais, etc.
- Collecter les huiles usées et les déchets pour le traitement pendant les deux phases de construction et d'exploitation.
- Construire des zones de stockage pour la ségrégation des différents types de déchets.
- Ces zones doivent être au moins munies d'un bassin de confinement, d'un système de drainage et d'abris.
- Gérer les déchets en appliquant le principe de "Prévention des déchets-Réduction-Recyclage"
- Encourager les recyclages et réutilisations des déchets.
- Mettre en place des conteneurs de déchets sur les chantiers lors de la phase de construction afin de trier les déchets produits sur le site de construction.
- Stocker séparément et sur des surfaces imperméables les déchets dangereux (graisse, huile, peinture, batteries usées.).
- Les entrepreneurs travaillant sur le site seront responsables des déchets générés par leurs activités.
 - Un effort particulier devra être fait pour limiter autant que possible le jet des emballages en plastique, les papiers et autres dans les villages voisins, le long des pistes et des routes.
 - Mettre en œuvre et suivre un plan de gestion efficace des déchets afin de gérer les déchets d'une manière efficace
 - Favoriser autant que possible l'utilisation des récipients réutilisables (grand sacs, conteneurs, etc.)
- Assurer le suivi des flux et améliorer la méthode de traitement en appliquant le principe de la réutilisation, du recyclage.
 - Mettre en place un programme de formation des employés sur la gestion des déchets.
- Maintenir la propreté des sites de construction

- Construire des systèmes de drainage autour des principales zones de stockage pour empêcher le transport de sédiment par les ruissèlements et réduire l'érosion de l'eau
 - Utiliser des mesures de sécurité afin de réduire les risques liés à la projection des roches.

6.6. Environnement acoustique

6.6.1 Introduction

Le principal objectif de l'étude de bruit est d'estimer les impacts des nuisances dues au bruit sur les êtres humains, les animaux et l'environnement dans la zone du projet. Pour cela, une campagne de mesure des niveaux de bruit dans les villages riverains du projet a été menée par l'équipe des Ingénieurs chimistes.

L'exploitation minière aura des effets sur le niveau de bruit dans la zone du projet. En plus, le bruit sera émis par les installations de traitement en surface (usine de traitement, le concassage du minerai) et les déplacements d'engins.

Sources de bruit

6.6.2. Phase de construction

Les bruits peuvent être produits à partir de l'utilisation des camions de transport et autres équipements qui seront engagés au cours de la phase de construction. L'émission de bruit peut résulter de :

- Mouvement des équipements lourds et des camions sur les routes de transport ;
- L'utilisation d'autres équipements tels que les excavateurs.

Compte tenu de la position, de sa durée temporelle limitée et sa nature réversible, l'impact du bruit est estimé d'une importance "moyenne" si aucune mesure d'atténuation n'est appliquée. Les mesures d'atténuation peuvent réduire l'impact du bruit au cours de la phase de construction. Les recommandations incluront la réalisation autant que possible des travaux de constructions lourdes au cours de la journée, en évitant les travaux pendant la nuit.

6.6.3. Phase opérationnelle

Les niveaux de bruit semi-continu et intermittent peuvent être produits au cours de la phase opérationnelle à travers un certain nombre d'activités. Les sources potentielles de bruit associées à la phase opérationnelle de la mine comprennent :

- Le chargement et le transport du minerai ;
- Le concassage et le tamisage du minerai ; et
- La circulation automobile, les équipements mobiles et statiques et les mouvements des grosses machines.

Evaluation de l'impact

Une évaluation de l'impact du projet et les principales mesures d'atténuation sont respectivement présentées dans le tableau 44.

Tableau 32 : Évaluation de l'impact du projet sur les niveaux de bruits dans la zone

Composante environnementale	Élément du projet	Impact	Critère	Évaluation
Environnement acoustique	Nuisances dues aux bruits émis par les activités de transport et de traitement de minerai	Elévation du niveau de bruit Actuel	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Faible
			Durée Faible	
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
			Valeur du composant	Elevée
			IMPORTANCE	MOYENNE

Mesures d'atténuation

Les principales mesures d'atténuation comprennent :

- Informer la population des travaux du programme de travaux lourds dans les zones habitées.
- Limiter les travaux lourds durant la nuit et les regrouper à des moments spécifiques durant le jour.
 - Appliquer les mesures de réduction de bruit le cas échéant (concasseurs).
 - Utiliser des équipements conformes aux normes pertinentes sur le bruit et pratiquer l'entretien régulier.
 - Installer les sources stationnaires (générateurs, compresseurs) loin des villages.
 - Utiliser des écrans antibruit en direction des villages et des zones résidentielles.

6.7. Eaux de surface et des sédiments

Les cours d'eau situés dans la zone du permis sont utilisés par les populations locales. Les eaux de surface de la zone du projet sont en général de bonne qualité, quoiqu'à certains endroits, ces eaux sont physiquement perturbées par l'exploitation artisanale de l'or, la confection de briques et les eaux de ruissellement des premières pluies. Le potentiel impact du projet (sur la base d'une conception probable) sur les eaux de surface en sera entre autres, l'utilisation et le rejet d'eau.

Sources d'impact

6.7.1. Phase de construction

Les activités pendant la phase de construction, susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau seront le nettoyage de la végétation en utilisant des machines, le transport de matériaux de construction, les voies d'accès des camions, et les autres développements d'infrastructures d'exploitation. Les premières sources de la pollution de l'eau seront :

- l'introduction de débris et autres matériels solides dans les eaux de surface à cause de la préparation et le nettoyage du site. Ils augmenteront le taux des Solides Totaux en suspension qui pourrait éventuellement engendrer un remplissage graduel des cours d'eau ;

- Le déversement et l'infiltration accidentels d'huile et de graisse des engins lourds : Cela pourrait polluer les eaux de surface à partir des ruissellements de surface ; et
- Les effluents domestiques du camp de construction.

Cet impact pourrait affecter l'environnement aquatique et aussi avoir des implications sur la santé si cette eau est utilisée par les humains. Cet impact ne se limitera pas seulement aux communautés locales autour de la mine mais aussi les utilisateurs en aval.

L'impact sur les eaux de surface pendant la phase de construction aura une portée locale et d'importance "Moyenne".

6.7.2. Phase opérationnelle

Pendant l'exploitation, T-CONNECT utilisera l'eau provenant de sources différentes pour :

L'eau du process : L'usine de traitement sera conçue pour maximiser l'efficacité de l'eau et réduire l'utilisation de l'eau douce. L'usine utilisera donc essentiellement l'eau recyclée. La technologie utilisée, favorisera la récupération maximum de l'eau du process et permettra la construction de barrages stable et sûr qui ne contiennent que des ultra résidu fin de l'usine de traitement.

L'eau potable et sanitaire : les travailleurs auront accès à l'eau potable. Les systèmes de traitement qui seront utilisées concerneront l'utilisation du chlore sur l'eau de puits ou de filtration. L'eau non potable sera fournie aux diverses installations sanitaires comme les bureaux, les vestiaires du personnel, les salles d'entretien, les ateliers, etc.

Autres usages : Un réservoir d'eau sera prévu sur le site à des fins diverses. Une partie de l'eau dans les réservoirs sera utilisable en cas d'urgence d'incendie. D'autres utilisations incluent des mesures de lutte contre l'érosion.

Les eaux usées industrielles : une grande partie de l'eau utilisée dans les procédés industriels sera réutilisée. La boue de la station de traitement est un type de déchets non dangereux qui sera stocké au bassin de stockage des boues (Fosse à résidus). La fosse à résidus sera située à un endroit plat approprié, aussi près que possible de l'usine de traitement.

L'effluent provenant du cycle sera envoyé à la fosse à résidus ainsi que certains déchets naturels solides générés pendant le traitement. Une fois stocké dans la fosse l'effluent pourra s'évaporer partiellement. Une partie de l'eau sera re-pompée vers le traitement. L'eau sera filtrée pour l'enlèvement des sédiments à travers un tampon de sable avant d'être remis en circulation dans le processus.

Aucune eau du processus ne sera donc rejetée dans l'environnement. Les déchets solides stockés dans les étangs resteront dans les étangs (pas de vidange de la fosse prévu). Une fois la fosse à résidus est pleine, elle sera couverte. Si nécessaire, plusieurs bassins seront construits.

La boue de dénoyage : Le résidu de boue et de minerai restant après l'extraction de minéraux sera pompé et stocké dans la fosse à résidus.

Effluents domestiques (eaux usées) : Les eaux usées domestiques à partir du site opérationnel, administratif et des zones résidentielles (par exemple, les WCs, les vestiaires et les douches, la cafétaria) seront collectées séparément et traitées dans des systèmes de décantation/ séparateur d'huile (plusieurs options de système de traitement d'eau sont

considérés) et seront stockées dans un bassin approprié. En fonction de la qualité après traitement de cette eau, sa réutilisation dans l'usine pourrait être envisagée.

Les eaux de pluie eau de ruissellement : les eaux pluviales seront collectées et envoyées à la fosse à résidus pour une utilisation ultérieure principalement dans l'usine de traitement.

Impact du projet sur les eaux de surface

Dégradation possible de la qualité de l'eau et des sédiments en aval du point de rejet des eaux minières — Le rejet des eaux provenant du parc à résidus est susceptible de dégrader la qualité de l'eau de surface et des sédiments en aval du point de rejet. Cette dégradation peut être causée par l'augmentation possible des concentrations de certains métaux, d'anions et d'ions majeurs et de nutriments.

Le suivi de la qualité de l'eau et des sédiments permettra de mesurer précisément l'effet de l'effluent minier sur l'écosystème aquatique et, si la situation l'exige, de mettre en place des mesures correctives.

Risque de contamination par les métaux lourds présents dans les résidus miniers — La dispersion des poussières provenant du parc à résidus est susceptible d'entraîner une contamination accidentelle des eaux de surface et des sédiments par des métaux lourds durant la phase d'exploitation.

Tel que mentionné précédemment, le suivi de la qualité de l'eau et des sédiments permettra de mesurer précisément l'effet des poussières des résidus miniers sur l'écosystème aquatique et de mettre en place des mesures correctives.

Évaluation de l'impact résiduel

Une dégradation localisée de la qualité de l'eau et des sédiments pourrait être observée à quelques kilomètres en aval du point de rejet de l'effluent minier. Sa durée est jugée moyenne puisqu'il s'agit de contaminants non dégradables. Enfin, la probabilité d'occurrence est élevée puisque des modifications de la qualité de l'eau et des sédiments en aval du point de rejet sont inévitables, et ce, même après leur traitement. En somme, l'importance de l'impact sur la qualité de l'eau et des sédiments est jugée moyenne.

Tableau 33 : Évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'eau de surface et des sédiments

Composant environnementale	Élément du projet	Impact	Critère	Evaluation
Qualité de l'eau de surface	Accroissement de l'eau de ruissellement en raison de la surface pavée et la construction des sites d'emprunt.	Impact des niveaux des rivières et Réduction des ressources des eaux souterraines	Nature	Négative
			Intensité Moyenne	
			Echelle faible	
			Durée	Moyenne
			Consequence	Moyenne
			Probabilité	Elevée
			Valeur du composant	Elevée
Importance	Moyenne			
Qualité de l'eau de surface	Sortie d'eau d'assèchement de la carrière. Décharge des eaux usées au cours de l'opération	Dégradation possible de la qualité de l'eau et des sédiments en aval du point de rejet des eaux minières	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Faible
			Durée	Faible
			Consequence	Faible
			Probabilité	Faible
			Valeur du composant	Elevée
			IMPORTANCE	FAIBLE
Qualité de l'Eau de Surface	Mauvais système de drainage comportant des risques d'inondation.	Inondation locale en raison de l'augmentation des eaux de ruissellement	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Faible
			Durée	Faible
			CONSEQUENCE	FAIBLE
			Probabilité	Moyenne
			Valeur du composant	Elevée
IMPORTANCE	MOYENNE			

Mesures d'atténuation

Il est essentiel d'éviter que le ruissellement chargé en sédiments et provenant de toutes les zones défrichées ou des zones associées aux activités minières (comme les ateliers, l'installation de traitement) ne pénètre dans les rivières adjacentes. Des mesures correctives aux méthodes de traitement de l'effluent seront apportées dans le cas où les critères environnementaux de rejets sont dépassés.

Pour cela, il sera prévu des mesures telles que :

- Collecter les huiles usées et les déchets pour le traitement pendant les phases de construction et d'opération ;
- Construire des zones de confinement pour les réservoirs de carburant ;
- Maintenir la propreté des sites de construction ;
- Etablir un réseau de système de drainage dans des espaces ouverts avec des pièges à sédiments et nettoyer les eaux polluées ;
- Réduire la sédimentation des cours d'eau en réduisant le ruissèlement des eaux ;
- Prévoir un système de traitement d'eau adéquate en fonction de l'origine de l'eau évacuée, l'eau industrielle, l'eau sanitaire, l'eau de pluie ;
- Etudier le comportement du drainage minier acide de la concession et prendre les précautions nécessaires afin de limiter son apparition et son impact potentiel.

6.8. Eaux souterraines

6.8.1. Introduction

Le projet pourrait avoir un impact sur les eaux souterraines au cours du développement des infrastructures et des opérations qui en résultent.

Sources d'impact

6.8.2. Phase de construction

Le nettoyage du site pour l'implantation du camp de base et l'implantation des bassins de rétention dans la zone du projet peut également affecter la recharge des eaux souterraines, tout en favorisant le ruissellement de surface. En supposant que les eaux souterraines ne seront pas utilisées à des fins de construction ; l'importance de l'impact est supposée « faible ».

6.8.3. Phase opérationnelle

L'infiltration de contaminants dans l'eau souterraine, dont les métaux lourds, en provenance du parc à résidus représente un risque potentiel dans la mesure où un lien hydraulique existe entre les eaux de surface et les eaux souterraines et la présence de fractures dans le roc pourraient engendrer une contamination vers les aquifères, notamment ceux utilisés à des fins d'alimentation en eau potable. L'exploitation de la mine pourrait modifier le régime d'écoulement local au niveau de l'aquifère de roc et des aquifères sus-jacents et ainsi engendrer une diminution de la quantité d'eau disponible dans les aquifères. Advenant le cas où le roc serait très fracturé et qu'un lien hydraulique serait présent entre les eaux de surface et les eaux souterraines, le rabattement de la nappe, induit localement au niveau des différentes galeries, pourrait provoquer un abaissement de la nappe phréatique. Cette diminution des niveaux d'eau pourrait occasionner à long terme un assèchement des milieux humides, une diminution de la quantité d'eau de surface ainsi que provoquer une réduction de l'approvisionnement en eau potable des puits du site minier et du campement.

Évaluation de l'impact résiduel

Le degré de perturbation et l'intensité de l'impact sur la qualité et la quantité d'eau souterraine sont considérés faibles à moyens. Une dégradation locale de la qualité et de la quantité de l'eau souterraine pourrait être observée. Sa durée est jugée longue puisque les impacts risquent d'être présents pour la durée de l'exploitation. Enfin, la probabilité d'occurrence est faible à moyenne

tout dépendant des conditions hydrogéologiques du site (présence de liens hydrauliques, fracturation du roc). En somme, l'importance de l'impact sur la qualité et la quantité des eaux souterraines est jugée faible à moyenne. La confirmation des impacts sur les eaux souterraines pourra être réalisée lors de l'aménagement d'un réseau de surveillance de puits d'observation mis en place sur le site et en périphérie. Ce réseau permettra de confirmer l'impact local de la modification du régime d'écoulement, de confirmer les faibles liens hydrauliques anticipés entre l'aquifère de roc et les eaux de surface et de faire un suivi de la qualité des eaux souterraines des deux aquifères principaux (roc et granulaire) aux pourtours du site.

Le tableau présente l'évaluation de l'impact du projet sur les eaux souterraines.

Tableau 34 : Évaluation de l'impact du projet sur les eaux souterraines

Composant de l'environnement	Élément du projet	Impact	Critère	Evaluation
Eaux souterraines	Aménagement de la mine souterraine	Risque de modification du régime d'écoulement local au niveau de l'aquifère de roc et des	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Locale
			Durée	Longue
		aquifères sus-jacents et diminution de la quantité d'eau disponible dans les aquifères.	CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Faible
			Valeur de la Composante	Elevée
			IMPORTANCE	MOYENNE
Eaux souterraines	Pompage et usage des eaux souterraines	Modification du régime d'écoulement local causé par le pompage et	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Basse
			Durée	Elevée
			CONSEQUENCE	ELEVÉE
			Probabilité	Moyenne

		diminution de la quantité d'eau présente dans les aquifères avec réduction d'eau pour les	Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	ELEVEE
Qualité des eaux souterraines	Nettoyage du site pour l'implantation du camp de base et l'implantation des bassins de rétention	Dégradation de la qualité des eaux souterraines par infiltration de contaminants	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Moyenne
			Durée	
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Faible
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	FAIBLE

Mesures d'atténuation

- Collecter les huiles usées et les déchets pour le traitement pendant les deux phases de fonctionnement et de construction
- Construction de zone de confinement pour les réservoirs de carburant.
- Garder une culture de propreté sur le site de construction
- Conserver les zones d'infiltration d'eau dans la zone du projet : par exemple utiliser le revêtement semi perméable sur l'aire de stationnement au lieu du béton
- Réduire autant que possible l'utilisation des eaux souterraines par le recyclage et la réutilisation des effluents d'eau : T-CONNECT devra examiner la mise en œuvre d'une technologie pour la récupération maximum d'eau de l'usine de traitement.

Évaluation des impacts sur le milieu biologique

Cette section décrit, pour chacune des composantes du milieu biologique retenues, l'évaluation des impacts associés à chaque source d'impact pertinente aux différentes phases du projet.

6.9 Flore

Source d'impact

6.9.1. Phase de construction

Les techniques de l'orpaillage traditionnel, les risques et les dangers pour l'écologie de la zone se traduisent en général par des déboisements, la destruction du couvert végétal et des sols, la pollution des ressources en eau résultant souvent de l'usage de produits chimiques dans les traitements. Les cas de fortes concentrations de centaines, voire de milliers d'orpailleurs sur le même site, s'accompagnent souvent d'une coupe abusive de bois pour faire face aux besoins de mine, d'habitation et de chauffe. La destruction des végétaux se trouve renforcée aussi par la recherche de pépites qui sont réputées se trouver surtout entre les racines de certaines plantes. Il en résulte une dégradation des terres qui sont alors rendues impropres à l'agriculture. Suite aux fréquents déplacements des orpailleurs vers d'autres sites plus riches, des centaines de puits et d'ouvrages miniers sont parfois abandonnés, et offrent ainsi le sol au ravinement et à des processus d'érosion intensive, aboutissant à une destruction totale du sol superficiel. Ce déséquilibre peut provoquer un sur alluvionnement des vallées et leur asphyxie plus ou moins profonde. Ces processus sont quasiment irréversibles et peuvent devenir catastrophiques à l'échelle de quelques générations.

La zone du projet est marquée par la présence des espèces végétales occupant de grandes superficies et une forte pression de l'activité humaine sur la biodiversité, réduisant le nombre d'espèces existantes.

Cette zone se caractérise en général par un taux de boisement très faible accentuée par une forte pression de l'homme sur les ressources naturelles.

La végétation est dominée par de vastes étendues d'herbacées annuelles, entrecoupées d'arbustes savane de densité modérée, de plus en plus importante le long des cours d'eau. Au regard de la présence des espèces végétales, l'impact des travaux de construction sur les ressources végétales peut être considéré comme d'intensité moyenne puisque la société utilisera les pistes existantes.

La construction d'infrastructures se traduira par la destruction des ressources végétales dont les arbres, les arbustes et les herbes des zones de savane, qui ont déjà été affaiblies par l'exploitation artisanale anarchique, les feux de brousse ou l'agriculture extensive.

6.9.2. Phase opérationnelle

L'exploitation aura un impact certain sur la flore. Dans l'ensemble, ces activités auront un effet peu important sur la flore présente dans l'emprise du site minier.

Evaluation des impacts et mesures de mitigation

Une évaluation de l'impact du projet sur la flore et les principales mesures d'atténuation sont présentées respectivement dans le tableau 47.

Tableau 35 : Évaluation de l'impact du projet sur la flore

Composante de l'environnement	Élément du projet	Impact	Critère	Évaluation avant atténuation
Flore	Ouverture de carrières ; Construction d'infrastructures	Destruction de la couverture végétale, perte d'espèces de grande importance	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Faible
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	MOYENNE

Mesure d'atténuation

Les mesures d'atténuation à envisager incluent :

- Utiliser au maximum des zones déjà perturbées et les routes existantes et réhabilitation des zones perturbées non utilisées.
- Délimiter le chantier des travaux avec des clôtures grillagées afin de limiter la déforestation.
- Éviter de perturber les forêts galeries dans le chantier de construction afin de prévenir l'assèchement des cours d'eau.
- Mettre à la disposition des populations locales les arbres à couper sur le chantier de construction là où la destruction du couvert est inévitable ou les en valoriser une partie dans les travaux de construction.
- Établir un plan de réhabilitation progressive des zones des opérations en fonction de l'avancement des travaux.

Avec la mise en œuvre correcte des mesures d'atténuation ci-haut, l'indice d'impact global devrait baisser dans la gamme de "Moyenne" à "Faible".

6.10. Faune

La dégradation de l'environnement due essentiellement à l'exploitation artisanale anarchique de l'or, les techniques culturelles non adaptées et le braconnage ont entraîné une pression sur la faune dans la zone du projet.

Le développement du projet pourrait avoir un impact sur la faune au niveau local, notamment pour ce qui est des espèces de rongeurs, d'oiseaux et de la faune aquatique rencontrées dans la zone du projet.

Il faut noter que parmi les espèces animales inventoriées dans la zone du projet, seul l'écureuil, les tisserins et le perroquet vert sont inscrits comme espèces menacées listées sur la monographie nationale.

Source d'impact

6.10.1. Phase de construction

Les travaux de construction provoquent une perturbation de la faune, y compris la destruction de l'habitat de certaines espèces (insectes, lézards, reptiles et amphibiens). Le bruit et les vibrations générés par les machines et les engins utilisés par les orpailleurs traditionnels ont fait fuir les animaux vers des zones plus paisibles.

La faune aquatique pourrait également être affectée par l'érosion des sols et des déversements d'hydrocarbures dans le cadre des activités de construction. Les activités de construction n'auront pas d'impact considérables puisque aucun habitat important de la faune sauvage n'a pu être inventorié dans le permis minier c'est pourquoi cet impact peut être considérée comme d'importance "faible".

6.10.2. Phase opérationnelle

Les activités minières affecteront la faune de la zone d'étude. Les bruits émis par les installations de traitement et le transport de minerai pourraient avoir des incidences sur certaines espèces animales ; aussi, la faune aquatique sera perturbée par la sédimentation progressive des cours d'eau en raison de la charge de fond résultant de l'écoulement de surface provenant des zones érodées et des glissements de terrain.

Évaluation de l'impact résiduel

Le bruit peut être considéré comme un impact temporaire sur la faune puisque ces espèces qui quittent sont susceptibles de revenir si l'environnement auquel ils sont habitués arrive à changer. Les perturbations dues aux eaux de ruissellement, à la sédimentation des cours d'eau pourraient conduire à la perte d'espèces aquatiques.

Le degré de perturbation est jugé faible, car aucun habitat d'espèce animale à statut particulier n'a été observé lors de la dernière visite du site, les risques d'augmentation des concentrations de métaux ou des anions, ions et nutriments dans l'eau sont considérés faibles. Bien qu'une valeur écosystémique et qu'une valeur socioéconomique (la pêche faisant partie des activités courantes des populations) moyenne soit attribuée à cette composante — l'intensité de cet impact de moyenne durée est faible puisqu'il ne modifie que très peu la qualité, l'utilisation ou l'intégrité environnementale des communautés aquatiques et leurs habitats.

L'étendue de l'impact est locale et limitée à la zone du projet et aux cours d'eau susceptibles récepteur de l'effluent minier. En somme, l'importance de l'impact résiduel sur la faune sera faible. Une évaluation de l'impact du projet sur la faune et les principales mesures d'atténuation sont présentés respectivement dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36 : Évaluation du projet sur la faune

Composante environnementale	Élément du projet	Impact	Critère	Évaluation avant atténuation
Faune aquatique	Eau de ruissellement, et les déversements	Perturbation de la faune aquatique	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Moyenne
			Conséquence	Moyenne
			Probabilité	Élevée
			Valeur de la composante	Élevée
IMPORTANT	MOYENNE			
Faune terrestre	Génération de bruit venant de la construction et des	Réduction de la faune présente dans	Nature	Négative
			Intensité	Élevée

	activités de traitement de minerais	le périmètre du permis y compris les espèces	Étendue	Locale
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Élevée
			Valeur de la composante	Élevée
			IMPORTANT	FAIBLE
Faune terrestre	Destruction de l'habitat faunique	Réduction de la faune du périmètre du permis y compris les espèces menacées.	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Moyenne
			Durée	Élevée
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Élevée
			Valeur de la composante	Élevée
IMPORTANT	FAIBLE			

Mesures d'atténuation

Les mesures suivantes seront appliquées :

- Eduquer et sensibiliser les travailleurs à la protection de la faune y compris l'abandon de capture des animaux.
- Faire respecter les limitations de vitesse dans la zone du projet pour réduire les risques de collisions et la mort des animaux.
- La perturbation des habitats qui pourraient abriter des espèces menacées, comme les cours d'eau traversant les forêts, devrait être minimisée. La protection compensatoire des habitats/des espèces menacées en d'autres endroits pourrait réduire cet impact.

- L'éclairage sécuritaire du site des travaux de construction devrait être atténué et limité aux zones essentielles. La circulation des engins de construction devrait, dans la mesure du possible, se limiter à la journée.
- L'utilisation de générateurs devrait être limitée et ceux-ci devraient être placés dans des dispositifs insonorisant.

6.11. Évaluation des impacts sur le milieu humain

6.11.1. Démographie

Le développement de toute ressource naturelle a des effets négatifs et positifs sur la population vivant dans la zone du projet, mais les effets positifs doivent toujours être plus nombreux que les effets négatifs, afin d'assurer un développement durable.

Du fait des taux de chômage élevé en Guinée, tout développement significatif qui pourrait résulter sur l'emploi tendra à attirer un grand nombre de chercheurs d'emplois. Cet afflux devrait commencer au cours de la phase de construction. Il a également été difficile d'estimer le nombre de personnes qui seront attirées par le projet, étant donné que Siguiiri est déjà une zone d'intenses activités minières artisanales dynamiques. Le projet attirera des chercheurs d'emplois ainsi que d'autres personnes qui s'y rendent afin de fournir des services de soutien, comme des commerçants, des hôteliers et des travailleurs de l'industrie du sexe. L'afflux de population sera cumulatif du fait des autres exploitations minières qui commencent dans la région.

L'impact de l'afflux de population sur la zone pourrait être à la fois positif et négatif, en fonction de la manière dont la population est gérée. Les impacts pourraient être culturels, socioéconomiques, politiques et environnementaux.

L'afflux de population dans la zone augmentera la demande en services, y compris la santé, l'alimentation, l'hébergement, l'eau, le transport et les installations de divertissements. Les impacts négatifs qui pourraient éventuellement résulter d'un afflux de population de chercheurs d'emplois incluront, en fonction de leur nombre, des dangers liés à la santé et à la pollution propres aux communautés de squatters, de la prostitution, la diffusion des IST, VIH/SIDA, à la perturbation des communautés existantes, l'augmentation de l'abus d'alcool, les attaques, le vol et la violence, le bruit, et une augmentation de la circulation. L'afflux de personnes dans la zone pourrait provoquer l'introduction de maladies et infections dans des populations jamais exposées auparavant (immunologiquement naïves).

Cependant, les changements survenant dans la population pourraient avoir des effets positifs sur l'environnement socioéconomique. L'augmentation de la population créera un marché pour les produits agricoles et commerciaux ainsi que les services, promouvant ainsi le développement de la zone.

- Sources d'impact

Phase de construction

Compte tenu de leur éloignement par rapport au site du projet, aucun impact direct n'est envisagé sur les populations au cours de la phase de construction. Tout de même, les activités telles que le nettoyage et l'excavation du chantier de construction, auront un impact limité sur les déplacements des populations qui empruntent les mêmes routes dans la zone du projet.

Par ailleurs, le projet créera des afflux de travailleurs migrants, ce qui pourrait engendrer un problème de logement dans les communautés d'accueil déjà envahies par les orpailleurs venus de localités différentes voire des pays voisins. Cette situation pourrait également entraîner les fléaux sociaux tels que la prostitution, des conflits familiaux et l'instabilité sociale.

Toutes ces questions indiquées ci-dessus devraient avoir des impacts négatifs d'importance « faible à moyenne » sur la population de la zone du projet.

Phase opérationnelle

Au cours de la phase opérationnelle du projet, le taux de migration pourrait diminuer essentiellement parce que la plupart des travailleurs occasionnels et les entrepreneurs auraient quitté le site du projet.

Les villages existant autour de la mine pourraient encore avoir une forte concentration de personnes peut-être à cause de l'urbanisation incontrôlée. Le sex-ratio serait à prédominance masculine en raison de l'emploi, principalement de main-d'œuvre masculine, ce qui pourrait encore contribuer à l'augmentation de la prostitution et autres travers sociaux.

Comme indiqué ci-dessus. Il est également prévu une amélioration de la coexistence et de l'intégration entre les travailleurs migrants et les autochtones au cours de la phase opérationnelle du projet. La création du Comité de consultation communautaire (CCC) va intensifier le partage d'informations entre le promoteur et les parties prenantes du projet.

Comme indiqué plus haut, les phases de construction et d'exploitation du projet pourrait avoir la plupart du temps une moyenne à forte incidence sur la composante démographique du projet, surtout sur les communautés locales vivant à proximité de la mine.

Une évaluation de l'impact du projet sur la démographie et les principales mesures d'atténuation sont présentées respectivement dans les tableaux ci-après et la section suivante.

6.12 Évaluation des impacts sur les communautés

À en juger par l'expérience des autres projets dans la région, la probabilité que cet impact se produise est très fort. Cet impact se fera ressentir sur le long terme au niveau du district, et son importance globale est par conséquent Moyenne.

L'évaluation des impacts associés à chaque source d'impact pertinente des phases de construction et d'exploitation du Projet T-CONNECT est décrite dans cette section pour chacune des composantes du milieu humain retenues.

Tableau 37 : Évaluation de l'impact du projet sur la démographie

COMPOSANTE SOCIALE	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITERES	EVALUATION AVANT ATTENUATIO
Démographie	Population	Déplacement des populations riveraines dans le permis	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Moyenne
			Durée	Elevée
			CONSEQUEN	ELEVEE
			Probabilité	Elevée

			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	MOYENNE
Démographie	sex-ratio	Changement dans le sex-ratio du à l'arrivée de travailleurs principalement de sexe masculin, Risque d'augmentation de la prostitution	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Faible
			Durée	Moyenne
			CONSEQUEN	MOYENNE
			Probabilité	Moyenne
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	MOYENNNE
Démographie	Diversité ethnique et culturelle	Conflits familiaux et instabilité sociale Principalement	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Echelle	Faible
			Durée	Moyenne
			CONSEQUEN	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
COMPOSANTE SOCIALE	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITERES	EVALUATION AVANT ATTENUATIO
			Valeur de la composante	Moyenne
			IMPORTANCE	FAIBLE

Mesures d'atténuation

Afin de réduire l'afflux de populations dans la zone, la politique d'embauche de T-CONNECT donnera la préférence à la population locale. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate. Cette mesure sera facilement réalisée en utilisant comme guide les résultats du recensement pour déterminer qui appartient à la population locale. Cette politique permettra également d'éviter tout conflit entre les locaux et les personnes extérieures, les premiers pouvant avoir le sentiment que les personnes venues de l'extérieur leur volent les opportunités dont ils disposent.

La politique d'embauche devrait donner la préférence aux habitants du village et aux personnes les plus vulnérables aux impacts du projet, puis aux habitants du district, puis de la région, et éventuellement du pays. Pour les postes nécessitant une formation spécialisée, T-CONNECT devra développer un programme de formation en plusieurs phases permettant aux employés guinéens d'acquérir les compétences nécessaires afin de leur permettre d'accéder à ces positions.

Les mesures d'atténuation à appliquer sont :

- Soutenir les autorités locales avec la planification urbaine, visant à mieux développer les infrastructures sociales de base et planifier l'immigration.
- Recruter pour les travaux non qualifiés, la main d'œuvre sur place.

6.13. Organisation sociale et administrative

Le mode de gestion traditionnel qui est fondé sur la propriété des terres ancestrales est pratiqué dans les villages situés dans la zone de Siguiri. Au niveau local, les chefs de village (Sotikémo) choisis parmi les membres les plus âgés de la famille fondatrice, sont les seules personnes autorisées à distribuer des terres. Au niveau communal, c'est la Direction Préfectorale de l'Urbanisme et de l'Habitat en collaboration qui assurent l'allocation des terrains d'habitation. Etant donné que le projet T-CONNECT est implanté dans la Préfecture de Siguiri, la gestion de la collectivité est assurée par le conseil communal en collaboration avec les responsables administratifs. Ensuite, le découpage de la commune en quartiers puis en secteurs lui offre un vaste champ décisionnel déconcentré.

Puis, chaque secteur est à son tour constitué des hameaux. Enfin, Chaque secteur est géré par un chef- secteur nommé par le conseil élu du quartier dont il relève. Dans l'exercice de ses fonctions, ce responsable est assisté par un Conseil des anciens, les chefs de carrés et ou villages, les doyens, les sages, les chefs des tribus et clans etc. En pratique, l'autorité du chef de village et ou tribus et clans est plus large et mieux acceptés par la population que celle du chef secteur. Ceci explique que, bien que le chef secteur qui n'est pas des élus soit la courroie de transmission des décisions des autorités au plus haut niveau, le vrai pouvoir réside entre les mains du Conseil des anciens et du chef de village qui le dirige. Ce conseil gère la propriété des terres, règle les conflits, notamment les conflits liés à la terre, veille au maintien de l'ordre social et au respect des coutumes et conduit les rituels traditionnels du village (cérémonies sacrificielles). Comme dans toutes les zones rurales de la Guinée, les modes d'acquisition des terres restent d'une façon générale les mêmes. Cependant, au fur et à mesure qu'on s'éloigne centres urbains, le mode d'accès devient plus simple. Il se caractérise par : le legs, le don, le prêt, la mise en gage, l'échange et très rarement la vente.

Dans les villages riverains du projet c'est le droit du premier défricheur qui prévaut : la famille ou le clan descendant du fondateur du terroir en a la responsabilité foncière. Cette responsabilité ne signifie nullement propriété au sens courant du terme. La terre est la seule propriété des ancêtres qui l'ont confié en usufruit au premier défricheur, à ses descendants et à leurs dépendants encore, l'appropriation foncière est individuelle ou familiale.

L'augmentation des salaires, l'augmentation de la population et l'influence culturelle extérieure augmenteront la délinquance sociale, comme une augmentation de la criminalité, de la prostitution (qui entraînera une augmentation des MST, et du VIH/Sida) et de l'abus d'alcool. Ceci ne sera pas dû uniquement au projet minier, mais sera le résultat des changements que toute société « traditionnelle » subit en cas de développement rapide. Il s'agira d'un impact cumulatif étant donné que la population artisanale est déjà confrontée à l'abus d'alcool et de substances et à la prostitution, comme on peut le voir dans la ville et certaines contrées aurifères de Siguiri. Les villages environnant sont également aux prises avec un certain degré d'insécurité du fait d'un afflux de mineurs artisanaux.

Sources d'impact

6.13.1. Phases de construction et opérationnelle

L'affaiblissement du pouvoir local (religieux et traditionnel) et l'établissement d'organes administratifs dans la zone du projet est un impact négatif potentiel sur l'organisation sociale et administrative des Communes de Siguiri. Il pourrait y avoir des changements dans l'utilisation, l'accès et les droits à la terre et l'eau lorsque le projet commencera.

Evaluation des impacts et mesures de mitigation

Cet impact a été observé dans des cas similaires où l'on observait des concentrations de mineurs artisanaux. La probabilité que cela se produise est élevée et l'impact se fera ressentir sur le long terme et à l'échelle du district. L'importance générale de cet impact est donc Elevée.

Une évaluation de l'impact du projet sur l'organisation administrative et sociale et les principales mesures d'atténuation sont respectivement présentées dans les tableaux.

Tableau 38 : Évaluation de l'impact du projet sur l'organisation administrative et sociale

Composante sociale	Élément du projet	Impact	Critère	Evaluation avant atténuation
Organisation sociale et administrative	Information et communication	Risque de tensions sociales causées par le	Nature	
			Négative	
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
		manque d'informations et communication, surtout pendant la phase de construction.	Durée	Faible
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANT	ELEVEE
Organisation sociale et administrative	Cohésion sociale	Conflit social entre les travailleurs immigrants et les populations locales	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Faible
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
IMPORTANT	ELEVEE			
Organisation sociale et administrative	Processus de prise de décision	Difficulté des autorités locales et des institutions à gérer les éventuels problèmes face à la notabilité ; Exclusion de l'autorité locale (conseil des anciens, de district et CRD) dans le processus de prise de décision	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Faible
			Durée	Moyenne
			Os conséquence	Moyenne
			Probabilité	Faible
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANT	MOYENNE

Mesures d'atténuation

Il est nécessaire que le projet respecte l'autorité locale et la consulte de façon permanente. Afin d'éviter le désœuvrement parmi les jeunes de la zone, ce qui est dans la plupart des cas la cause de délinquance sociale, ces derniers devraient faire l'objet de développement d'installations et d'activités promouvant l'interaction sociale et un comportement positif pour la communauté.

Les mesures d'atténuation consisteront à :

- Créer un comité d'échange et d'information en continu sur les avantages, les inconvénients et les responsabilités des parties prenantes dans le projet.
- Construire les camps des travailleurs à une distance raisonnable de populations voisines et établir des règles régissant les relations entre les travailleurs et les villageois.
- Fournir un plan d'utilisation des terres, en consultation avec les détenteurs de droits fonciers et les autorités administratives.
- Impliquer les autorités locales des villages touchés par le projet dans le processus décisionnel concernant la communication, la sensibilisation à la création et la résolution des conflits à toutes les phases du projet en établissant un mécanisme de liaison avec l'équipe de T-CONNECT.
- Créer une commission conjointe spécialisée pour la terre en vue de traiter toute demande pour les installations dans la zone avant le début de la construction.
- Impliquer les autorités locales des villages touchés par le projet dans le processus décisionnel ainsi que l'exercice des règles et procédures relatives à la gestion d'éventuels conflits.
- Respecter le plan d'utilisation des terres et renforcer la capacité de la commission conjointe des terres pour gérer les demandes d'installation.

6.14. Utilisation des terres

Sources d'impact

Les travaux de construction se traduiraient probablement par une perte considérable de terres agricoles et de pâturage pour tous les villages voisins.

6.14.1. Phase de construction

Les activités de construction des installations de la mine ont lieu exclusivement sur le site de la mine. Seules les activités traditionnelles (agriculture, chasse et pêche) et surtout l'orpaillage des populations ayant cours dans les environs pourraient être perturbées, et ceci, de façon temporaire. Également, la circulation des travailleurs et de la machinerie peuvent occasionner certains inconvénients pour les utilisateurs des chemins situés dans les secteurs environnants la mine. Les mesures d'atténuation usuelles appliquées en phase construction (bruit, poussières, vibrations, circulation) permettront de limiter les effets négatifs.

La nature de l'impact est négative puisque les travaux de construction affecteront les activités des utilisateurs du territoire. Toutefois, le degré de perturbation et l'intensité seront faibles, car peu d'activités sont pratiquées dans les environs immédiats de la mine. L'étendue est locale parce que les effets sont limités aux abords du site de la mine et la durée courte. Par ailleurs, la valeur socioéconomique de l'utilisation du territoire est grande compte tenu de son importance pour l'identité culturelle et sociale crie. Enfin, la probabilité d'occurrence est élevée. L'impact résiduel est donc négatif et d'importance faible.

6.14.2. Phase opérationnelle

Le risque d'accident, vu le mouvement des personnes et du bétail dans la zone du projet est considéré comme un risque élevé au cours des 2 phases du projet.

Evaluation des impacts et mesures de mitigation

Une évaluation de l'impact du projet sur l'utilisation et la gestion des terres et des principales mesures d'atténuation est présentée respectivement dans le tableau 51.

Tableau 39 : Évaluation de l'impact du projet sur la gestion et l'utilisation des terres.

COMPOSANTE SOCIALE	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITERE	EVALUATION AVANT ATTENUATION
Gestion et utilisation des terres	Mise en place des installations	Risque d'occupation des terres agricoles et de zones d'orpaillage	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
			Durée	Elevée
			Conséquence	Elevée
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
IMPORTANCE	ELEVEE			

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation suivantes seront appliquées :

- Compenser les terres perdues en fournissant aux agriculteurs des subsistances alternatives ou en les payant en espèces ;
- Créer un comité d'échange et d'information en continu sur les avantages, les inconvénients et les responsabilités des parties prenantes dans le projet ;
- Construire les camps des travailleurs à une distance raisonnable de populations voisines et établir des règles régissant les relations entre les travailleurs et les villageois ;
- Fournir un plan d'utilisation des terres, en consultation avec les détenteurs de droits fonciers et les autorités administratives ;
- Impliquer les autorités locales des villages touchés par le projet dans le processus décisionnel concernant la gestion des terres, la communication, la sensibilisation à la création et la résolution des conflits à toutes les phases du projet en établissant un mécanisme de liaison avec l'équipe de T-CONNECT;
- Créer une commission conjointe spécialisée pour la gestion des terres en vue de traiter toute demande pour les installations dans la zone avant le début de la construction ;
- Impliquer les autorités locales des villages touchés par le projet dans le processus décisionnel ainsi que l'exercice des règles et procédures relatives à la gestion d'éventuels conflits ;
- Respecter le plan d'utilisation des terres et renforcer la capacité de la commission conjointe de gestion des terres.

6.15. Education

En matière d'éducation, tous les villages localités étudiées disposent chacune d'une école primaire. L'implication enfants dans les activités d'orpaillage entraîne aussi un taux de scolarisation très faible.

Sources d'impact

La présence du projet pourrait inciter les populations, particulièrement les jeunes, à mener à bien leurs études pour profiter des opportunités d'emplois offertes. Également, l'amélioration de la qualification professionnelle représente un facteur exerçant une influence sur l'employabilité.

6.15.1. Phases de construction et d'exploitation

L'impact positif attendu est que le projet pourrait contribuer de manière significative à améliorer qualitativement et quantitativement les infrastructures et des équipements éducatifs et une augmentation des taux de scolarisation des Communes de Siguiri au cours des phases de développement du projet.

Evaluation des impacts

Une évaluation de l'impact du projet sur l'éducation est présentée dans le tableau ci-dessous

Tableau 40 : Évaluation de l'impact du projet sur l'éducation

Composante sociale	Élément du projet	Impact	Critère	Evaluation avant atténuation
Education	Qualification professionnelle	Augmentation du taux de scolarité	Nature	Positive
			Intensité	Elevée
			Echelle	Elevée
			Durée	Elevée
			CONSEQUENCE	ELEVEE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	ELEVEE
		Augmentation des infrastructures éducatives et des équipements	Nature	Positive
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	ELEVEE
			Probabilité	Faible
			Valeur de la composante	Moyenne
			IMPORTANCE	ELEVEE

Mesures de bonification

Afin de répondre à ces préoccupations et d'optimiser l'impact du projet sur les communautés, les mesures de bonification ci-dessous sont proposées :

- Encourager la scolarisation des enfants, surtout les jeunes filles par des séances de sensibilisation des parents.

- Organiser une session d'information sur les conditions de travail à la mine, ou encore la mise en place d'un fonds de formation pour soutenir les populations qui s'engageront dans une formation liée aux activités minières
- Contribuer à soutenir les autorités locales avec l'embauche d'enseignants.
- Contribuer à l'amélioration et l'équipement des établissements scolaires sur les sites d'accueil.

Inciter les populations de la zone, particulièrement les jeunes, à mener à bien leurs études par le biais des programmes de formation professionnelle offerts en lien avec les besoins de main-d'œuvre à la mine.

6.16. Emploi et sources de revenu

6.16.1. Introduction

Actuellement, les populations locales pratiquent majoritairement l'orpaillage au détriment de l'agriculture ou la pêche. La classe d'âge de 15 ans et plus à majorité analphabète reste dominante sur les autres classes d'âge. Cette jeune population a un grand besoin d'emploi.

Sources d'impact

6.16.2. Phases de construction et d'exploitation

T-CONNECT s'est engagée à investir dans ce projet, de la construction du projet jusqu'au début de ses activités. Pendant la durée du projet, l'exploitation minière, la société injectera directement des millions à l'économie guinéenne directement et indirectement. Ce coût en capital est principalement associé avec le développement des mines d'or, avec la construction des ateliers et l'installation de la station d'épuration et avec l'infrastructure connexe. L'injection de ces investissements directs étrangers améliorera l'économie locale et nationale.

Le projet devrait générer un large éventail d'avantages économiques au cours de la durée de vie de la mine. Ces avantages incluront les montants payés à l'État par le biais des taxes et redevances et les paiements effectués avec les fournisseurs locaux et les employés.

Mis à part les emplois créés, le projet T-CONNECT permettra de générer des retombées économiques dans la préfecture de Siguiiri durant la période d'exploitation.

Ces retombées pourraient permettre de contribuer développer les entreprises locales et favoriser la création de nouvelles entreprises visant à répondre à la demande de la compagnie minière en termes de biens et services (ex. : services professionnels, équipements, services de réparation) et aussi le développement des affaires des entreprises existantes. De plus, avec l'obtention d'emplois à la mine, il est permis de penser que les revenus d'emploi de la population active augmenteront, entraînant une croissance des dépenses personnelles des individus et une stimulation de l'activité commerciale. Soulignons que la stratégie actuelle de T-CONNECT est d'offrir les opportunités d'affaires aux personnes physiques et aux entreprises de Siguiiri, c'est pourquoi tous les agrégats et autres matériaux seront achetés sur place ou fournis localement.

L'application des mesures de bonification prévues et le respect des clauses adoptées lors des séances consultations publiques, notamment sur l'embauche de la main-d'œuvre locale et régionale, permettront de maintenir une certaine stimulation économique dans les communautés locales avoisinantes. En effet, T-CONNECT est soucieux de considérer d'abord les entreprises

locales et régionales lors de l'octroi des différents marchés de construction, d'exploitation et d'entretien de ses infrastructures minières.

a. *Evaluation des impacts*

Une évaluation de l'impact du projet sur l'emploi est respectivement présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 41 : Évaluation de l'impact du projet sur l'emploi

Composante sociale	Élément du projet	Impact	critère	Evaluation avant atténuation
Emploi	Opportunités d'emploi	Création d'emplois temporaires et permanents en relation avec les opérations de suivi et de maintenance de la construction, de	Nature	Positive
			Intensité	Elevée
			Echelle	Elevée
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	ELEVEE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
		IMPORTANCE	ELEVEE	
Emploi	Renforcement de capacité	Développement de nouveaux atouts pour les employés.	Elevée	Positive
			Intensité	Elevée
			Echelle	Faible
			Durée	Elevée
			CONSEQUENCE	ELEVEE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
		IMPORTANCE	ELEVEE	

Mesures d'atténuation

- Employer les populations locales tant que possible ;
- Encourager les entrepreneurs à approvisionner localement (nourriture, matériaux de base, etc.) ;
- Fournir un programme de formation technique préalable aux activités ;
- Former les personnes en fonction des besoins du projet ;
- Offrir d'autres types de formation professionnelle, en particulier aux personnes les plus vulnérables ;
- Donner un avis préalable de calendrier de recrutement pour permettre aux demandeurs d'emploi de se préparer ;
- Renforcer la capacité des travailleurs salariés.

6.17. Santé, Sécurité et Cadre de vie

La préfecture de Siguiri connaît presque toutes les maladies intertropicales. Les plus fréquentes de toutes ces maladies sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les helminthiases, les IST/VIH/SIDA, la diarrhée, la gastrite, l'ulcère de l'anémie, les traumatismes, la schistosomiase intestinale, la conjonctivite, l'onchocercose, etc. En plus de la Commune urbaine, certaines localités de la zone d'étude disposent des centres et postes de santé.

Le projet pourrait déclencher des impacts sanitaires négatifs par la contamination de l'eau potable par la poussière, la création de zones de reproduction pour de vecteurs de maladies, un afflux de populations qui pourrait introduire de nouvelles maladies dans la zone et des installations sanitaires inadéquates.

Le développement de maladies respiratoires du fait de l'inhalation de poussières respirables est possible en proportion directe avec la charge totale de poussière inhalée au cours d'une certaine durée.

La création de drains et de réservoirs d'eau pourrait favoriser la multiplication de vecteurs de maladies hydriques comme les mouches, les moustiques et autres parasites, et l'introduction de nouvelles maladies.

Sources d'impact

6.17.1. Phase de construction

La présence massive de personnes travaillant dans l'exploitation artisanale augmentera le risque de propagation du VIH/sida, des IST, la tuberculose et autres infections respiratoires, les maladies diarrhéiques, le risque d'une épidémie de méningite et l'onchocercose sont parmi les effets négatifs que cette situation pourrait avoir sur les communautés hôtes. En plus il y a risque de pénurie alimentaire et de malnutrition.

Par ailleurs, l'arrivée de vagues de personnes dans la zone pendant les travaux de construction constituent un risque élevé de propagation d'épidémie et d'infections diverses et d'accident sur les chantiers.

6.17.2. Phase opérationnelle

La société T-CONNECT prévoit d'investir dans l'amélioration des infrastructures sanitaires ce qui pourrait avoir des effets positifs tels que : l'amélioration du niveau de vie de la population locale, l'amélioration des conditions d'hygiène par la mise en place des services de santé et l'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable.

Par contre, le projet pourrait également des effets négatifs sur la qualité de l'air et l'eau dans les communautés directement affectées.

Evaluation des impacts

Une évaluation des impacts du projet sur la santé, la sécurité et l'environnement de vie et les principales mesures d'atténuation sont respectivement présentées dans le tableau

Tableau 42 : Évaluation de l'impact du projet sur la santé, la sécurité et le cadre de vie

COMPOSANTE SOCIALE	ELEMENT DU PROJET	IMPACT	CRITERE	EVALUATION AVANT ATTENUATION
Santé, Sécurité et Cadre de vie	Investissement dans le domaine sanitaire Contribution à l'amélioration des infrastructures sanitaires	Amélioration du niveau de vie, des conditions d'hygiène et d'accès à l'eau	Nature	
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Moyenne
			Valeur de la composante	Elevée
IMPORTANCE	MOYENNE			
Santé, Sécurité et Cadre de vie	Présence massive des orpailleurs dans la zone du Projet	Risque de propagation du VIH/SIDA, les IST et la tuberculose aux infections respiratoires et les maladies diarrhéiques risque d'accidents de travail	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	
IMPORTANCE	ELEVEE			
Santé	Emission de poussière due aux opérations de traitement et de déplacements des engins sur le site du projet	Pollutions et nuisances dues aux émissions provenant du site du projet	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Moyenne
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	MOYENNE
			Probabilité	Moyenne
			Valeur de la composante	Elevée
IMPORTANCE	MOYENNE			

Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation suivantes seront appliquées :

- Prise en charge ou Supporter l'organisation des séances d'information et sensibilisation sur les maladies tropicales et les épidémies à travers les médias ;
- Fournir un soutien psychologique pour les différentes populations concernées ;

- Aider à l'ouverture de centres de soins ou aider à l'équipement de ceux existant, en vue de prendre en charge les malades ;
- Etablir un programme de suivi des infections respiratoires, du VIH/sida et les maladies hydriques ;
- Sensibiliser et prendre en charge les personnes touchées par les épidémies, tout en soutenant la lutte contre celles-ci ;
- Réguler le trafic par l'installation de dispositifs de sécurité dans la zone du projet ;
- Limiter la vitesse de circulation doit être limitée à 15-20km/h sur les chantiers de construction ;
- Fournir des véhicules de transport en bon état et éviter les surcharges ;
- Etablir un programme de sécurité au travail pendant la construction ;
- Impliquer tous les usagers dans le respect du programme de sécurité ;
- Exiger le port obligatoire des équipements de sécurité sur le chantier : casque, bottes, gants, masques, protections auditives, des lunettes de protection, etc. ;
- Prévoir un mécanisme ou organe pour informer la population locale et les travailleurs, et mettre en œuvre les mesures d'urgence qui en découlent ;
- Conserver les substances dangereuses dans des endroits prescrits et contrôlés ;
- Renforcer le bien-être grâce à la formation et la sensibilisation de la population locale sur la protection de leur environnement ;
- Favoriser l'achat d'intrants locaux pour l'entretien et l'exploitation des ouvrages ;
- Encourager les campagnes d'information et de sensibilisation sur les dangers des IST, VIH/SIDA, fièvre à virus Ebola, paludisme, méningite...

7.18. Activités socioéconomiques

6.18.1. Agriculture et élevage

Les moyens de production y compris les terres sont gérés par le chef de famille ; la sécurité alimentaire des familles est fondamentale dans la stratégie de développement agricole.

Les enquêtes menées sur l'agriculture dans les villages ont indiqué que : les agriculteurs n'ont pas l'équipement nécessaire, la plupart du travail se fait manuellement ; et que 80% des agriculteurs ont un nombre de personnes actives de 3 à 7 personnes.

L'élevage représente pour les populations une activité secondaire basée sur le mode traditionnel, une exploitation caractérisée par le manque de fermes adéquates, d'alimentation rationnelle, de contrôle sanitaire.

Le cheptel est composé de : Bovins, Ovins, Caprins, Volaille. Cette activité occupe une place privilégiée dans l'économie de la Préfecture mais il faut signaler l'existence toujours de conflit quasi permanent entre Eleveurs et Agriculteurs à cause de la divagation des animaux.

Sources d'impact

6.18.1.1. Phase de construction

Le projet pourrait entraîner des pertes de terres agricoles et de pâturage pour tous les villages voisins. L'érosion et le lessivage suivant les travaux d'infrastructures pendant la phase de construction pourraient conduire à l'épuisement des sols. Une perte potentielle de recettes provenant de l'agriculture liée à la perte de terre de culture et les possibilités d'affaires pour les agriculteurs et les éleveurs est à envisager. La réduction des terres agricoles et de pâturage

pourrait également conduire à des conflits entre les éleveurs locaux et les cultivateurs à cause de la divagation des animaux.

6.18.1.2. Phase opérationnelle

Les collectivités pourraient perdre des terres en raison de l'empreinte des activités du projet. Le projet pourrait entraîner la raréfaction des terres arables par la destruction de la microfaune et la végétation. Il y aura la perte des activités d'élevage due à la réduction des zones de pâturages pendant les phases de développement du projet. La perte de terres agricoles situées dans le permis de T-CONNECT aura un impact négatif sur la vie des propriétaires des champs. La diminution de la production agricole due à la perte de terres agricoles aura un impact négatif sur les agriculteurs de la zone du projet.

6.18.2 Pêche

6.18.2.1. Introduction

La pêche continentale est peu développée dans la zone d'étude. Les observations faites sur le marché de local et des entretiens avec quelques pêcheurs locaux, montrent que le *Tilapia guinensis* (Teben), l'*Heterobranchus longifilis* (Manon), le *Chrysichtys maurus* (Konko wulen) et le *Clarias anguillaris* (Kandan) sont les espèces qui dominent les captures dans la zone. D'autres espèces ont été également identifiées. Elles appartiennent aux familles des Claridae (*Clarias*), des Characidae (*Hydrocynus*, *Alestes*) des Cyprinidae (*Barbus*, *Labeo*), des Bagridae (*Chrysichtys*, *Auchenoglanis*), des Mormyridae (*Mormiyrus*).

Sources d'impact

6.18.2.2. Phases de construction et opérationnelle

La qualité de l'eau des rivières pourrait être affectée négativement par la sédimentation et les rejets provenant des travaux de chantier, ce qui peut entraîner la rareté et/ou la disparition des ressources halieutiques.

Evaluation des impacts

La probabilité est très élevée, étant donné qu'il est certain que les champs et zones de pâturage situés dans le permis de T-CONNECT seront déplacés. L'impact se fera ressentir sur le court terme étant donné que les propriétaires de champs déplaceront leur enseigne dans les villages environnant. L'échelle de cet impact est considérée comme incluant la zone d'étude. Le fait que l'impact influencera les modes de subsistance des personnes contribue à la classification de cet impact comme étant d'une importance ELEVEE.

Le développement du projet pourrait engendrer une diminution de la rentabilité de la pêche en eau douce. Cependant l'impact positif que le projet pourrait avoir sur la pêche est l'augmentation du revenu des pêcheurs dans la zone, si les populations sont encouragées à faire de la pisciculture en reconversion de l'orpaillage.

L'évaluation de l'impact sur les activités socioéconomiques est présentée dans le tableau ci-dessous et les mesures d'atténuations.

Tableau 43 : Évaluation de l'impact du projet sur les activités socioéconomiques

Composante sociale	Élément du projet	Impact	Critère	Évaluation avant atténuation
Agriculture /Élevage	Construction des	Pertes considérables de terres agricoles pour toutes les communautés voisines du permis	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Elevée
			Durée	Elevée
			CONSEQUENCE	ELEVÉE
			Probabilité	Elevée
			Valeur de la composante	Elevée
			IMPORTANCE	ELEVÉE
		Réduction des zones de pâturage Négative	Nature	
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Faible
			Durée	Elevée
			CONSEQUENCE	ELEVÉE
			Probabilité	Elevée
	Valeur de la composante	Elevée		
	IMPORTANCE	MOYENNE		
	Exploitation du minerai	Epuisement du sol dû à l'érosion et le lessivage suite à la construction des infrastructures Composante	Nature	Négative
			Intensité	Elevée
			Echelle	Elevée
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	ELEVÉE
Probabilité			Elevée	
Valeur de la			Elevée	
IMPORTANCE			ELEVÉE	
Risque d'augmentation des conflits entre bergers et agriculteurs liés à la destruction des cultures.		Nature	Négative	
		Intensité	Faible	
		Echelle	Faible	
		Durée	Faible	
		CONSEQUENCE	MOYENNE	
		Probabilité	Faible	
Valeur de la composante	Elevée			
IMPORTANCE	FAIBLE			
			IMPORTANCE	FAIBLE
Pêche	Construction des Infrastructures	Perturbation de la qualité de l'eau des cours d'eau entraînant la rareté et/ou la disparition des	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Echelle	Moyenne
			Durée	Moyenne
			CONSEQUENCE	ELEVÉE
			Probabilité	Moyenne

		ressources halieutiques. Ruissellement d'eau chargée de sédiments et produits dangereux provenant des	Valeur de la composante élevée	
			IMPORTANCE	MOYENNE

Mesures d'atténuation

Selon la Norme de performance 5 d'IFC, cet impact devrait être atténué en indemnisant les personnes économiquement déplacées pour la perte de leurs actifs ou de l'accès à leurs actifs à hauteur d'un coût total de remplacement par la société. T-CONNECT devrait fournir une assistance ciblée (comme des facilités de crédit, des fermes et des intrants agricoles, des formations ou des opportunités d'emploi) et des opportunités visant à améliorer ou du moins à rétablir la capacité à générer un revenu, les niveaux de production et les niveaux de vie des personnes économiquement déplacées dont les modes de subsistance ou niveaux de revenu sont affectés. Pour les artisans mineurs qui seront économiquement déplacés, il serait préférable qu'ils soient absorbés par T-CONNECT. Si cela n'est pas possible et à leur demande, ils devraient être aidés à déménager dans les zones d'exploitation artisanale dédiées à cette activité.

Les mesures d'atténuation suivantes peuvent être appliquées pour gérer les impacts ci-haut cités:

- Dédommager les agriculteurs pour les terres agricoles perdues en fournissant des moyens de subsistance alternatifs ou les payer en espèces.
- Procéder à l'aménagement de bas-fonds pour les personnes concernées.
- Fournir un soutien aux agriculteurs et bergers locaux pour la commercialisation et la promotion de leurs produits.
- Négocier avec les agriculteurs locaux et les bergers touchés par le projet pour la fourniture de viande et de produits agricoles pour la cantine du projet.
- Formation des agriculteurs et bergers sur de nouvelles techniques d'amélioration des rendements agro pastoraux.
- Mettre en place une commission mixte de médiation pour résoudre les conflits entre agriculteurs, éleveurs et le projet.
- Veiller à ce que les personnes affectées par le projet soient correctement indemnisées pour les terres perdues.
- Eviter la destruction des berges des rivières.
- Encourager le développement des étangs piscicoles comme activité de reconversion aux orpailleurs.

6.18.3. Communication et transport

6.18.3.1. Introduction

La Préfecture de Siguiri est accessible par tous les réseaux téléphoniques (Areeba, Orange et Cellcom), la télévision nationale de la Guinée y est également accessible.

Les villages environnants de la zone d'étude ne disposent pas de routes goudronnées. Les moyens les plus réguliers de transport utilisés sont les voitures et les motos. Pour que le développement puisse se faire, un bon réseau de transport et de communications est une

nécessité afin de permettre l'accès aux soins médicaux, aux marchés de produits agricoles, à l'éducation et autres besoins socioéconomiques.

Le projet T-CONNECT investira dans la maintenance des pistes rurales et les infrastructures socio-économiques de base (poste de santé, école, mosquées...) situées dans la zone du projet. L'amélioration et la maintenance des routes locales faciliteront non seulement le déplacement rapide des matériaux destinés au projet, mais amélioreront également le déplacement des marchandises, dont les produits agricoles. La maintenance des routes permettra aux services de transport public de reprendre et d'ouvrir des zones qui étaient jusqu'à présent inaccessibles. La présence du projet, induira une augmentation de la demande de connectivité des réseaux téléphoniques.

Sources d'impact

6.18.3.2. Phase de construction

Le projet aura un impact positif sur les communautés d'accueil en désenclavant certains villages par des pistes d'accès à la mine ou le chantier.

6.18.3.3. Phase opérationnelle

Avec l'utilisation intense des engins pendant l'exploitation de la mine, T-CONNECT est tenu de faire le suivi et l'entretien régulier des routes, ce qui à coup sûr créerait des emplois pour les personnes dans la zone du projet et faciliterait également la circulation des produits agricoles. La présence de T-CONNECT permettra également l'extension du réseau téléphonique à des villages jusque-là non accessibles.

Evaluation des impacts

Une évaluation de l'impact du projet sur la communication et le transport est jugée positive et d'importance majeure. Toutefois, des dispositions d'atténuation doivent être prise pour réduire les impacts négatifs potentiels sur l'environnement naturel et social.

Mesures d'atténuation

- Consulter avec les services techniques compétents préfectoraux avant le début de la construction des infrastructures.
- Respecter les normes nationales et internationales pour la construction d'infrastructures.
- Assurer le suivi et l'entretien des infrastructures routières existantes.

6.19. Bilan des impacts

L'exploitation et le traitement du minerai d'or par T-CONNECT entraîneront des impacts résiduels significatifs sur la qualité de l'air, la qualité de l'eau et des sédiments ainsi que sur la faune aquatique.

T-CONNECT assumera un rôle clé dans le développement et l'exploitation des ressources minières dans la Préfecture de Siguiri. De ce fait, l'impact sur l'économie régionale et l'emploi est de nature positive. L'application de mesures de bonification comprenant la mise en place d'un comité va maximiser les retombées économiques, le maintien de politique d'achats favorables aux entreprises locales de même que l'embauche prioritaire et la formation structurée des travailleurs locaux. Globalement, le projet n'entraînera aucun impact résiduel négatif significatif sur les populations de la zone du projet.

Les principaux impacts peuvent se résumer comme suit :

6.19.1. Impacts environnementaux

Le projet d'exploitation de l'or à Siguri aura des impacts sur le milieu naturel (physique et biologique).

Sur le milieu physique, la construction des infrastructures du projet et les opérations minières émettront des polluants d'air principalement la poussière (de chargement/déchargement et le transport du minerai, le concassage, le tamisage, la circulation de véhicules et des engins, l'érosion par le vent sur les stocks de stériles), les gaz d'échappement des équipements lourds et des moteurs à carburant.

Les impacts qualitatifs pourraient aussi avoir lieu à cause de l'extraction de l'eau des bassins de rétention qui peut être contaminée par les hydrocarbures résiduelles, le ruissellement de déchets miniers, le sol et les stériles contaminés, les eaux usées provenant de la mine et des zones résidentielles et administratives et les déversements accidentels d'huile et graisse.

Les activités de la mine vont augmenter le niveau de bruit dans la zone de projet ; les plus importantes sources de bruits sont le concassage du minerai, le transport et la circulation des engins.

Sur le plan biologique, les impacts seront principalement l'ouverture d'accès entraînant, la destruction de milieu de qualité et leur fragmentation.

6.19.2. Impacts socioéconomiques

Les impacts sur les populations devraient principalement se traduire par les pertes des parcelles cultivées situées sur l'emprise de la mine. D'autres impacts incluent : les risques des maladies pulmonaires dues à l'envol des poussières, la perturbation des activités et coutumes et les risques des conflits sociaux. Les impacts sur les populations devraient faire l'objet des mesures d'accompagnement permettant d'en réduire l'ampleur.

Par ailleurs, des effets positifs significatifs du projet sur les populations restent très importants au regard de l'envergure des mesures de bonification prévues. En effet, les effets du projet sur l'économie et l'emploi de la communauté seront positifs puisqu'ils permettront de créer des emplois et des occasions d'affaires pour les entreprises locales. Également, la possibilité d'obtenir un emploi à la mine pourrait inciter de jeunes à poursuivre et compléter leurs études et ainsi améliorer leur employabilité. Par ailleurs, le programme de communication qui sera mis en place permettra de mieux faire connaître les activités de la mine et ses pratiques environnementales et ainsi de réduire les appréhensions et les préoccupations de membres de la communauté du milieu récepteur à l'égard du projet.

Enfin, les mesures appliquées permettront d'assurer le maintien et la poursuite des activités traditionnelles d'utilisation du territoire d'agriculture, de chasse, de pêche, etc. Soulignons que la plupart des mesures d'atténuation et de bonification proposées seront comprises dans une entente conclue entre T-CONNECT, l'autorité préfectorale, la notabilité et les représentants des personnes directement affectées.

La réalisation du Projet implique manifestement certains impacts résiduels et, par conséquent, des suivis environnementaux rigoureux seront effectués pour certaines des composantes touchées.

6.19.3. Programme de surveillance et de suivi

Le mode de gestion des changements pouvant être apportés au projet, le programme de surveillance qui sera mis en place pendant les travaux de construction ainsi que le suivi environnemental de certaines composantes sensibles une fois la mine en exploitation sont présentés dans les sections suivantes.

6.19.3.1 Surveillance

La surveillance environnementale exercée pendant la réalisation du projet consistera à s'assurer du respect des engagements et des obligations en matière d'environnement de la part de T-CONNECT. Elle visera également à vérifier l'intégration au projet, des mesures d'atténuation proposées et des engagements ainsi qu'à veiller au respect des lois, des règlements et des autres considérations environnementales édictés dans les différents permis, et ce, tant pour les plans et devis que pour les contrats de sous-traitance.

Une des activités du programme de surveillance consistera à s'assurer que toutes les demandes d'autorisation et de permis nécessaires à la réalisation du projet ont été effectuées et que les certificats d'autorisation et les permis ont été délivrés.

De concert avec l'entrepreneur principal des travaux, les responsables du chantier et de l'environnement organiseront une réunion qui aura lieu au tout début des travaux.

Celle-ci aura notamment pour but d'informer et de sensibiliser le personnel affecté au chantier des dispositions environnementales et de sécurité qui seront à observer durant toute la période des travaux et du fonctionnement général des activités de surveillance.

Durant les travaux, les mesures d'atténuation devront être appliquées avec rigueur, notamment lors des travaux effectués à proximité des cours d'eau. De façon générale, le responsable de la surveillance environnementale devra effectuer des visites régulières des aires de travail, prendre note du respect rigoureux par les intervenants des engagements, des obligations, des mesures et des autres prescriptions. Il devra également évaluer la qualité et l'efficacité des mesures appliquées et noter toute non-conformité observée. Il devra ensuite faire part de ses observations au responsable de chantier afin que des mesures correctives appropriées soient définies et adoptées dans les meilleurs délais.

6.19.3.2. Suivi environnemental

Au cours des années suivant la remise en fonction de la mine et de l'usine, le programme de suivi environnemental a pour objectif de suivre l'évolution de certaines composantes environnementales sensibles.

Le suivi environnemental comprendra les aspects suivants :

- qualité de l'eau de surface du milieu récepteur et de l'effluent final ;
- dispersion et émissions de poussières ;
- niveau de bruit dans l'usine ;
- qualité de l'eau potable ;
- qualité des eaux souterraines ;
- quantité des eaux souterraines ;

Les paragraphes suivants présentent sommairement chacun des aspects du programme de suivi environnemental.

- **Suivi de la qualité de l'effluent minier et de l'eau dans le cours d'eau récepteur**

Le suivi de la qualité de l'eau vise à fournir des données sur les concentrations de contaminants dans la zone exposée comparativement à une zone de référence (zone non touchée par l'exploitation de la mine). Il comprend la récolte de deux échantillons d'eau, soit un échantillon à la sortie de l'effluent final (zone exposée) et un autre dans une zone de référence. Les échantillons seront prélevés quatre fois par année civile, à au moins un mois d'intervalle, et l'analyse portera sur les mêmes paramètres que pour la caractérisation de l'effluent.

Les données recueillies lors de la caractérisation de l'effluent et du suivi de la qualité de l'eau du milieu récepteur seront utilisées pour :

- surveiller les effets des changements éventuels apportés aux procédés d'exploitation de la mine et l'évolution des conditions environnementales des eaux réceptrices ;
- fournir des données sur la variabilité de la qualité de l'effluent ainsi que sur les tendances temporelles et saisonnières ;
- obtenir des mesures de variables environnementales d'appui susceptibles de faciliter l'interprétation des données des autres suivis.

- **Suivi des émissions et de la dispersion de poussières**

Tous les concasseurs seront reliés à des collecteurs de poussières puis à un dépoussiéreur. Cette mesure contribuera à grandement limiter la dispersion de poussières dans l'air. L'événement principal du bâtiment abritant les concasseurs pourrait néanmoins laisser échapper une faible quantité de fines poussières fugitives. La norme de la SFI impose un rejet atmosphérique d'au plus 30 mg/m à chacun des points d'émission d'une usine de concentration du minerai. Advenant que la norme ne soit pas respectée sur une base régulière, des correctifs seront apportés aux collecteurs et au dépoussiéreur.

De plus, un suivi sera fait de la dispersion des poussières provenant du parc à résidus dans l'environnement naturel. Ce suivi impliquerait l'installation de capteurs à poussières à plusieurs endroits stratégiques sur le site minier et à proximité de celui-ci. Le prélèvement et l'analyse des poussières s'effectueraient sur une base mensuelle principalement en période sèche.

- **Suivi du niveau de bruit dans l'usine**

Le niveau de bruit ambiant à l'intérieur de l'usine sera mesuré au moins une fois par année. Le bruit sera mesuré au moyen d'un sonomètre conformément à la norme et les méthodes de mesure des niveaux de pression acoustique de la SFI. Des mesures seront également prises lorsqu'une modification de procédé ou d'équipements industriels sera apportée. En cas de bruits excessifs, des correctifs seront apportés afin d'assurer le respect des normes en vigueur et la protection auditive des travailleurs.

- **Suivi de la qualité des eaux souterraines des puits d'observation existant**

Un suivi de la qualité des eaux souterraines dans les puits d'observation présents en bordure du parc à résidus est prévu dans le cadre de ce programme de suivi mis en place par T-CONNECT. D'autres variables seront analysées au besoin.

- **Suivi de la quantité des eaux souterraines**

Le suivi de nouveaux puits d'observation est proposé, afin de permettre de vérifier les liens hydrauliques entre les aquifères et aussi vérifier si le pompage des eaux souterraines a un effet sur les milieux humides et sur les puits en alimentation en eau potable à proximité. Tel que discuté à la section l'étude de base, l'information disponible ne permet pas d'établir si ces liens hydrauliques existent. Des analyses de l'eau selon plusieurs variables, tel qu'effectuées dans le cadre du suivi des puits d'observation existants, ainsi que la mesure du niveau des aquifères, pourraient être effectuées.

- **Suivi de l'environnement socioéconomique**

Le programme de suivi socioéconomique vise à évaluer les mesures proposées pour atténuer les impacts socioéconomiques durant l'exploitation de la mine. Les résultats du suivi permettront, s'il y a lieu, d'ajuster le programme afin de mieux répondre aux impacts identifiés.

La méthode proposée pourrait comprendre des entrevues avec des intervenants du milieu, des travailleurs de la mine et un sondage auprès de la population de la zone d'étude. Ces activités permettront d'obtenir de l'information sur les sujets suivants :

- formation et renforcement de capacités des travailleurs de la société ;
- retombées économiques locales ;
- incidences sociales du projet ;
- connaissance de la mine et de ses pratiques en santé, sécurité et environnement par la population locale.

Le suivi socioéconomique s'effectuera une fois par an.

CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Pour l'ensemble des impacts identifiés ci-dessus, des mesures de mitigation sont proposées afin de les éviter, réduire, atténuer ou de les compenser. Également, des mesures sont envisagées pour bonifier les impacts positifs. Un plan est proposé pour la mise en œuvre cohérente et objective de ces mesures. Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement et périodiquement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par le PGES. Ce suivi s'appuie sur la surveillance qui concerne le respect de la réglementation, la gestion des chantiers, la réalisation des travaux spécifiques environnementaux et sociaux et la recherche de solutions aux problèmes ponctuels.

7.1. Mesures de protection environnementale et sociale

7.1.1. Objectifs

Les mesures de protection environnementale et sociale proposées ici sont des actions qui visent à :

- rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre du projet ;
- définir un programme d'actions cohérent visant à atténuer, réduire les impacts négatifs les plus significatifs;
- rechercher la rentabilité environnementale du projet pour une gestion durable de la mine.

Il convient de distinguer des mesures d'atténuation, de compensation et de de bonification. Les mesures d'atténuation comprennent les actions, les dispositifs, les correctifs ou les modes de gestion alternatifs qui seront appliqués pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs. Les mesures de compensation quant à elles sont des actions qui seront menées pour compenser l'effet d'un impact qui ne peut être atténué. Les mesures de bonification des impacts positifs portent sur les dispositions à prendre pour permettre aux populations d'améliorer leur cadre de vie et leur niveau de vie. Ces mesures sont le recrutement de la main d'œuvre locale, les campagnes organisées pour l'information et la sensibilisation de la population, etc.

Les mesures générales de protection environnementale et sociale proposées dans le cadre du présent projet doivent être guidées par cinq idées fortes :

- le PGES est en lui-même un indicateur de processus qui mesure l'ensemble des activités/actions de protection de l'environnement perturbé et/ou dégradé par le projet; (les indicateurs doivent être réalistes, simples à mettre en œuvre et peu onéreux) ; □ la mise en œuvre des mesures environnementales doit déboucher sur des résultats tangibles, mesurables par des indicateurs de résultats ;
- l'information et la participation des populations constituent la ligne forte du PGES ;
- le coût de l'ensemble des mesures de protection doit être pertinent et réaliste.

7.1.2. Mesures relatives aux impacts généraux en phase des travaux pour le milieu biophysique

a. Réduction de la pollution atmosphérique

Les travaux réalisés par les camions miniers, les engins et véhicules du chantier et de la mine, engendreront des émissions de poussières et gaz polluants provenant des combustibles fossiles.

L'entreprise en charge des travaux devra mener les actions suivantes en vue de la réduction de ces émissions :

- une bonne maintenance régulière des engins et véhicules du chantier ;
- l'arrosage régulier (au moins trois fois par jour) de la route minière et des emprises de travaux (décapage, fouille, traitement de plateforme, etc.) et des aires de circulation ;
- la mise sous bâche des matériaux de chantier (matériaux remblais, graviers, etc.) ; le transport des matériaux sous bâche ;
- la limitation des dépôts de matériaux d'excavation sur le chantier.

De plus, l'entreprise en charge des travaux doit veiller au respect des mesures suivantes :

- rendre obligatoire le port de masques anti-poussière pour ses travailleurs ;
- veiller à l'application stricte de la disposition de limitation des vitesses en agglomération et sur les chantiers.

Dans tous les cas, les valeurs limites de concentration de certains paramètres (cf. tableau 7.1 suivant) doivent servir de guide pour la mission de contrôle des travaux afin de respecter l'objectif « zéro risque ».

Tableau 44 : Concentration maximale admissible des substances polluantes selon les normes de l'OMS pour la qualité de l'air

Paramètres	Durée moyenne d'exposition	Valeur (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	<input type="checkbox"/> 24 heures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 125 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 50 (2^{ème} cible intermédiaire)
	<input type="checkbox"/> 10 minutes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 (Lignes directrices) ▪ 500 (Lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	<input type="checkbox"/> 1 an	<input type="checkbox"/> 40 (Lignes directrices)
	<input type="checkbox"/> 1 heure	<input type="checkbox"/> 200 (Lignes directrices)
Matières particulaires PM ₁₀	<input type="checkbox"/> 1 an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 70 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 50 (2^{ème} cible intermédiaire) ▪ 30 (3^{ème} cible intermédiaire) ▪ 20 (Lignes directrices)
	<input type="checkbox"/> 24 heures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 150 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 100 (2^{ème} cible intermédiaire) ▪ 75 (3^{ème} cible intermédiaire) ▪ 50 (Lignes directrices)
Matières particulaires PM _{2.5}	<input type="checkbox"/> 1 an	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 35 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 25 (2^{ème} cible intermédiaire) ▪ 15 (3^{ème} cible intermédiaire) ▪ 10 (Lignes directrices)
	<input type="checkbox"/> 24 heures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 75 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 50 (2^{ème} cible intermédiaire) ▪ 37.5 (3^{ème} cible intermédiaire) ▪ 25 (Lignes directrices)
Ozone	8 heures par jour maximum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 160 (1^{ère} cible intermédiaire) ▪ 100 (Lignes directrices)

b. Mesures relatives à la dégradation et à la pollution du sol

Risques d'érosion : afin d'atténuer ces risques, il faut conserver une végétation au niveau des flancs du mont, et identifier, au cours des travaux, les risques ou les débuts d'érosion et intervenir dès que possible pour limiter le développement de ce phénomène.

Risques de pollution du sol : par ailleurs, elle doit endiguer dans des merlons les dépôts de terre arable pour empêcher son transport par les eaux de ruissellement. Les risques de pollution du sol sont essentiellement liés aux divers déchets qui seront générés sur les sites de la mine et de la base du chantier, de même que les déversements de fuel et huiles usagées. Ainsi, des actions seront menées pour réduire les risques de pollution.

Il s'agira de prendre en compte les prescriptions environnementales suivantes pendant l'installation de la base du chantier et l'exploitation du minerai :

- réaliser un atelier mécanique;
- aménager une aire de stationnement des engins;
- aménager une aire des réserves de combustibles fossiles; □ élaborer et appliquer un plan de gestion du matériel; □ élaborer et appliquer un plan de gestion des déchets ; etc.

Encadré 1 : Prescriptions environnementales pour réduire les risques de pollution

Atelier mécanique : l'entrepreneur est tenu de construire un atelier mécanique pouvant accueillir les engins et les véhicules de chantier pour les opérations de révision et d'entretien courant. Cet atelier devra être construit selon les règles de l'art et devra comprendre des équipements spécifiques pour recueillir les huiles usagées de vidange : réservoir en béton étanche, cuves étanches, etc. Toutes les opérations de vidanges de moteurs se feront dans cet atelier avec le matériel adapté. Les huiles seront récupérées et stockées dans des fûts avant d'être enlevées et traitées dans les meilleures conditions par des sociétés agréées par la direction générale de l'environnement.

Aire de stationnement des engins : une aire pour le stationnement des véhicules et des engins de chantier devra être aménagée. Cette aire sera construite sous forme de terre-pleins sur laquelle aucune opération de vidange ne sera faite. En cas de déversements accidentels d'hydrocarbures sur les aires de stationnement, la mesure à prendre pour circonscrire localement la pollution est de faire une excavation du sol pollué et la stocker dans un bac en vue de son traitement par une structure agréée.

Aire des réserves de combustibles fossiles : la consommation en combustibles fossiles pendant les travaux sera en quantité importante. Il sera réalisé une aire de combustibles fossiles sur laquelle se feront toutes les opérations de ravitaillement des engins et véhicules du chantier. Cette aire devra répondre aux conditions minimales admises dans une station-service : (i) les réserves de carburants seront de type citerne obligatoirement équipées de bac de rétention d'une capacité égale à la citerne; (ii) les aires de stockage seront aménagées avec fondation en polyane ou en béton étanche recouvert d'une couche de sable; (iii) des consignes d'interdiction d'usage de

téléphone et feu (allumette, cigarette) seront données aux personnes y ayant accès. Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les services se feront avec des pompes à arrêt automatique.

Gestion du matériel : le matériel, l'outillage, les pièces spéciales et produits, seront stockés dans des magasins et sur des aires spécialisées. La surveillance sera confiée à un agent qui aura pour mission essentielle de noter toutes les entrées et sorties ainsi que de veiller à la bonne qualité de tous les arrivages. Le stockage des matières dangereuses ou inflammables se fera dans des magasins isolés et parfaitement gardés. Ces aires seront aménagées et protégées par du béton étanche (polyane et béton) pour éviter tout risque de fuite de pollution. Toute matière inutilisable ou dégradée lors du transport ou de la manutention sera immédiatement signalée.

Gestion des déchets générés : selon les lieux de production et de la nature des déchets, il est à distinguer principalement de deux catégories : les déchets issus de la base vie et les déchets générés par le chantier et la mine. À partir de l'orientation donnée ci-après, l'entreprise en charge des travaux devra élaborer un plan succinct de gestion des déchets qui seront effectivement générés par la mise en œuvre du projet. Ce plan peut être structuré autour des points suivants :

- la caractérisation des déchets générés ;
- la description des sites potentiels de mise en dépôt ;
- la description des matériels de stockage ;
- la description de la procédure pour le stockage sur site, la collecte et l'élimination des déchets ; □ la présentation des structures qui interviendront ; etc.

Tous les déchets collectés devront être enregistrés en mentionnant la source, le type et la quantité de déchets, ainsi que la date de transport, le transporteur utilisé et la destination finale.

Gestion des déchets de la base vie : les déchets de la base vie se composent d'une part d'effluents de toilettes et latines et d'autre part de déchets solides, principalement constitués de reste d'aliments, emballages d'aliments, sachets plastiques, etc. Ces déchets assimilés aux déchets domestiques. Les toilettes et de latrines de la base vie seront des installations modernes connectées à un système d'assainissement autonome. La norme à appliquer est une toilette pour 20 personnes. Les effluents seront collectés dans un système étanche (plastique) où les eaux ne pourront pas s'infiltrer dans le sol. Il sera facilement démontable à la fin du chantier. Une fois rempli, la vidange des eaux usées sera confiée aux sociétés spécialisées en la matière. Les déchets solides sont assimilés aux déchets produits dans les ménages. Ils suivront la filière de gestion des déchets ménagers de la ville de Kindia. Ainsi l'entreprise devra se doter de bacs à ordures et poubelles ayant un volume suffisant pour le stockage de ces déchets. Le personnel de l'entreprise sera sensibilisé à jeter les déchets dans les poubelles et bacs à ordures qui seront installés.

Gestion des déchets de chantier et de la mine : les déchets de chantier et de la mine se résument aux débris divers, les restes de produits, les huiles et hydrocarbures usagés, etc. Ces déchets peuvent se distinguer en déchets inertes non dangereux (exemple : débris) et déchets dangereux (exemple : emballage et reste d'hydrocarbure, huiles usagées, pots vides de produits de chantiers, restes de produits de chantier, etc.). Ces derniers doivent être gérés avec beaucoup de précaution. Les restes de produits et pots vides de produits de chantier susceptibles d'être des déchets dangereux seront stockés sur un site qui sera aménagé à cet effet pendant l'installation du chantier et de la mine. L'enlèvement en vue de leur élimination sera confié à une structure spécialisée et

agrée par le Ministère de l'environnement, des eaux et forêts. Les huiles et les hydrocarbures usagés seront recueillis et stockés en évitant de les répandre dans la nature. Ces déchets seront conservés dans des récipients étanches jusqu'à leur enlèvement du chantier pour leur élimination. Cette activité sera également confiée à une structure spécialisée et agréée par Ministère de l'environnement, des eaux et forêts.

c. Mesures relatives à la pollution de l'eau de surface et de l'eau souterraine

Pour prévenir la pollution de l'eau par les huiles usées de vidange des camions et des engins d'excavation, de terrassement, de chargement, véhicules de service, il faut imposer dans le cahier des charges des travaux, comme cela a été déjà annoncé, la collecte de ces huiles usées pour recyclage. En effet, ces huiles peuvent être acheminées vers des structures agréées de traitement et/ou revalorisées par les populations.

d. Mesures relatives à la destruction de la végétation

Les espaces déboisés lors de l'excavation et autres travaux seront compensés par le reboisement à l'aide d'espèces locales et/ou utilitaires. Un total deux fois supérieur à la superficie déboisée et au nombre d'arbres et arbustes détruits sont prévus pour compenser les éventuels arbres qui seront abattus. L'entreprise les mettra à disposition de la CR, des districts et des villages qui choisiront les sites pour les plantations dans la zone. En tout état de cause, il faudrait éviter la perte de paysages forestiers quand cela est possible. Pour ce faire sur les pistes d'accès aux gîtes de matériaux qui seront éventuellement réalisées, on procédera à une plantation de compensation pour maintenir la surface de la canopée originale de la zone.

7.1.3. Mesures relatives aux impacts généraux en phase des travaux pour le milieu humain

a. Mesures relatives à la création d'emplois locaux

L'impact sur la création d'emplois sera bonifié en privilégiant l'emploi de la main d'œuvre locale des villages de Boroboro, Kénieran Kouda et Banakoro. Les femmes pourraient occuper les emplois comme le gardiennage, le secrétariat de l'entreprise, les postes d'ingénieurs et techniciens civils, etc.

b. Mesures relatives aux nuisances sonores

À côté des agglomérations, les travaux se dérouleront suivant les heures définies par la réglementation en vigueur en Guinée, notamment entre 7 h et 19 h. Compte tenu des engins qui seront utilisés, il n'est pas anticipé de génération de bruit au-delà des normes admissibles pendant la journée. Étant donné que le travail de nuit sera proscrit près des agglomérations, le projet ne perturbera pas la quiétude des populations riveraines pendant la nuit.

c. Mesures associées aux risques liés aux champs magnétiques

Pour atténuer ces impacts, il faudra interdire des activités socio-économiques dans les emprises des postes de transformation.

d. Mesures relatives aux risques de blessures et d'accidents

Dans le cahier des charges de l'entreprise il sera expressément mentionné ce qui suit : pour l'entreprise et les sous-contractants, obligation contractuelle de former et d'équiper les ouvriers en EPI adaptés pour limiter les blessures au cours des travaux. De plus, l'entreprise veillera à la limitation de vitesse des camions et autres engins roulants, d'excavation et de chargement sur le chantier, la mine et la route minière.

e. Mesures relatives aux risques d'électrocution

Les actions suivantes sont primordiales pour limiter ces risques d'électrocution :

- un programme de formation en sécurité intéressera les riverains des infrastructures et équipement rentrant dans le cadre du projet ;
- un dépliant d'information sur les risques associés à la présence de lignes BT et MT et des postes de transformation. Ce dépliant qui sera réalisé avec des pictogrammes et du texte seront diffusés aux populations riveraines de telles installations;
- une campagne de sensibilisation par animation villageoise sera effectuée pour atteindre le maximum de personnes.

f. Mesures relatives à la santé et surtout aux IST et risques de contamination d'autres maladies

Une sensibilisation des travailleurs et de la communauté sur les risques et les modes de transmission et de prévention des IST et du VIH/SIDA et autres maladies par des campagnes de sensibilisation sera faite.

g. Mesures relatives aux risques de conflits

Les populations doivent être informées à temps de la réalisation des travaux pour prévenir les conflits. Il faudra également rendre transparent et maximiser l'emploi local pour limiter les conflits liés à cet aspect. Il faudra en priorité sensibiliser les travailleurs au respect des rites et cultures locaux afin d'éviter les conflits liés à la question de profanation.

h. Mesures relatives aux conditions des femmes et des groupes vulnérables

Il est primordial qu'une attention particulière soit portée sur les groupes vulnérables, notamment les femmes dont celles qui sont cheffes de familles, les veuves, les épouses aux maris pauvres avec beaucoup d'enfants mineurs, etc. En effet, elles sont les plus fréquemment exposées à tous les risques, du fait de leur situation de vulnérabilité. Afin de promouvoir le genre et de permettre à des femmes entrepreneures de développer davantage leurs activités, le projet pourrait appuyer des associations des femmes dans leurs activités économiques en vue de leur autonomisation.

i. Mesures de bonification de l'amélioration de la performance de la société «T CONNET GROUP-SARL »

L'impact sur l'amélioration de la performance de la société « T CONNET GROUP-SARL » grâce à la construction de la route minière et l'exploitation aurifère dans le village de Boroboro sera bonifié par le suivi-évaluation du projet.

7.2. Initiatives/Mesures complémentaires indispensables

a. Formation des ouvriers, du personnel de la société « T CONNET GROUP-SARL », des cadres régionaux, préfectoraux de Mandiana, des élus locaux de Boroboro, de Kénianran Kouda, de Banakoro et des villages environnants sur la biodiversité et la protection de l'environnement

Il faut animer une formation des ouvriers, du personnel de la société « T CONNET GROUPSARL », des cadres régionaux, préfectoraux de Mandiana, des élus locaux de Boroboro, de Kénianran Kouda, de Banakoro et des villages environnants sur la biodiversité et la protection de l'environnement. La formation doit être offerte sur mesure, c'est-à-dire, il s'agit de modules de formation adaptés à chaque groupe-cible. Les modules doivent être offerts par un spécialiste des sciences de l'environnement possédant l'expérience requise en animation et formation.

b. Organisation de séances de sensibilisation dans les villages riverains du projet

La mise en œuvre de toutes ces mesures de protection environnementale et sociale exige que la gestion de ces questions soit intégrée de manière harmonieuse dans l'ensemble des réalisations du projet. Certaines mesures devront être mises en œuvre avant le début des travaux, notamment: l'organisation dans les villages riverains des sites d'implantation du projet, des séances de sensibilisation sur les futurs travaux, leurs conséquences (négatives et positives) et leur durée.

Cette activité est considérée comme indispensable et devra se faire conjointement avec toutes les parties prenantes (populations locales, autorités politiques et administratives locales, le maître d'œuvre, l'entreprise) au moins un mois avant le démarrage des travaux. Les autres actions porteront sur le contrôle du cahier des charges des travaux et de leur supervision sur les aspects environnementaux par l'ONG recrutée pour assurer la formation ci-dessus. Elles porteront aussi sur la signature d'une convention entre les opérateurs privés exerçant dans la zone du projet et le maître d'ouvrage.

Un audit de l'état de la situation sur les sites sera établi afin de programmer des mesures d'accompagnement qui devraient être prises après les travaux dans le but de s'assurer que les impacts socio-économiques positifs identifiés sont maximisés sans compromettre l'essor de la zone. Les autres actions pourraient se résumer aux divers plans de gestion environnementaux (chantiers, route minière, base vie, carrières et emprunts) et au cahier des charges imposé à l'entreprise, dont le contrôle de leur mise en application devrait être assuré par le représentant du maître d'œuvre qui est un expert en environnement affecté au Projet. L'ensemble des mesures à la charge de l'entreprise devront se retrouver dans le DAO. Ainsi, il sera exigé aux entreprises dans ce DAO, la production d'un programme de gestion de l'environnement détaillé du chantier et de la mine, établi autour des points suivants :

Un plan de gestion environnemental de chantier (PGES) comportant :

- un plan général indiquant les différentes zones d'implantation prévues ;
- un plan de gestion des déchets solides et liquides de chantier (récolte, type de traitement prévu, mode et lieu d'élimination) ;
- un descriptif des mesures prévues en termes de santé publique ;
- un descriptif des aménagements prévus et des actions en faveur de la lutte contre l'érosion ;

- un plan de gestion de l'eau (système d'approvisionnement, lieu et quantité à préserver (en m³/jour), type de contrôle prévu ;
- un descriptif des mesures de sécurité prévues (incendies, pollutions accidentelles, accidents) ;
- une description des méthodes en vue de la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées pour réduire les impacts sur le milieu physique (sol et qualité de l'air).

c. Recrutement d'une ONG pour le suivi environnemental de la mise en œuvre du PGES

Il faudra recruter une ONG pour assurer le suivi environnemental du projet et les deux formations ci-dessus mentionnées. Les actions de contrôle quant à elles, visent à s'assurer de la conformité de toutes les mesures afin d'éviter les contradictions dans les différents plans et garantir la qualité de ceux-ci. Le contrôle s'exercera aussi sur le terrain, afin de s'assurer que les mesures prises sont effectivement appliquées au regard des différents plans de gestion produits ultérieurement. Le contrôle est assuré par une ONG représentant le maître d'œuvre. À la fin du projet, le contrôle devra organiser la mission d'évaluation et de programmation des actions après projet. Celui-ci devra aussi produire un état des lieux des zones utilisées par les chantiers et la carrière ; il assurera la supervision du transfert des structures et infrastructures du projet, vers les populations locales. L'intervention de l'ONG se fera en missions ponctuelles suivant le phasage des travaux.

d. Création au sein du projet d'un point focal de contact pour les populations et l'élaboration d'une procédure de gestion et de traitement des plaintes

Les actions complémentaires à inclure dans le projet devront en priorité viser les intérêts des populations locales, surtout situées dans la zone restreinte du projet. Celles-ci devront se sentir entièrement partie prenante du projet. Des actions permettant leur insertion dans le projet seront donc progressivement incluses au cours de la réalisation des travaux.

Ces actions tournent autour des points suivants :

- la création au sein du projet d'un point de contact pour les populations et l'élaboration d'une procédure de gestion et de traitement des plaintes adaptées pour les populations des villages de Boroboro, Kinieran Kouda, Banankoro et villages environnants. Cette fonction sera assurée par le représentant du maître d'œuvre. Ce dernier assurera le relais entre les populations et les entrepreneurs des travaux. Le point de contact recevra les réclamations des populations en matière du respect des clauses du cahier des charges. Il assurera aussi un rôle de médiation des conflits sociaux liés à la mise en œuvre du projet ;
- la surveillance archéologique et des sites culturels avant et pendant la réalisation des travaux de terrassement.

Le programme de mise en œuvre est un mode opérationnel des diverses mesures devant permettre l'insertion efficiente du projet dans son milieu récepteur. En se fondant sur l'Arrêté n°2012/8004/MDEEF/CAB/SGG portant création, attribution, composition et fonctionnement des Comités Préfectoraux de Suivi Environnemental et Social (CPSES), le Comité préfectoral de suivi environnemental et social (CPSES) de Mandiana pourrait jouer ce rôle.

Définition, objectif et classement à la réglementation nationale et internationale du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) se définit comme un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que d'actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. À ce titre, il est un instrument de planification de la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement lors des travaux et un instrument d'identification des différents partenaires et de leurs responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures.

L'objectif du PGES pour le projet est de décrire les mécanismes institutionnels relatifs à :

- la description du processus de sélection environnementale (ou screening) devant permettre l'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels pouvant découler des activités du projet et la détermination d'un travail environnemental plus approfondi ou la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées;
- le processus d'analyse et de validation environnementale des activités passées au screening;
- les dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du PGES; □ les activités de renforcement des capacités des acteurs; □ les estimations des coûts relatifs aux actions du PGES.

Le PGES qui sera inclus dans le Manuel d'exécution du projet, met l'accent sur les mesures d'atténuation des impacts qui résulteront de la mise en œuvre des activités du projet. Le présent projet étant de la « *Catégorie A dont la probabilité des impacts négatifs sur l'environnement est jugée majeure ou élevée* », ses activités sont donc soumises à une étude d'impact sur l'environnement au regard de la réglementation nationale et de l'OP/PB 4.01 de la Banque mondiale et de la SFI.

7.3 Processus de screening environnemental des activités

Les différentes activités du projet de construction de la route minière et d'exploitation aurifère dans les zones concernées, ont fait l'objet d'une procédure de sélection environnementale et sociale dont les étapes majeures sont précisées ci-dessous. Les résultats du processus de sélection permettront de savoir si une évaluation environnementale approfondie est requise ou pas en vue de définir les mesures environnementales et sociales à mettre en œuvre pour supprimer atténuer ou compenser les impacts négatifs potentiels des activités. L'ampleur des mesures environnementales et sociales requises pour les activités du projet résulte du processus de sélection.

Ce processus qui comprend les étapes suivantes, a permis de :

- déterminer les activités qui sont susceptibles d'avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs négligeables ou non au niveau environnemental et social;
- déterminer les mesures appropriées d'atténuation ou de suppression des impacts potentiels préjudiciables;
- identifier les activités nécessitant des constats d'impact environnemental et social (CIES) distinctes en fonction des activités identifiées et nécessitant des EIE séparées;
- décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et la préparation des rapports EIE séparés ;

- assurer le suivi des paramètres environnementaux au cours de la mise en œuvre des activités d'excavation, de remblayage, de construction, de chargement et de transport du minéral, ainsi que leur gestion;
- indiquer les activités du projet qui sont susceptibles d'impliquer l'acquisition de terres ou des déplacements de populations.

Comme mentionné dans la partie cadre légal et réglementaire, la loi sur l'environnement en Guinée considère l'étude d'impact sur l'environnement comme un outil de gestion environnementale et sociale de programmes et projets de développement. Outre le contenu de l'ÉIES, la législation environnementale nationale exige une enquête publique qui doit précéder toute autorisation préalable à être accordée sur la base d'une étude d'impact et dans un délai de trois mois maximum. Aussi les ÉIES, conduites par des consultants sur demande de « **T CONNET GROUP-SARL** », sont soumises à l'examen des services du Ministère chargé de l'environnement, qui veille sur sa procédure de réalisation (approbation des TDR, approbation des études, etc.), selon le niveau de classification du projet.

Étape 1 : Remplissage du formulaire de screening environnemental et social

Lors de la visite de terrain effectuée dans les zones concernées par le projet, l'équipe d'experts du CÉRE en relation avec les experts de la société « T CONNECT GROUP S.A.R.L » et les autorités politiques, administratives et environnementales de la région de Kankan, de la préfecture de Mandiana, des Sous-préfectures, des CR, des districts et des secteurs concernés, ont procédé au remplissage du formulaire de screening des activités du projet.

Le remplissage du formulaire initial de sélection et de la liste de contrôle environnemental et social, y compris la proposition de mesures adéquates d'atténuation (cf. PGES) a été effectué au niveau local par le Comité préfectoral de suivi environnemental et social (CPSES) de Mandiana et les Services techniques communaux (STC). Ce comité et ces services assureront la fonction de Point Focal Environnement (PFE/STC) au niveau préfectoral et communal du projet pendant sa phase de mise en œuvre. En plus des PFE/STC, les services déconcentrés du Ministère de la Ville et de l'Aménagement du Territoire, ainsi que du Ministère des mines et de la géologie, prendront une part active dans la collecte et l'analyse de l'information, à titre de membres statutaires du PFE/STC. Pour leur permettre d'effectuer ce mandat, il sera nécessaire de renforcer les capacités de ces acteurs sur les aspects environnementaux et sociaux des activités du projet.

Étape 2 : Validation/approbation de la sélection des activités

Sur la base des résultats du screening, la société « T CONNECT GROUP S.A.R.L » et la Direction du CÉRE ont procédé conjointement à une revue complète de la fiche et apprécié la catégorie environnementale du projet proposé. La législation environnementale guinéenne, notamment, l'Ordonnance n°045/PRG/SGG/87 du 28 mai 1987 modifiée par l'Ordonnance n°022/PRG/89 du 10 mars 1989 portant Code de protection et de mise en valeur de l'environnement, le Décret n°199/PRG/SGG/89 du 08 novembre 1989 codifiant les Études d'impact sur l'environnement (EIE) et son Texte d'application l'Arrêté A/2013/473/MEEF/CAB du 11 mars 2013, déterminent les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement a établi une classification environnementale des projets et sous-projets en trois catégories (ÉIES, Constat d'Impact Environnemental et Social :

CIES, et Constat d'Exclusion Catégorielle : CIEC). La Banque mondiale et la SFI, en conformité avec la PO 4.01, fait une classification en trois catégories.

Pour être en conformité avec les exigences de la Banque mondiale et de la SFI (notamment l'OP 4.01), il a été suggéré que les activités du projet d'exploitation minière de l'or susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects à court, moyen et long termes sur l'environnement soient classées en l'une des trois catégories :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain;
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social modéré et réversible ou majeur possible (ou risques mineurs cumulatifs de multiples sous-projets), mais gérable ;
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement.

Il faut souligner que le projet d'exploitation aurifère dans les zones concernées a été classé en catégorie A. La société « T CONNECT GROUP S.A.R.L », suite aux résultats de la sélection et des mesures d'atténuation proposées dans le Plan de Gestion Environnementale, a fait aboutir à la catégorie environnementale A.

Les projets ou sous-projets de catégorie A sont des projets ou des sous-projets avec risques environnementaux et sociaux majeurs et donc obligatoirement soumis à une étude d'impact sur l'environnement. Ces risques peuvent être très négatifs, névralgiques (c'est-à-dire irréversibles ou impliquant des impacts importants sur les habitats naturels, les populations locales, le patrimoine culturel) ou sans précédent. Ces effets peuvent être ressentis dans une zone plus vaste que les sites ou les installations faisant l'objet des travaux.

Les projets ou sous-projets de Catégorie B sont des projets ou des sous-projets considérés comme ayant des impacts négatifs susceptibles d'avoir des risques moins graves sur l'environnement que ceux d'un sous-projet de catégorie A. Ces impacts sont d'une nature très locale; peu d'entre eux (sinon aucun), ne sont irréversibles; et dans la plupart des cas, on peut concevoir des mesures d'atténuation ou de mitigation plus aisément que pour les impacts des sous-projets de catégorie A. L'étude d'impact simplifiée sur l'environnement peut, ici, varier d'un sous-projet à l'autre mais elle a une portée plus étroite que l'ÉIES des sous-projets de catégorie A. Toutefois, comme celle-ci, on peut procéder à un examen des impacts négatifs et positifs que pourront avoir les activités du sous-projet sur l'environnement, et à recommander toutes mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs et améliorer la performance environnementale.

Les projets de catégorie C sont ceux dont les impacts environnementaux et sociaux éventuels sont considérés comme peu importants et ne nécessitent pas de mesures d'atténuation. Par exemple, certaines activités de réhabilitation d'infrastructures scolaires ou administratives pourraient être classées C si les résultats de sélection environnementale et sociale indiquent que ces activités auront peu d'impact sur le plan environnemental et social, et que par conséquent elles ne nécessitent pas un autre travail environnemental.

Ainsi, si le formulaire de sélection ne contient que les mentions « Oui », l'activité proposée nécessitera d'autre travail environnemental, et la coordination du projet sollicitera l'approbation de cette proposition en vue de commencer la mise en œuvre de l'activité.

Après l'analyse des informations contenues dans les résultats de la sélection et après avoir déterminé la bonne catégorie environnementale, et donc l'ampleur du travail environnemental

requis, la coordination du projet au niveau de la société fait une recommandation pour dire si : (i) un travail environnemental est nécessaire; (ii) l'application de simples mesures d'atténuation suffira; ou (iii) une Étude d'Impact Environnemental (EIE) séparée à effectuer, comme cela a été le cas.

Certaines activités du projet sont classées comme A ou B, donc ont nécessité un travail environnemental. Toutefois, pour permettre la réalisation du projet avec risque environnemental faible ou nul, l'application de mesures d'atténuation simples définies dans l'étape 3 ci-dessous sont envisagées pour les activités classées en catégorie C.

Étape 3 : Exécution du travail environnemental

Après l'approbation des résultats de la sélection, la Direction du CÉRE en collaboration avec la société « T CONNECT GROUP SARL » ont mis en œuvre la recommandation qui s'impose à la réalisation des activités du projet, selon les cas possibles suivants :

- cas d'application de simples mesures d'atténuation : ce cas de figure s'applique lorsqu'un CIES n'est pas nécessaire (catégorie nécessitant uniquement de simples mesures d'atténuation comme travail environnemental). La liste de contrôle environnemental et social qui a été remplie par le CÉRE, décrit des mesures simples d'atténuation pour les impacts environnementaux et sociaux ne nécessitant pas un CIES. Dans ce cas de figure, le CÉRE en rapport avec la société « T CONNECT GROUP SARL », consultent le checklist pour sélectionner les mesures d'atténuation appropriées.
- cas nécessitant un CIES : dans certains cas, les résultats de la sélection environnementale et sociale indiquent que les activités prévues sont plus complexes et qu'elles nécessitent par conséquent un Constat d'impact environnemental et social (CIES). Le CIES a été effectué par l'équipe de consultants du CÉRE. Le CIES a été réalisé suivant la procédure nationale établie par les textes législatifs et réglementaires cité ci-dessus: Comme indiqué plus haut, si le résultat du screening rend nécessaire la réalisation d'une ÉIES, ce sous-projet est considéré comme associé à des impacts majeurs (sous-projet de catégorie A voir tableau 7.2 ci-après).

Tableau 45 : Rappel sur les procédures pour les sous-projets nécessitant une EIE

Étapes	Activités
Première étape	Préparation de termes de référence (TDR) Selon les résultats de l'identification et l'étendue nécessaire de l'EIE, des termes de référence seront préparés.
Deuxième étape	Choix de consultant
Troisième étape	Réalisation de l'EIE avec consultation du public L'EIE sera réalisée par un consultant et le rapport suivra le format suivant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ description de la zone de l'étude □ description du sous-projet ▪ description de l'environnement ▪ considérations juridiques et réglementaires ▪ détermination des impacts éventuels des sous-projets proposés ▪ analyse d'options alternatives, y compris l'option « sans projet » ▪ processus de consultations publiques ▪ développement de mesures de mitigation et d'un plan de suivi, y compris le renforcement des capacités institutionnelles et l'estimation des coûts
Quatrième étape	Revue et approbation de l'EIE pour le sous-projet.
Cinquième étape	Publication/Diffusion de l'EIE

Dans le cas de figure de la présente EIES, la coordination du projet, en rapport avec le Comité préfectoral de suivi environnemental et social (CPSES) de Mandiana, les services techniques communaux (STC), les services déconcentrés des Ministères (i) de la Ville et de l'Aménagement du Territoire (SD-MVAT), (ii) de l'Agriculture, et (iii) des Mines et de la Géologie consultent le PGES et la check-list pour sélectionner les mesures appropriées.

Étape 4 : Examen et approbation des procédures de sélection des TDR et des rapports d'EIE/CIES

Examen: le Directeur du BGEEE du Ministère de l'Environnement, avec l'appui des autres services techniques concernés, procède à l'examen : (i) des résultats et recommandations présentés dans les formulaires de sélection environnementale et sociale; (ii) des mesures d'atténuation proposées figurant dans les listes de contrôle environnemental et social pour s'assurer que tous les impacts environnementaux et sociaux ont été identifiés et que des mesures d'atténuation ont été proposées ; (iii) des études environnementales réalisées pour les activités classées en catégorie A et B.

Étape 5 : Consultations publiques et diffusion

La législation environnementale guinéenne en matière d'EIE exige la consultation publique et la diffusion de l'information. Aussi, pour être en conformité avec la PO 4.01 décrivant les exigences de consultation publique et de diffusion, et dans le cadre de la Politique de diffusion de la Banque mondiale (BP 17.50), il a été préconisé que le promoteur adopte un mécanisme de participation publique, comme élément constitutif de l'étude d'impact environnemental, à toutes les étapes du Projet pour assurer une meilleure prise de décision.

Ce mécanisme devra obéir à la procédure suivante :

- annonce de l'initiative par affichage, par voie de presse (écrite ou parlée);
- dépôt des documents dans les localités concernées;
- tenue d'une réunion d'information;
- collecte de commentaires écrits et oraux; □ négociations en cas de besoin; □ élaboration du rapport.

Le BGEEE devra également, dès la réception des rapports d'étude d'impact environnemental, déposer un exemplaire du rapport au niveau de la Commune concernée qui dispose d'un délai raisonnable (par exemple dix jours) pour faire ses observations et ses remarques par des commentaires écrits. Le BGEEE préparera aussi, en rapport avec le promoteur et la commune concernée, la tenue d'une audience publique basée sur la restitution du rapport de l'étude d'impact environnemental. Les modalités d'exécution de l'audience seront retenues d'un commun accord avec les différentes parties impliquées. L'information du public sera à la charge du promoteur et impliquera la Direction préfectorale de l'environnement (DPE), mais aussi les autres services techniques déconcentrés de la Préfecture et de la Commune.

Dans le cas du présent projet, la collecte des données relatives à l'ÉIES s'est tenue en marge de la consultation publique dans chacun des villages situé dans la zone restreinte du projet. Ceci en raison du fait que le projet est de catégorie A et que les dispositions de la législation nationale en matière d'ÉIES/CIES disposent que l'information et la participation du public doivent être assurée pendant l'exécution de l'étude d'impact sur l'environnement, en collaboration avec les organes

compétents de la circonscription administrative et de la commune concernée. Ces consultations ont permis d'identifier les principaux problèmes et de déterminer les modalités de prise en compte des différentes préoccupations dans les termes de référence de l'ÉIES/CIES à réaliser.

Étape 6 : Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les DAO

En cas de réalisation de CIES, la société « T CONNECT GROUP SARL » veillera à intégrer les recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale issues de ces études dans les Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) et d'exécution des travaux par les entreprises. Des clauses contraignantes devraient être ressorties avec des sanctions en cas de non mise en œuvre des mesures environnementales. Un modèle de Clauses - types à insérer dans le cahier de charges de l'entreprise des travaux doit être utilisé.

Étape 7 : Surveillance et suivi environnemental de la mise en œuvre du projet

Le suivi environnemental des activités de PCR sera mené dans le cadre du système de suivi général du projet. Le suivi environnemental concerne aussi bien la phase de mise en œuvre que l'exploitation et la fermeture. Le programme de suivi peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de différents éléments du projet. Le suivi va de pair avec l'établissement des impacts et la mise en œuvre de mesures de prévention, d'atténuation ou de compensations proposées.

Le suivi est essentiel pour s'assurer que : (i) les prédictions des impacts sont exactes (surveillance des effets) ; (ii) des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent d'atteindre les objectifs voulus (surveillance des effets) ; (iii) les règlements et les normes sont respectés (surveillance de la conformité) ; (iv) les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés (inspection et surveillance).

Suivi au niveau national : au niveau du projet d'exploitation minière de l'or, les experts de suivi et la coordination du projet, en collaboration avec le BGEEE feront en sorte que le suivi des indicateurs environnementaux et sociaux soit effectué et que des mesures correctives soient prises dans le cas où les résultats de suivi indiqueraient par exemple une détérioration dans la qualité de l'environnement. Le suivi national fera aussi appel à une ONG qui assurera le suivi de la mise en œuvre du projet.

Suivi au niveau préfectoral et communal : au niveau préfectoral et communal, le suivi sera effectué par le Comité préfectoral de suivi environnemental et social (CPSES), les services techniques communaux (STC) et les services déconcentrés des Ministères (i) de la Ville et de l'Aménagement du Territoire (SD-MVAT), (ii) de l'Agriculture, et (iii) des Mines et de la Géologie. Ces structures collaboreront étroitement avec l'ONG qui assurera le suivi environnemental de la mise en œuvre projet sur le terrain.

Le suivi environnemental permet de vérifier et d'apprécier l'effectivité, l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre des mesures environnementales. Pour cela, en résumé :

- la supervision du suivi au niveau du projet sera assurée par le Consultant national et Point Focal Environnement (PFE/STC) au niveau préfectoral et communal du projet pendant sa phase de mise en œuvre;
- la surveillance de proximité sera faite par le CPSES;

- le suivi externe national sera effectué par le BGEEE et la société « T CONNECT GROUP SARL ».

7.4 Plan de gestion environnemental et social (PGES) proprement dit du projet d'exploitation de l'or de Boroboro

7.4.1. Mesures de mitigation des impacts positifs du projet d'exploitation de l'or de Boroboro

Pour bonifier les impacts du projet sur la création des emplois, le promoteur et ses cocontractants devront veiller à :

- mettre en place d'un Bureau d'Information et de Recrutement dans la CR, offrant à la population un point de contact facilement accessible pour réduire l'afflux de population dans la zone des travaux;
- promouvoir des pratiques modernes dans l'agriculture et l'élevage en tant que moyens de subsistance et d'enrichissement en vue de minimiser la dépendance des populations locales par rapport à l'activité minière;
- accorder de privilège, en cas de recrutement et à compétences égales, aux ressortissants des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants, ensuite ceux de la Préfecture de Mandiana, enfin ceux de la Guinée;
- mettre en œuvre le projet dans un respect strict des Lois guinéennes et des engagements internationaux de la Guinée en tant que normes minimales à suivre.

Pour minimiser les atteintes à la santé et la sécurité dans le cadre du Projet, le Promoteur et ses co-contractants devront veiller à :

- développer un plan de sécurité et de santé incluant l'installation de panneaux de signalisation au zones sensibles, la limitation de vitesse dans les zones inhabitées à 60 km/h et à 30 km/h sur les pistes villageoises;
- suivre que la qualité des rejets est conforme aux normes en vigueur en Guinée et sensibiliser régulièrement les travailleurs et les communautés sur les risques de MST, VIH-SIDA, Maladie à Virus Ébola (MVE), etc.;
- mettre en place un système d'alerte précoce, des équipements d'interventions (extincteur, boîte médicale) et d'une équipe de secours d'urgence bien équipée et formée;
- développer un programme régulier d'éducation des travailleurs et des communautés sur les risques d'accidents de travail et sur les moyens de prévention et de sauvetage;
- exiger l'utilisation d'équipements de protection individuelle (ÉPI) (casques, bottes, lunettes, gans, gilets réfléchissants, etc.) sur les sites de travaux par les travailleurs et les visiteurs.

Pour soutenir les moyens d'existence des populations locales, la société « T CONNECT GROUP SARL » doit veiller à :

- corriger, au cas par cas, les plaintes formulées respectivement par les populations des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants. et mettre en œuvre un programme de soutien des moyens d'existence (PSME) cohérent par rapport au PDL;
- préserver, autant que possible, les sites culturels en observant au minimum un rayon de 80 m entre les lieux de cultes (mosquées, cimetières, forêts sacrées, sites sacrés, etc.) et les sites de travaux conformément à la politique opérationnelle (PO) 11.03 du Groupe de la Banque Mondiale (GBM) et la Société financière internationale (SFI);

- interdire l'accès aux sites de la société aux des personnes non autorisées tout en mettant en place un mécanisme permettant aux populations locales d'utiliser les terrils neutres pour des fins rationnelles ;
- réaliser un PARC (plan d'action de réinstallation et de compensation) en vue de compenser toutes les personnes affectées par le projet suivant la procédure nationale et les normes sévères (PO 4.12 de Banque mondiale et de la SFI).

7.4.2 Mesures générales d'atténuation et de bonification

En vue de réduire à la source les impacts du projet dans le milieu, certaines mesures d'atténuation générales doivent être appliquées. Les mesures les plus pertinentes par rapport au projet sont énumérées ci-après. Les mesures proposées sont particulièrement efficaces pour limiter les impacts potentiels sur le milieu physique. Certaines de ces mesures concernent les zones sensibles et le milieu aquatique. Pour le milieu humain, les mesures sont aussi proposées afin d'assurer une communication efficace entre la société « T CONNECT GROUP SARL » et les communautés et ce, à toutes les étapes du projet.

Les principales mesures sont :

- informer les communautés locales au sujet du démarrage et du déroulement des travaux ;
- favoriser l'embauche de la main d'œuvre locale issue des villages de Boroboro, Banakoro, Kiniéran Kouda et villages environnants ;
- informer les travailleurs des mesures environnementales préconisées par la société « T CONNECT GROUP SARL »;
- prévoir l'instauration et l'application d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants ;
- prendre des précautions nécessaires au moment du ravitaillement des véhicules et engins de chantier afin d'éviter d'éventuel déversement ;
- maintenir les véhicules et les engins de chantier en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites d'huile, de carburant et tout autre polluant et réduire les rejets gazeux et le bruit ;
- utiliser une seule voie de circulation dans l'emprise d'une largeur maximale de 8 m ;
- circuler en travers ou en oblique sur les longues pentes continues ;
- prendre des mesures nécessaires après les travaux de construction afin de restaurer les éléments perturbés du milieu ;
- niveler les ornières à la fin des travaux ;
- respecter un périmètre de protection d'au moins 60 m autour des rives des plans et cours d'eau, ainsi qu'autour des habitats fauniques importants ;
- interdire toute circulation d'engins de chantier à moins de 60 m des cours d'eau et des plans d'eau permanents ;
- effectuer la mise en tas des déchets ligneux à plus de 60 m des plans et cours d'eau ;
- ne pas ravitailler en produits pétroliers les véhicules et engins de chantier à moins de 60 m des plans et cours d'eau ;
- réduire l'entraînement de matières érodables vers les plans et cours d'eau en construisant des fossés ou des barrières.

7.4.3 Mesures particulières d'atténuation et de bonification

Le plan de gestion environnemental et social comprenant des mesures d'atténuation et de bonification et de mesures de restauration de la mine, est présenté dans les tableaux 21 et 22.

Dans le cadre de ses engagements relatifs à la gestion environnementale et sociale, la société « T CONNECT GROUP

SARL » devra mettre en œuvre, en collaboration avec toutes les parties prenantes, un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES).

7.4.4 Plan des mesures d'atténuation et de bonification

Les mesures d'atténuation et de bonification sont consignées au tableau 21 qui suit.

7.4.5 Plan des mesures de restauration de la mine

Les mesures de restauration de la mine sont présentées au tableau 22 qui suit.

7.4.6 Coût des mesures environnementales à prévoir

Le coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro s'élève à Sept cent quatrevingt-douze mille dollars américains (792 000 USD) dont les détails sont contenus dans les tableaux 21 et 22. Ce montant prend en compte le coût des mesures institutionnelles, le coût des CIES, le coût des activités de formation et de sensibilisation, le coût des mesures techniques à mettre en œuvre par les entreprises des travaux, et le coût des mesures de suivi/surveillance. En vertu des principes de précaution et de responsabilité du développement durable, le PGES prévoit que plusieurs mesures doivent être intégrées au DAO.

Tableau 46 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification

Phase du projet : Pré-construction									
Activité source d'impact : Étude technique									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des eaux de surface et souterraines	Réalisation de forages pour la prise d'échantillons lors des relevés techniques		Altération de la qualité des eaux souterraines	Bien combler les trous après les travaux de relevés techniques en vue d'éviter le passage de contaminant vers les eaux souterraines	Juste après les travaux de relevés techniques	Entreprise adjudicataire	Absence de trous de forage après les travaux de relevés techniques	Rapports de mission et visite sur le terrain	Intégrer dans le DAO
Ambiance sonore	Travaux de forages lors des études techniques		Nuisance sonore	À proximité des zones d'habitation, éviter la réalisation de travaux bruyants pendant les heures de repos des habitants. Informez les communautés concernées des heures prévues pour les travaux nuisibles	Avant et pendant la réalisation des travaux	Entreprise adjudicataire	Absence de bruit pendant les heures de repos des habitants	Enquêtes auprès des populations	Intégrer dans le DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre	Bruit lié aux activités de forage lors des relevés techniques		Sensibilité de la faune terrestre affectée	Éviter de réaliser les travaux de forage et de sondage près des aires de reproduction de la faune terrestre. Élaborer le calendrier des activités en tenant	Pendant la réalisation des travaux	Entreprise adjudicataire	Les zones des travaux et le calendrier	Enquêtes de terrain et rapport de mission	Intégrer dans le DAO

				compte des utilisations du territoire par la faune					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tableau 47 :: Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 1)

Phase du projet : Pré-construction														
Activité source d'impact : Arpentage														
Milieu affecté : Milieu biologique														
Composantes	Opération	SI Impact	Mesures	Période	Acteurs/	Indicateur	Moyens de	Coût de mise en	affectées	Positif Négatif	Responsabilités	vérification	œuvre	\$US
Avifaune	Bruit lié aux				Sensibilité de	Éviter de réaliser les		Pendant la pré	Entreprise		Les zones des	Enquêtes de		Intégrer dans le

	activités de forage lors des relevés techniques				l'avifaune affectée	travaux de forage et de sondage près des aires de reproduction de l'avifaune		construction	adjudicataire		travaux et le calendrier	terrain et rapport de mission		DAO
Habitats potentiels	Travaux de relevés techniques Déplacement de la machinerie et la réalisation de forages				Dégradation des Habitats	Éviter de faire circuler la machinerie et de réaliser des travaux bruyants dans les habitats potentiels		Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire		Le tracé des chemins d'accès et les horaires des travaux	Enquêtes de terrain et rapport de mission		Intégrer dans le DAO
Jachère	Travaux d'arpentage				Déboisement dans les jachères sur une largeur de 3 à 4 m	Compenser les espaces déboisés en reboisant d'autres espaces dégradés dans la zone		Pendant les travaux de la pré construction	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »		Nombre de plants réussis après reboisement	Visites sur les sites reboisés		50000
Plantations et cultures vivrières	Activités d'arpentage				Coupe d'arbres fruitiers et destruction de champs	Indemniser les propriétaires des plantations et des champs endommagés		Avant les travaux d'arpentage	«T CONNECT GROUP SARL »		Document signé par les bénéficiaires	Dossier d'indemnisation Enquêtes auprès des communautés		25000

Forêts galeries	Travaux d'arpentage		Coupe d'arbres	Compenser les arbres coupés en reboisant les espaces dégradés Remettre les arbres coupés aux populations	Après les travaux d'arpentage	«T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de plants réussis sur la superficie reboisée	Programme de reboisement RUSAL/CBK Visites du site reboisé	30000
Faune terrestre	Travaux d'arpentage		Déboisement et le bruit	Élaborer le calendrier des activités en tenant compte des utilisations du territoire par la faune	Avant le démarrage des travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Calendrier de travail	Planing des activités	Intégrer dans le DAO
Avifaune	Travaux d'arpentage		Déboisement et le bruit	Éviter de couper les arbres portant les nids des oiseaux	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Cahier de charge	Visites de terrain	Intégrer dans le DAO
Habitats potentiels	Activités d'arpentage		Perturbation d'habitats potentiels dans l'emprise et sur les plateaux minières	Éviter de réaliser les travaux dans les aires de reproduction et pendant les périodes de reproduction	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Calendrier de réalisation des travaux d'arpentage L'emplacement des lignes de centre	Rapports de Visite de terrain	Intégrer dans le DAO

Tableau 48 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 2)

Phase du projet : Pré-construction									
Activité source d'impact : Transport et circulation									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						

Qualité des sols	Utilisation de véhicules lourds pendant les travaux de relevés techniques et d'arpentage		Dégradation et contamination des sols	Limiter l'accès au chantier aux véhicules lourds pouvant perturber le sol. Prendre des précautions pour éviter d'éventuel déversement de contaminants lors du ravitaillement des véhicules et de la machinerie	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Type d'engins utilisés pendant l'arpentage et modalité de leur ravitaillement	Cahier de charges de Visites de terrain	Intégrer dans le DAO
Plaines et bas-fonds	Circulation de véhicules et de la machinerie lourde		Dégradation des plaines et bas-fonds	Limiter la circulation des engins lourds près des bas-fonds et des plaines	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Emplacement des chemins d'accès	Visites de terrain	Intégrer dans le DAO
Pente d'équilibre de Flancs de montagne	Circulation de véhicules et de la machinerie		Érosion dans les secteurs situés sur les flancs de montagne	Limiter les interventions sur les sols érodables fragiles et de fortes pentes sur les flancs de montagne	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Types de machines utilisées	Cahier de charges de Visites de terrain	Intégrer dans le DAO
Qualité des eaux de surface et souterraines	Sédiments et produits pétroliers entraînés par la circulation des véhicules et de la machinerie		Contamination des eaux de surface et souterraines par ces sédiments et produits pétroliers	Faire des ouvrages de franchissement pour la traversée des cours d'eau et ravins	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence de l'ouvrage de franchissement	Visites sur le site	Intégrer au DAO
Profile des cours d'eau	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	À la fin des travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Profil naturel du lit du cours d'eau	Visites sur le terrain	Intégrer au DAO
Écoulement des cours d'eau	Circulation des véhicules et de la machinerie lourde		Perturbation des réseaux de drainage	Protéger les réseaux de drainage	Avant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Les éléments de protection des réseaux de drainage	Visites sur le terrain	Intégrer au DAO

Qualité de l'air	Passage répété des véhicules et de la machinerie		Détérioration de la qualité de l'air par l'émission de polluants et de poussière	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser les pistes de circulation	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence et nombre d'arrosage par jours	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO
Ambiance sonore	Passages répétés des véhicules et de la machinerie lourde		Augmentation temporaire du niveau du bruit	Éviter la circulation des véhicules et de la machinerie lourde à proximité des zones habitées pendant les heures de repos	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Horaires de travail	Time sheet des conducteurs de véhicules	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre Itchyofaune Habitats potentiels	Circulation des véhicules et des machineries		Perturbation des habitats de la faune terrestre et aquatique, ainsi que de l'avifaune	Éviter de faire circuler les véhicules et les engins à moins de 60 m autour des rives des cours d'eau et des habitats fauniques importants	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Distance entre chemin d'accès et zones sensibles et habitats fauniques	Visites de terrain pour vérifier l'emplacement des chemins d'accès	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu humain									
Route	Circulation des véhicules et des engins de chantier		Endommagement des routes existantes Perturbation des usagers	Éviter d'utiliser l'autoroute nationale	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Aménagement de chemins d'accès pour les véhicules et engins de chantier	Visites sur le terrain	Intégrer au DAO
Cadre de vie	Circulation de véhicules et engins de chantier		Détérioration du cadre de vie par l'émission de bruit et de contaminant	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser les pistes de circulation	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence et nombre d'arrosages par jours	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO

Agriculture Élevage	Circulation des véhicules et des engins		Perturbation des s activités agropastorale s	Circuler 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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Position des voies de circulation par rapport aux espaces agro pastoraux	Visites des chemins d'accès	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Transport et circulation des véhicules et		Risques d'accidents corporels et	Aménager des chemins d'accès loin des zones	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence des chemins d'accès Existence de	Document de l'entreprise sur les normes de	Intégrer au DAO
	engins de chantier		matériels liés	d'habitation limiter la vitesse des véhicules et mettre les panneaux de signalisation			panneaux de signalisation	sécurité au travail.	

Tableau 49 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 3)

Phase du projet : Pré-construction									
Activité source d'impact : Déboisements									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$U
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Déboisement		Perturbation des qualités physicochimiques des sols sous l'effet de l'érosion	Éviter de déboiser dans les zones sensibles à l'érosion Compenser les arbres coupés en reboisant les espaces dégradés Remettre les arbres coupés aux populations	Après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de plants réussis sur la superficie reboisée	Programme de reboisement de RUSAL/CBK Visites du site reboisé	20000

Plaines et bas fonds		Dégradation des sols des plaines et des bas-fonds peuvent par érosion	Éviter de déboiser dans les zones sensibles à l'érosion Stabiliser le sol dans les zones déboisées sur les pentes fortes et les flancs de montagne	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Mesures de protection contenues dans les cahiers de charge	Visites de terrain	Intégrer au DAO	
Pentes d'équilibre		Éboulement et de dégradation des sols							
Flancs de montagne									
Profil des cours d'eau	Déboisement effectué près des cours d'eau Dépôt de débris dans les cours d'eau		Dommages aux rives Perturbation des fonds des cours d'eau	Ne pas déboiser à moins de 60 m autour des rives des cours d'eau Mettre en tas les déchets ligneux à au moins 60 m des cours d'eau	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Les normes de protection contenues dans le cahier de charge	Visites de terrain	Intégrer au DAO
Écoulement des cours d'eau	Déboisement effectué à		Entrainement des débris	Ne pas déboiser à moins de 60 m autour	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire	Les normes de protection	Visites de terrain	Intégrer au DAO

	proximité des cours d'eau		végétaux dans leur lit Perturbation de l'écoulement des eaux	des rives des cours d'eau Mettre en tas les déchets ligneux à au moins 60 m des cours d'eau		«T CONNECT GROUP SARL »	contenues dans le cahier de charge		
Qualité de l'air	Travaux de coupe Brûlage des déchets ligneux.		Perturbation de la qualité de l'air	Éviter de brûler les déchets ligneux et les remettre à la population.	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Les normes de protection contenues dans le cahier de charge	Visites de terrain	Intégrer au DAO
Ambiance sonore	Utilisation de la machinerie et de scies mécaniques		Augmentation temporaire du niveau de bruit	Maintenir les machines en bon état de fonctionnement Évite les travaux bruyants à proximité des zones habitées	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Les normes de protection contenues dans le cahier de charge	Visites de terrain	Intégrer au DAO

Milieu affecté : Milieu biologique

Jachère	Déboisement des jachères aux bois de taille réduite		Sensibilité au déboisement des jachères	Éviter de couper les espèces végétales très valorisées par les communautés	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Les normes de protection contenues dans le cahier de charge	Visites de terrain Enquêtes auprès des communautés	Intégrer au DAO
Plantations et cultures vivrières	Coupe dans une plantation		Perte définitive, des arbres coupés dans les champs.	Indemniser les plantations et les champs touchés par les activités de déboisement	avant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Document signé par les bénéficiaires	Dossier d'indemnisation Enquêtes auprès des communautés	80000
Forêts galeries	Coupe d'arbres dans les forêts galeries		Répercussion sur son intégrité en tant qu'unité biologique	Éviter de couper les arbres dans les forêts galeries -En cas de nécessité Compenser les arbres coupés en reboisant les espaces dégradés -Remettre les arbres coupés aux populations	Après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de plants réussis sur la superficie reboisée	Programme de reboisement de RUSAL/CBK Visites du site reboisé	5000
Faune terrestre Itchyofaune avifaune Habitats potentiels	Déboisement.		Perturbation des habitats de la faune terrestre et aquatique, ainsi que de l'avifaune	Éviter de déboisée dans les habitats fauniques importants Éviter d'obstruer les cours d'eau par des débris végétaux	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Mesures de protection dans le cahier de charge	Visites de terrain	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu humain									
Cadre de vie	Les travaux de déboisement		Dégradation du cadre de vie à travers la perturbation de micro climat	Conserver les espaces boisées à proximité des agglomérations	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Superficie des espaces boisées à proximité des agglomérations	Visites de terrain Enquête auprès des populations	Intégrer au DAO
Agriculture Élevage	Déboisement d'espaces boisés sur les terres agricoles		Sensibilité des espaces agropastoraux boisée sur ces terres	Éviter de couper le peu d'arbres dans les espaces agricoles	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre d'arbres coupés dans les espaces agricoles	Visite de terrain Enquête auprès des agriculteurs	Intégrer au DAO

Tableau 50 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 4)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Transport et circulation									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Mouvement de véhicules et de engins chant		Contamination des sols par le déversement accidentel d'huile ou d'autres contaminants	Maintenir les véhicules et engins du quartier 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.	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Type d'eng de utilisés pendantet travaux leur construction modalité de ravitaille ment	Cahier de charges Visites de terrain	Intégrer au DAO
Plaines et bas-fonds	Circulation des véhicules et de la machinerie lourde		Dégradation dans les plaines et bas-fonds	Limiter la circulation des engins lourds près des bas-fonds et des plaines Effectuer les travaux de construction en saison sèche	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Emplacement des chemins d'accès et de l'emprise de la route.	Visites de terrain	Intégrer au DAO
Pente d'équilibre	La circulation		Erosion dans	Limiter les	Pendant les	Entreprise	Types de machines	Cahier de charges	Intégrer au

Flancs de montagne	des véhicules et de la machinerie		les secteurs vulnérables	interventions avec la machinerie lourde sur les sols érodables fragiles 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 Effectuer les travaux en saison sèche	travaux	adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	utilisées	Visites de terrain	DAO
de des et souterraines surface	Circulation des véhicules et la machinerie		Contamination des eaux de surface et souterraines par des sédiments et produits pétroliers	Faire des ouvrages de franchissement - Prévoir sur le lieu de ravitaillement en carburant et en lubrifiants des engins de chantier et de véhicules, une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches destinés à recevoir des résidus pétroliers et des déchets. -Exécuter sous surveillance toutes manipulations de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminant afin d'éviter tout déversement	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Présence de l'ouvrage de franchise ment Précautions prises pour éviter les déversements accidentels	Visites sur le site Procédures de ravitaillement des engins	Intégrer au DAO

Profil des cours d'eau	Circulation des véhicules et de la machinerie lourde		Perturbation des 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 6 m autour des rives des cours d'eau	À la fin des travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Profil naturel du lit Les éléments de protection du réseau de drainage	Visites sur le terrain	15000
------------------------	--	--	---	---	----------------------	--	---	------------------------	-------

Écoulement des cours d'eau	Circulation des véhicules et de la machinerie lourde		Perturbation des réseaux de drainage.	Protéger les réseaux de drainage	Pendant les travaux de construction	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Ouvrages de drainage en bon état	Visites de terrain	10000
Qualité de l'air	Passage répété des véhicules et de la machinerie		Détérioration de La qualité de l'air par l'émission de polluants et poussière	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser les pistes de circulation Maintenir en bon état le système antipollution des engins de chantier et des véhicules Éviter de laisser tourner inutilement le moteur afin de réduire la perturbation du milieu causée par les gaz d'échappement	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosages	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO

Ambiance sonore	Passages répétés des véhicules et de la machinerie lourde		Augmentation temporaire du bruit	Éviter la circulation des véhicules et de la machinerie lourde à proximité des zones habitées pendant les heures de repos des populations et de classe pour les élèves Éviter de laisser tourner inutilement le moteur afin réduire la perturbation du milieu causée par le bruit Informer les riverains des horaires de travail	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Horaires de travail Niveau de bruit	Time sheet des conducteurs de véhicules Cahier de charges de l'entreprise	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre	Circulation des véhicules et de la machinerie		Perturbation des habitats de la faune terrestre et aquatique, ainsi que de l'avifaune	Éviter de faire circuler les véhicules et les engins à moins de 60 m autour des rives des cours d'eau	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Distance entre chemin d'accès, emprise de la route et zones sensibles	L'emplacement des chemins d'accès et de l'emprise de la route	Intégrer au DAO
Ichtyofaune									
Avifaune									
Habitats potentiels									
				et des habitats fauniques importants					
Milieu affecté : Milieu humain									
Cadre de vie	Circulation de véhicules et engins de chantier		Détérioration du cadre de vie par l'émission de bruit et de contaminants	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser les pistes de circulation	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO

Routes	Circulation des véhicules et des engins de chantier		endommagement des routes existantes Perturbation des usagers	Éviter d'utiliser l'autoroute nationale	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Aménagement de chemin d'accès pour les véhicules et engins de chantier	Visites sur le terrain	Intégrer au DAO
Agriculture/élevage	Circulation des véhicules et des engins		Perturbation des activités agropastorales	-Circuler 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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Position des voies de circulation par rapport aux espaces agricoles et aux zones de pâturage	Visite des chemins d'accès et les emprises	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Circulation des véhicules et engins de chantier		Risques d'accidents corporels et matériels	Aménager des chemins d'accès loin des zones d'habitation Limiter la vitesse des véhicules et mettre les panneaux de signalisation	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence des chemins d'accès Existence de panneaux de signalisation Nombre d'accidents	Document de l'entreprise sur les normes de sécurité au travail.	Intégrer au DAO

Tableau 51 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 5)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Excavation et terrassement									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Travaux d'excavation et de terrassement		Perturbation de la compaction des sols Contamination	Ne pas faire circuler les engins de chantier en dehors des aires	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT	Types d'engins Fiches technique d'entretien	Visites de chantier de Rapports	Intégrer au DAO

	Fonctionnement des engins de chantier		par les produits pétroliers	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 de l'équipement en parfait état de fonctionnement Décaper et conserver la couche de sol arable et l'utiliser dans les travaux de restauration des sites dégradés.		GROUP SARL »		mission	
Qualité des eaux de surface et souterraines	Travaux d'excavation et de terrassement Forage Fonctionnement de la machinerie		Drainage des couches de sol enlevées sur les pentes dans les cours d'eau par les eaux de ruissellement Contamination des eaux de surface et souterraines par les produits pétroliers	Concevoir un réseau de drainage en construisant des fossés ou des canalisations de manière à éviter l'érosion et le transport de sédiments dans les cours d'eau Prendre les précautions ci après dans la construction des fossés de drainage : (i) recouvrir les parois et le fond des fossés de matériaux granulaires stables ou de végétations afin de prévenir l'érosion et l'entraînement des boues rouges, les sables et les galets dans les cours	En phase construction avant les travaux d'excavation et de terrassement dans l'emprise de la route et le décapage des plateaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Ministère de l'environnement	Existence de fossés de drainage, de bassins de décantation et de gabions	Cahier de charges Visites de terrain Rapports de mission	45000 Intéresser les autres mesures au DAO

				d'eau; (ii) réduire la pente du fossé en y installant à intervalle régulier des					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

				obstacles; (iii) pratiquer des brèches vers les zones de végétation naturelle pour détourner l'eau des fossés avant qu'elle n'atteigne les cours d'eau;(iv) établir le réseau de drainage des garages et des parcs de stockage de carburant de manière à faciliter les interventions en cas de déversement accidentel Traiter les eaux de ruissellement produites durant les travaux de construction, ainsi que les eaux de drainage provenant des carrières avant leur rejet dans le réseau hydrographique afin de ne pas altérer la qualité de l'eau Construire et utiliser dès le début des travaux un bassin de décantation pour le					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				traitement de ces eaux Mettre en place des gabions					
Qualité de l'air	Travaux d'excavation et de terrassement Machinerie utilisée pour effectuer ces travaux		Détérioration de La qualité de l'air par l'émission de poussière et de gaz polluants	Maintenir les engins utilisés pour les travaux en bon état de fonctionnement afin d'éviter l'émission de polluants. Utiliser des abat-poussières telle que l'eau	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	25000
Ambiance sonore	Travaux d'excavation et de terrassement par les engins employés		Perturbation temporaire du climat sonore	Maintenir les véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement Éviter la circulation des véhicules et de la machinerie lourde à proximité des zones habitées pendant les heures de repos	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Horaires de travail	Fiche techniques d'entretien périodique des véhicules <i>Time sheet</i> des conducteurs de véhicules	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Jachère	Travaux d'excavation et de terrassement Usages des espaces		Destruction de la végétation dans les jachères Perte de superficies Perturbation des	Limiter le déplacement des véhicules et engins de chantier aux aires de travail et	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier	Cahier de charges Type d'engins utilisés Superficies reboisées Nombre de plants réussis	Visites de terrain Rapports du bureau de contrôle Rapport cantonnement forestier	Intégrer au DAO 76000

Plantations et cultures vivrières	occupés par la machinerie		activités	aux accès prévus Restreindre l'accès au chantier des engins dont la pression au sol est très élevée Effectuer les travaux de manière à nuire le moins possible aux cultures et aux plantations Indemniser les cultures et plantations affectées Éviter l'entreposage de la machinerie sur des superficies autres que celles prévues à cet effet Révegetaliser les sites dégradés		ONG locale			
-----------------------------------	---------------------------	--	-----------	---	--	------------	--	--	--

Forêt galerie	Travaux d'excavation et de terrassement Coupe de quelques arbres de la forêt galerie		Réduction de la végétation de la forêt galerie Réduction de biodiversité dans les galeries	Compenser les arbres coupés dans la forêt galerie en plantant des arbres ailleurs dans la zone d'étude	Après les travaux	Entreprise adjudicataire Service cantonnement forestier ONG local	Superficies reboisées Taux de réussite des plants	Visites de terrain Rapports service cantonnement forestier	Intégrer au DAO
Faune terrestre	Travaux d'excavation et de terrassement		Perturbation des habitats fauniques terrestres et aquatiques, ainsi que l'avifaune	Ne pas réaliser les travaux dans les aires de reproduction des espèces terrestres, aquatiques et de l'avifaune	Avant et pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visites de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Avifaune				Tenir compte dans le calendrier des activités des utilisations du territoire par la faune Utiliser des abatpoussières					
Habitats potentiels									
Milieu affecté : Milieu humain									
Lieux de culte	Les travaux d'excavation		Désacralisation des sites sacrés,	Prendre toutes les précautions pour éviter l'entraînement des boues rouges et des galets dans les sources et forêts sacrés Utiliser des abatpoussières Laisser une zone de protection d'un rayon de 80 m autour des sites sacrés	Avant et pendant les travaux d'exploitation des plateaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction nationale de l'environnement BGEEE	Existence de fossés de drainage et de bassins de décantation	Rapports de visites de terrain	Intégrer au DAO
Santé /Sécurité	Travaux d'excavation et de terrassement Fonctionnement des engins de chantier et des véhicules		Affecte la santé et la sécurité par le biais de la pollution des eaux et de l'air, Risques d'accident	Prendre des dispositions pendant les travaux d'excavation et de terrassement pour éviter la pollution des eaux, de l'air, et de réduire les risques d'accident	Avant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Ministère de l'environnement	Cahier de charges	Rapports de contrôle Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO
Paysage	Travaux d'excavation et de terrassement		Modification des éléments du paysage	Conserver les plantations et les boisées en bordure de l'autoroute de carrière et des cours d'eau Reboiser les zones dénudées	Pendant et après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL » Services cantonnement forestier	Présence des boisées le long de l'auto route Superficies reboisées Taux de réussite des plants	Rapports de visite de terrain Rapport cantonnement forestier	Intégrer au DAO

Tableau 52 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 6)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Construction d'ouvrages de franchissement de cours d'eau									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Mouvements des véhicules et des engins de chantier lors de la construction des ouvrages de franchissement des cours d'eau Travaux présentent		Perturbation et compactage des sols aussi Risques de contamination pour les sols par le biais de fuite de 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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Type d'engins Véhicules en bon état de fonctionnement	Cahier de charges de Fiches d'entretien périodique des véhicules	Intégrer au DAO
Plaines et bas fonds	Construction des ouvrages de franchissement		Risques d'impact sur les plaines et bas fonds	Concevoir et construire des ouvrages de franchissement manière à	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de	Normes de construction des ouvrages hydrauliques	Rapports de contrôle de Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO
				éviter la création d'étangs, l'inondation de terres adjacentes et la création de chute ou dénivellation trop forte		l'hydraulique Direction préfectorale de l'environnement			
Qualité des eaux de surface et souterraines	Travaux de		Risques d'altération	Éviter	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire	Calendrier de réalisation	Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Profil des cours d'eau	construction des ouvrages de franchissement		de la qualité des eaux de surface et souterraines Risques de perturbation de l'écoulement des eaux	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		«T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement	Cahier de charges	Rapports de visite de terrain	
Écoulement des cours d'eau									
Ambiance sonore	Travaux de construction des ouvrages de franchissement, l'enfoncement de caissons et autres travaux bruyants		Perturbation du climat sonore	Éviter les travaux bruyants et la circulation des véhicules à proximité des zones habitées pendant les heures de repos	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Intensité du bruit	Visites sur le terrain	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Itchyofaune	Travaux de construction des ouvrages de franchissement sur la rivière		Risques de perturbation de la migration des poissons et les zones de fraie	Ne pas gêner la migration des poissons avec la construction du pont Ne pas excéder 1,2 m/s la vitesse d'écoulement à	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service préfectoral en charge de la pêche continentale	Normes de construction Calendrier d'exécution des travaux	Rapports de contrôle Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO

				l'intérieur d'un ponceau de moins de 25 m de longueur, ou 0,9 m/s pour un ponceau de plus de 25 m de longueur Éviter de réaliser les travaux de construction des ponts et ponceaux pendant les saisons de fraie et de migration					
Milieu affecté : Milieu humain									
Agriculture/Élevage	Construction des ouvrages et franchissement des cours d'eau		Risques d'inondation des terres agricoles et des zones de pâturage	Ouvrages de franchissement (ponts ou ponceaux) doivent être conçus et construits de manière à éviter la création d'étangs, l'inondation des terres agricoles et zones de pâturage adjacentes et la création de chute ou de dénivellation trop forte	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Normes de construction	Rapports de contrôle Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO

Tableau 53 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 7)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Nettoyage et déblayage de l'emprise de la route minière									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						

<p>Qualité des sols Pentes d'équilibre Flancs de montagne</p>	<p>Mouvement des camions et machines</p>		<p>Modification du profil des sols Déstabilisation des pentes Risque de contamination des sols par les huiles et les produits pétroliers</p>	<p>Effectuer des trouées de déblayage (10 sur 20 m) pour y mettre les déchets ligneux et les déblais dont on veut se débarrasser Établir 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 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 Stabiliser le terrain susceptible d'être érodé des deux côtés de la route minière Aménager sur le flanc du côté du sommet comportant de la végétation des paliers horizontaux d'au moins 4 m de largeur et reboiser chaque palier Sur les flancs de la montagne, éviter</p>	<p>Pendant la phase de construction de la route minière</p>	<p>Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement ONG locales Service cantonnement forestier</p>	<p>Cahier de charges Superficies reboisées Taux de réussite des plants</p>	<p>Rapports de mission contrôle Visites terrain</p>	<p>Intégrer au DAO</p>
---	--	--	--	--	---	--	--	---	------------------------

				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 pour redonner au terrain un aspect naturel Reboiser les pentes et les aires qui seront perturbées					
Plaines et bas fonds	Nettoyage et déblayage de l'emprise de la route minière		Dégradation des sols des plaines et des bas fonds par les boues rouges, le sable et les galets Dégradation des eaux de surface par les boues rouges, le sable et les galets	Sur le flanc du mont Férifou, éviter 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 Creuser des fossés de drainage en bordure de la route pour éviter l'érosion et les inondations	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Service préfectoral de l'hydraulique	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins de décantation	Visite de terrain Rapport de mission contrôle	Intégrer au DAO
Qualité des eaux de surface et souterraines									
Profil des cours d'eau	Travaux de nettoyage et		Risques de dommages	Limiter au stricte nécessaire le	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T	Existence	Visites de terrain	Intégrer au DAO

Écoulement des cours d'eau	de déblai dans l'emprise de l'autoroute de carrière		aux rives des cours d'eau et perturbation de l'écoulement à travers le	décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail, afin de respecter la	CONNECT GROUP SARL » Service préfectoral de l'hydraulique	d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins sédimentation	Rapports de mission de contrôle	
----------------------------	---	--	--	--	---	--	---------------------------------	--

			drainage de sédiments et des débris végétaux dans les cours d'eau	topographie naturelle et de prévenir l'érosion Éviter de terrasser à proximité des cours d'eau Après les travaux, niveler le terrain perturbé de manière à lui donner une forme régulière et un drainage adéquat Près des cours d'eau, éviter l'introduction d'eau boueuse et de sable dans l'eau en construisant des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation Stabiliser et niveler les parties de berge des cours d'eau bouleversées par les travaux de manière à leur redonner une forme régulière					
Qualité de l'air					les				Intégrer au DAO

Ambiance sonore	Travaux de dégage ment de l'emprise de l'autoroute de carrière et l'utilisation des engins		Risques perturbation de 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, de poussière et de bruit Utiliser des abats poussière Éviter les travaux bruyants pendant les heures de repose des populations	Pendant travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules visites de terrain	
-----------------	--	--	--	--	-----------------	--	---	---	--

Milieu affecté : Milieu biologique

Jachère	Nettoyage de le déblai de de l'emprise la route e carrière		Perte de peuplement de forêts galeries et de savanes et jachères Destruction de champs	Indemniser les agriculteurs pour les cultures et les arbres fruitiers Indemniser les communautés pour les pieds de néré et de palmiers à huile perdus Compenser les arbres coupés dans la forêt galerie le long des cours d'eau traversés par l'emprise en reboisant des espaces dégradés ailleurs dans la zone Remettre les bois coupés à la population	Avant et après les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Cantonnement forestier des villages Communautés	Nombre de personnes indemnisé Superficie de zones dégrad es reboisée Taux de réuss des plants	Dossiers d'indemnisation Rapports de visite de terrain Rapports du cantonnement forestier	Intégrer au DAO
Plantations et cultures vivrières									
Forêts galeries									
Faune terrestre	Travaux de nettoyage dt de déblai de les		Perturbation de la faune terrestre et l'avifaune,	Élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visite de terrain de	Intégrer au DAO
Habitats potentiels									
Avifaune									

Ichtyofaune	la route de carrière Bruit engins		ainsi que certains habitats potentiels Perte de la végétation dans l'emprise et risques d'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau	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		SARL » Chef cantonnement forestier		Rapports contrôle	
Milieu affecté : Milieu humain									
Cadre de vie	Travaux de déblai et de nettoyage de		Risques d'affectation de la qualité	Éviter de faire des bruits pendant les heures de repos	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP	Calendrier des travaux Véhicules et engins	Fiches techniques d'entretien de	Intégrer au DAO
	l'emprise de la route de carrière à travers le bruit		de vie des populations Pollution des cours d'eau source d'approvisionnement des populations et la perte de revenus associée à la perte de terres agricoles	des populations Maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement Effectuer les travaux en saison sèche Aménager des ouvrages de collecte des eaux de ruissèlement et de décantation en vue d'éviter l'introduction des boues rouges dans les cours d'eau en saison des pluies Utiliser des abatpoussières		SARL »	en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	véhicules de terrain Rapports de terrain Rapports contrôle	

Emploi	Travaux de nettoyage et de déblai de la route	Création des emplois temporaires		Couper manuellement les bambous et les arbres dans l'emprise Utiliser la main d'œuvre locale dans les travaux de nettoyage de l'emprise et de l'aménagement des ouvrages de collecte des eaux de ruissèlement et des bassins de décantation	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de manœuvres locaux recrutés	Liste des personnes employées Visites sur le terrain.	Intégrer au DAO
Agriculture/ Élevage	Travaux de nettoyage et de déblai de la route de carrière.		Risques d'affectation des activités agricoles et d'élevage Dégradation et pertes Des terres agricoles et des zones de pâturage	Compenser les terres agricoles et les zones de pâturage perdues ou dégradées en aménageant des plaines, bas fonds et zones de pâturage Appuyer les groupements et	Avant et pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service développement rural Préfecture de Mandiana	Superficie de zones agricoles aménagée Superficie de zone de pâturage aménagée Nombre d'AGR créées	Visites de terrain Enquêtes auprès des communautés	Intégrer au DAO 60000
				associations par la création d'activités génératrices de revenus Former des groupements de femmes et des associations de jeunes en entrepreneuriat et développement des AGR					

Santé et sécurité	Travaux de nettoyage et de déblai de l'emprise de la route et utilisation d'engins		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.	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de panneaux de signalisation cas Nombre de d'accident	Visites de terrain de Rapport	Intégrer au DAO
Paysage	Travaux de nettoyage et de déblai de l'emprise		Dénaturalisation du paysage	Conserver les plantations et les boisées en bordure de la route de carrière et des cours d'eau Reboiser les zones dénudées	Pendant et après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL » Services cantonnement forestier	Présence des boisées le long de l'auto route Superficies reboisées Taux de réussite des plants	Rapports de visite de terrain Rapports cantonnement forestier	Intégrer au DAO

Tableau 54 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 8)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Décapage et nettoyage des plateaux									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Décapage			Conserver la terre arable pour	et les	Entreprise adjudicataire	Cahier de charges	Rapports mission de	Intégrer au DAO
Pentes d'équilibre									

Flancs de montagne			Modification du profil des sols et déstabilisation des pentes Risque de contamination des sols par les huiles et les produits pétroliers	réutilisation Stabiliser le terrain susceptible d'être érodé sur les flancs de montagne Éviter 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 flancs de montagne	Pendant après travaux	«T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement ONG locales Service cantonnement forestier	Superficie reboisée Taux de réussite des plants	contrôle Visites de terrain	
Plaines et bas fonds	Production par le décapage et nettoyage des plateaux		Dégradation des sols de plaines et bas fonds par les boues rouges et les galets	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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Service préfectoral de l'hydraulique	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins de sédimentation	Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Qualité des eaux de surface et souterraines	Décapage et nettoyage des plateaux		Dégradation des eaux de surface par les boues rouges, les galets dus au décapage et au nettoyage des plateaux						
Profil des cours d'eau Écoulement des cours d'eau	Travaux de décapage et de nettoyage des plateaux		Risques de dommages aux rives des cours d'eau et perturbation de	Construire des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation	Avant et pendant travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service préfectoral	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de bassins de Sédimentation	Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO

			l'écoulement à travers le drainage de sédiments et des débris végétaux			de l'hydraulique			
Qualité de l'air	Travaux de décapage et utilisation d'engins		Perturbation de la qualité de l'air et l'ambiance sonore par l'émission de poussière, de polluants et de bruit	Maintenir les engins utilisés en bon état de fonctionnement enfin d'éviter l'émission de polluants et de bruit Utiliser des abat-poussières Éviter les travaux bruyants pendant les heures de repose des populations	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules visites de terrain	Intégrer au DAO
Ambiance sonore									
Milieu affecté : Milieu biologique									
Plantations et cultures vivrières	Décapage et nettoyage des plateaux		Perte 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	Avant et après les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Service cantonnement forestier	Nombre de personnes indemnisé Superficies des zones dégradées Taux de réussite des plants	Dossiers d'indemnisation Rapports de visite de terrain Rapports du cantonnement forestier	Intégrer au DAO
Faune terrestre	Travaux de décapage et de nettoyage		Perturber de la faune terrestre et	Élaborer le calendrier des travaux en tenant	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visite de terrain Rapports de	Intégrer au DAO
Itchyofaune									
Avifaune									

Habitats potentiels			l'avifaune, ainsi que certains habitats potentiels Bruit des engins, enlèvement de la végétation sur les plateaux et risques d'introduction de débris végétaux dans les cours d'eau sont source d'impact sur la	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		«T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier		contrôle	
---------------------	--	--	--	---	--	---	--	----------	--

			faune terrestre, l'avifaune et l'ichtyofaune						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Milieu affecté : Milieu humain

Cadre de vie	Travaux de nettoyage des plateaux		Affectation de qualité de vie des populations par les travaux de nettoyage et de décapage des plateaux à travers l'émission de bruit, la pollution des cours d'eau source d'approvisionnement en eau Perte de revenus associée à la perte de terres agricoles	Éviter de faire des bruits pendant les heures de repos des populations Maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement. Effectuer les travaux en saison sèche Aménager des ouvrages de collecte des eaux de ruissèlement de décantation en vue d'éviter l'introduction des boues rouges dans les cours d'eau en saison des pluies	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Calendrier des travaux Véhicules et engins en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques de d'entretien de véhicules Rapports terrain Rapports contrôle	Intégrer au DAO
Agriculture/élevage	Travaux de décapage et de nettoyage		Risques d'affectation des activités agricoles et d'élevage Dégradation et perte des terres agricoles et des zones de pâturage	Compenser les terres agricoles et les zones de pâturage perdues ou dégradées Appuyer les groupements et associations par la création d'AGR	Avant et pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service développement rural	Superficie de zones agricoles aménagées Superficie de zone de pâturage aménagées Nombre d'AGR créées	Visites de terrain Enquêtes auprès des communautés	Intégrer au DAO
Paysage	Travaux de décapage et de nettoyage des plateaux		Modification du paysage	Reboiser les espaces dénudés aux alentours des plateaux	Pendant et après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL » Services cantonnement forestier ONG locales	Superficies reboisées Taux de réussite des plants	Rapports de visite de terrain Rapports service cantonnement forestier	Intégrer au DAO

Tableau 55 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 9)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Emprunt et carrière									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Exploitation des carrières de sable et de granite		Risques 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	Pendant et après les travaux	« Entreprise adjudicataire » « T CONNEC de GROUP SARL » Direction préfectorale des l'environnement Direction préfectorale mines Cantonnement forestier ONG locales	Existence de dispositifs de récupération en cas de déversement accidentel Existence d'un plan d'urgence en cas de déversements accidentels Nombre d'emprunts reboisés	Rapports de mission Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO
Qualité des eaux de surface et souterraines	Exploitation des carrières et sablières		Risques de contamination des eaux souterraines par les produits pétroliers ou autres contaminants provenant des véhicules de transport et des engins, notamment quand les excavations touchent la	Éviter les déversements de contaminants lors de ravitaillement des véhicules et engins Préparer un plan de réaménagement des emprunts et restaurer les sites dégradés après les travaux Utiliser si possible les carrières commerciales existantes.					

			nappe phréatique						
Qualité de l'air	Exploitation des carrières et sablières		Modification de la qualité de l'air lors de l'exploitation des carrières et sablières à travers l'émission de poussière et de	Maintenir les véhicules et les engins en bon état de fonctionnement Utiliser les abat-poussières	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules et engins en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches d'entretien des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO

			polluants						
Ambiance sonore	Exploitation des carrières et sablières		Perturbation par les bruits des engins pendant l'exploitation des carrières et sablières	Éviter la circulation des véhicules et la réalisation de travaux bruyants à proximité des zones habitées et pendant les heures de repose	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Calendrier des travaux Intensité des bruits à côté des zones habitées	Visites de terrain	Intégrer au DAO

Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre	Travaux d'exploitation des carrières et sablières		Perturbation de la faune terrestre et l'avifaune, ainsi que certains habitats potentiels Bruit des engins, enlèvement de la végétation au niveau des emprunts	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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Cantonnement forestier	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visite de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Avifaune									
Habitats potentiels									
Milieu affecté : Milieu humain									
Cadre de vie	Travaux d'exploitation des carrières et sablières		Perturbation du cadre de vie par l'émission de poussière et de bruit	Éviter de faire des travaux bruyants à proximité des zones habitées et pendant les heures de repos Utiliser les abat-poussières	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Calendrier des travaux Fréquence d'arrosage	Visites de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Routes	Mouvement des véhicules et engins		Risques d'accident de circulation routière	Réprofilier et maintenir en bon état les routes existantes	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service de développement rural	Nombre de km de route réprofilés Nombre de villages désenclavés à travers l'aménagement des chemins d'accès aux carrières	Visites de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Mouvement des véhicules et engins lors de l'exploitation des carrières et sablières		Risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et de la population	Utiliser les abatpoussières Appliquer les règles de sécurité au travail Mettre les panneaux de signalisation pour réduire les risques d'accident Limiter les vitesses	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de panneaux de signalisation Nombre de cas d'accident	Visites de terrain Rapport	Intégrer au DAO

				des véhicules et des engins					
Paysage	Exploitation de carrière et sablière		Affectation des unités paysagères	Réduire le nombre d'emprunts Restaurer les sites dégradés après les travaux	Pendant et après les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier	Nombre d'emprunts réhabilités Taux de réussite des plants	Rapport de contrôle Rapport de visite de terrain	Intégrer au DAO

Tableau 56 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 10)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Management des aires d'entretien des engins									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Travaux d'aménagement des aires d'entretien des véhicules et engins		Risques de contamination des sols par les huiles et les produits pétroliers	Équiper et assurer les aires d'entretien contre les déversements accidentels de produits contaminants. Prendre des précautions pour éviter les déversements de contaminant lors de ravitaillement des véhicules et engins.	Pendant et après les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence de dispositifs de récupération en cas de déversements accidentels	Rapports de mission et Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO

Tableau 57 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 11)

Phase du projet : Construction									
Activité source d'impact : Management des aires d'entretien des engins									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Travaux d'aménagement des aires d'entretien des véhicules et engins		Contamination des sols par les huiles et les produits pétroliers	Équiper et assurer les aires d'entretien contre les déversements accidentels de produits contaminants. Prendre des précautions pour éviter les déversements de contaminant lors de ravitaillement des véhicules et engins.	Pendant et après les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence de dispositifs de récupération en cas de déversements accidentels	Rapports de mission de Rapports de visite de terrain	Intégrer au DAO
Ambiance sonore	Travaux d'aménagement des aires d'entretien		Production de bruits pouvant modifier temporairement le climat sonore	Maintenir les engins en bon état de fonctionnement. Éviter la circulation des engins et des véhicules à proximité des zones habitées et pendant les heures de repos des habitants.	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules et engins en bon état de fonctionnement	Fiches d'entretien des véhicules et engins. Visites de terrain	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Jachère									Intégrer au DAO

Plantations et cultures vivrières	Travaux d'aménagement des aires d'entretien		Coupe dans les jachères parsemées d'arbres fruitiers et de palmiers à huile, ainsi que la destruction des champs.	Indemniser les cultures aux agriculteurs. Compenser les arbres coupés en reboisant des espaces dégradés ailleurs dans la zone d'étude	Avant et après les travaux	Entreprise adjudicataire RUSAL/CBK Direction préfectorale de l'environnement Service cantonnement forestier CR	Nombre de personnes indemnisées Superficie reboisée des zones dégradées Taux de réussite des plants	Dossiers d'indemnisation Rapports de visite de terrain Rapports du cantonnement forestier	
Faune terrestre Avifaune	Travaux d'aménagement des aires d'entretien		Perturbation de la faune terrestre et l'avifaune Le bruit des engins, l'enlèvement de la végétation sur les espaces sont source d'impact sur la faune terrestre et l'avifaune.	Élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage du territoire par la faune.	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visite de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu humain									
Emploi	Travaux d'aménagement des aires d'entretien des engins	Création d'emplois temporaires		Employer la main d'œuvre locale dans les travaux de préparation des sites et de construction des hangars	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de manœuvres employés	Liste des personnes embauchées Visites de terrain	Intégrer au DAO
Agriculture/élevage	Travaux d'aménagement des aires d'entretien des engins		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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service de développement rural	Superficie de terres agricoles et de zones de pâturage aménagées Nombre de bénéficiaires	Rapports de visite de terrain Enquêtes auprès des communautés	Intégrer au DAO

Tableau 58 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 12)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Extraction de la bauxite									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Travaux d'extraction de la mine		Perturbations et compaction des sols, contamination à travers les produits pétroliers utilisés dans le fonctionnement des engins de chantiers	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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Types d'engins Fiches techniques d'entretien Cahier de charges	Visites de chantier Rapports	Intégrer au DAO
Plaines et bas-fonds	Travaux d'extraction de la mine		Dégradation des plaines et des bas-fonds par les boues rouges et les galets	Faire l'extraction de la bauxite sur les plateaux en gardant une bande de protection d'au moins 60 m des crêtes de ruissèlement	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Service préfectoral de l'hydraulique	Existence d'ouvrages de collecte d'eau et de sédimentation Nombre de forages réalisés	Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	100000 55000 34000
Qualité des eaux de surface et souterraines			Altération de la qualité des eaux de surface à travers l'introduction de boues rouges dans les cours d'eau.	Construire en des endroits appropriés sur les flancs de montagne des fossés, des barrières et des bassins de sédimentation afin d'éviter le transport					

Plantations et cultures vivrières	Travaux d'extraction de la mine.		Dégradation des jachères, des plantations et des cultures vivrières situées sur les flancs ou les pieds mont par le biais de transport de boues rouges et des galets	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 rouges et de galets dans les plantations Utiliser des abatpoussière Réhabiliter les carrières exploitées	Avant et pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Direction préfectorale de l'environnement Cantonnement forestier Communautés	Nombre de personnes indemnisées Superficies reboisées en compensation des jachères dégradées	Dossiers d'indemnisation Rapports de visite de terrain Rapports service cantonnement forestier	15000 73000
Faune terrestre Itchyofaune Avifaune	Travaux d'extraction de la mine		Perturbation de la faune terrestre, l'itchyofaune et l'avifaune, ainsi que certains	Élaborer le calendrier des travaux en tenant compte de l'usage du territoire par la faune Éviter les travaux et	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier	Calendrier des activités Cahier de charges	Rapports de visite de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
			habitats potentiels. Le bruit des engins, est également source d'impact sur la faune terrestre, l'itchyofaune et l'avifaune.	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					
Milieu affecté : Milieu humain									

Cadre de vie	Travaux d'extraction de la mine		La qualité de vie des populations pourrait être affectée à travers l'émission de bruit, de poussière, la pollution des cours d'eau source d'approvisionnement des populations, la perte de revenu associée à la perte de terres agricoles et les risques d'accident liés à la chute des blocs de pierre. Les communautés les plus exposées sont celles de Boroboro, de Kéniaran, de Kouda, de	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 et la chute de blocs de pierre, notamment au niveau du plateau 3. Respecter la bande de protection d'au moins 60 m des crêtes de ruissèlement pendant les travaux d'extraction sur les plateaux. Indemniser et compenser les biens des communautés. Utiliser des abatpoussières.	Avant et pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »CR/ sous-préfecture	Présence des ouvrages d'assainissement minier. Calendrier des travaux. Véhicules et engins en bon état de fonctionnement. Fréquence d'arrosage. Nombre de personnes indemnisées.	Visites de terrain. Rapports de mission de contrôle. Dossier d'indemnisation. Fiches techniques d'entretien des véhicules.	Intégrer au DAO
			Banakoro.						

Emploi	Travaux d'extraction de la mine	Maintien des emplois existants Création d'emplois pour les habitants des villages concernés		Sécuriser les emplois déjà existants et améliorer le traitement des employés Appuyer les communautés en améliorant leurs revenus et leurs conditions de vie par la création des AGR et le financement de microprojets	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »Service développement rural Direction des microréalisations	Nombre d'emplois maintenus et sécurisés Existence d'une grille salariale améliorée Politique d'emploi de la CBK Nombre d'AGR et de microprojets créés et financés	Liste des AGR et microprojets financés Document de politique d'emploi de la CBK Grille salariale Enquête auprès des communautés et des employés Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Agriculture /élevage	Travaux d'extraction de la mine		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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service de développement rural	Superficies de terres agricoles et de zones de pâturage aménagées Nombre de bénéficiaires	Rapports de visite de terrain Enquêtes auprès des communautés	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Circulation des véhicules et engins lors des travaux d'extraction de la mine		Risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	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 abatpoussières	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Travailleurs	Nombre de cas d'accident Présence des travailleurs munis de leurs équipements de protection Existence de plan de secours Nombre de travailleurs maîtrisant les règles de sécurité	Visites de terrain Rapports de mission Affiches sur la sécurité	Intégrer au DAO
Paysage	Les travaux d'extraction de la mine		Dénaturation du paysage	Reboiser les espaces dénudés aux alentours des plateaux	Pendant et après les travaux	«T CONNECT GROUP SARL » Service cantonnement forestier ONG locales	Superficies reboisées Taux de réussite des plants	Rapports de visite de terrain Rapports cantonnement forestier	Intégrer au DAO

Tableau 59 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 13)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Transport et circulation									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols	Circulation des véhicules et engins de chantier		Compactage et contamination des sols par le déversement accidentel d'huile 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	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Modalités de ravitaillement des engins	Cahier de charges de Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Plaines et basfonds	Circulation des véhicules et machinerie lourde		Pollution des plaines et des bas-fonds par l'émission de poussière	Utiliser les abatpoussières	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Fréquence d'arrosage	Visite de terrain	Intégrer au DAO
Pente d'équilibre					les		Types de machines		Intégrer au DAO

Flancs de montagne	Circulation des véhicules et machinerie lourde		Erosion des flancs des montagnes	<p>limiter les interventions avec la machinerie lourde sur les sols érodables fragiles et de fortes pentes</p> <p>Ne pas faire circuler les engins sur les pentes vulnérables à l'érosion</p> <p>Utiliser des engins exerçant une faible pression au sol dans les zones où le sol a une faible capacité portante.</p>	Pendant travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	utilisées	Cahier de charges de visites de terrain et de rapports de contrôle	
Qualité des eaux de surface et souterraines	Circulation des véhicules et machinerie		Contamination des eaux de surface et	Prévoir sur le lieu de ravitaillement en carburant et en	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP	Existence de matériaux et d'équipements de	Visites de terrain et de rapports de	Intégrer au DAO

	lourde		souterraines par des sédiments et produits pétroliers	<p>lubrifiant des engins de chantier et de véhicules, une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches destinés à recevoir des résidus pétroliers et des déchets</p> <p>Exécuter sous surveillance toutes manipulations de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminant afin d'éviter tout déversement</p>		SARL »	récupération en cas de déversement	mission de contrôle Procédures de ravitaillement des engins	
Profil des cours d'eau	Circulation des véhicules et machinerie lourde		Perturbation des rives à la traversée des cours d'eau	Réaménager le lit des cours d'eau perturbés et stabiliser les berges	Pendant l'exploitation	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Profil naturel du lit	Visites de terrain	Intégrer au DAO

Écoulement des cours d'eau	Circulation des véhicules et machinerie lourde		Perturbation des réseaux de drainage	Protéger les réseaux de drainage	Pendant l'exploitation	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence des ouvrages d'assainissement minier	Visites de terrain	Intégrer au DAO
Qualité de l'air	Circulation répétée des véhicules et machinerie lourde		Détérioration de la qualité de l'air par l'émission de polluant et poussière	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser l'autoroute de carrière Maintenir en bon état le système antipollution des engins de chantier et des véhicules Éviter de laisser tourner inutilement le moteur afin de réduire la perturbation du milieu causée par les gaz d'échappement	Pendant l'extraction et le transport de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicule en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique des véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO
Ambiance sonore	Circulation répétée des véhicules et machinerie lourde		Modification du climat sonore	Éviter de klaxonner pendant le transport de mines aux heures de repos au niveau des agglomérations	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Horaires de travail Intensité du bruit	Time sheet des conducteurs de véhicules Cahier de charge de l'entreprise	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre	Circulation des véhicules et de la machinerie lors de l'extraction et du transport de la mine		Perturbation des habitats de la faune terrestre et aquatique, ainsi que de l'avifaune	Reboiser les bordures de l'autoroute et de la carrière Maintenir en état le système anti bruit des engins de chantier les véhicules	Pendant l'extraction et le transport de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Espaces boisés le long de l'autoroute de carrière Intensité du bruit	Visites de terrain et rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Ichthyofaune									
Avifaune									
Habitats potentiels									
Milieu affecté : Milieu humain									

Cadre de vie	Circulation des véhicules et de la machinerie lors de l'extraction et du transport de la mine		Détérioration du cadre de vie par l'émission de bruit, de poussière et de contaminants	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement afin d'éviter les émissions gazeuses Arroser l'autoroute de carrière	Pendant l'extraction et le transport de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage	Fiches techniques d'entretien périodique véhicules Visites de des terr et rapp ain orts mission de	Intégrer au DAO
Routes	Circulation des véhicules et engins de chantier		Endommagement des routes existantes et perturbation des usagers	Renforcer la sécurité le long de la route minière en traversant le tronçon qui passe à côté des villages	Pendant l'extraction et le transp ort de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence des panneaux de signalisation, les dos d'âne	Visites de terrain et rapports de mission	Intégrer au DAO
Agriculture/ élevage	Circulation des véhicules et engins de chantier		Perturbation des activités agropastorales	Limiter la vitesse pour éviter les accidents avec les animaux en divagation et les personnes Prévoir les passages pour piétons afin de permettre aux agriculteurs de traverser la route minière et rejoindre leurs champs et/ou leurs habitations	l'extraction et le transp ort de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Vitesse de circulation des véhicules Nombre de passage à piéton	Visites de terrain et rapports de mission	Intégrer au DAO
				leurs habitations					
Santé et sécurité	Circulation des véhicules et engins lors de travaux de transport mine		Risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et de la population Ces risques seront particulièrement élevés pour les communautés	Limiter la vitesse des véhicules et mettre de panneaux de signalisation Mettre en œuvre des mesures spéciales de sécurité et d'amélioration du cadre de vie dans les villages	Pendant les travaux	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Nombre de personnes indemnisées et compensées Qualité des sites de relocalisation Existence de panneaux de signalisation Nombre de cas d'accidents	Dossier d'indemnisation et de compensation Visite sur les sites de relocalisation et enquête auprès des populations concernées.	Intégrer au DAO

Tableau 60 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 14)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Présence des infrastructures									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité de l'air Ambiance sonore	Présence de l'autoroute de carrière et des garages		Emission de bruit, de poussière et de gaz d'échappement par le biais de leur usage	Maintenir véhicules et engins en bon état de fonctionnement Utiliser les bords de poussière	Pendant les travaux	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules et engins en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage Intensité de bruit	Fiches d'entretien de véhicules et engins Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu biologique									
Faune terrestre Itchyofaune Avifaune Habitats potentiels	Présence et utilisation de l'autoroute de carrière et des garages		Risque de perturbation des espèces fauniques et des habitats adjacents Perte définitive d'habitat	Reboiser les bordures de l'autoroute de carrière Maintenir en état le système anti-bordures des véhicules Restaurer et stabiliser les berges dégradées cours d'eau	Pendant l'usage des infrastructures	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Présence d'espaces boisés le long de l'autoroute Intensité de bruit État des berges à la traversée des cours d'eau	Fiches de périodiques d'entretien de terrain Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu humain									

Agriculture/ Élevage	Présence de l'autoroute et des garages		Perte des superficies cultivables et de zones de pâturage Obstacle au mouvement des personnes et des animaux	Compensation des espaces agricoles et des zones de pâturage Éviter la contamination des terres adjacentes à travers une gestion efficace des déchets sur les sites des garages	Pendant l'usage des infrastructures	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL » Service de développement rural	Superficie de zone agricoles et de zones de pâturage aménagées Présence d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel	Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Présence de l'autoroute de carrière et des garages		Risque de santé et de sécurité pour les travailleurs et les riverains	Fournir les équipements de sécurité Mettre les panneaux de signalisation et des	En phase d'exploitation	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Présence des travailleurs munis de leurs équipements de sécurité Présence des	Visites de terrain Rapports de mission de contrôle	Intégrer au DAO
				dos d'âne Aménager des passages piétons			panneaux de signalisation, dos d'âne et passages piétons		

Tableau 61 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 15)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Entretien de l'emprise de la route minière									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols Plaines et basfonds Pentes d'équilibre	Utilisation de la machinerie pour les travaux d'entretien de l'emprise de l'autoroute de carrière		Déstabilisation des pentes Contamination et dégradation des sols	Utiliser des machines en bon état de fonctionnement et exerçant une faible pression au sol Après les travaux, niveler le terrain perturbé de manière à lui donner une forme régulière et un drainage adéquat Stabiliser le terrain susceptible d'être érodé des deux côtés de la route afin d'éviter l'introduction de boue et de galets dans les plaines et bas-fonds	Pendant les travaux d'entretien	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Types de machines utilisées État des terrains perturbés Superficie de terrain stabilisé	Visites de terrain et de Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Tableau 62 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 16)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Entretien et réparation des engins et des véhicules									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des eaux de surface et souterraines	Fonctionnement de la machinerie utilisée dans les travaux d'entretien de l'emprise		Fuite de produits contaminant Contamination des eaux de surface	Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel	Pendant les travaux d'entretien	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Existence de plan d'urgence en cas de déversement accidentel	Fiches d'entretien de véhicules Visites de terrain	Intégrer au DAO
Qualité de l'air Ambiance sonore	L'usage de machinerie pour les travaux d'entretien		Altération temporaire et locale de la qualité de l'air et le climat sonore à travers l'émission de bruit, de polluants et de poussière	Utiliser les abatpoussière Effectuer les travaux en dehors des heures de repos à proximité des zones habitées	Pendant les travaux d'entretien	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Véhicules en bon état de fonctionnement Fréquence d'arrosage Calendrier des travaux Intensité du bruit	Fiches d'entretien périodique Visite de terrain Rapport de mission	Intégrer au DAO
Qualité des sols Qualité des eaux de surface et souterraines	Travaux d'entretien et de réparation des engins et véhicules		Contamination des sols et des eaux à travers la fuite ou le déversement accidentel d'huile, de carburant ou de tout autre contaminant	Mettre en place au niveau des garages un plan d'urgence en cas de déversement accidentel Mettre en place un dispositif de collecte et de traitement des huiles usagées	Pendant les travaux d'entretien et de réparation	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan d'urgence au niveau des garages Existence d'un dispositif de collecte et de traitement des huiles	Visites de terrain Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Ambiance sonore	Equipements utilisés dans l'entretien des engins et des véhicules		Modification de l'ambiance sonore locale	Éviter la circulation des véhicules et les travaux bruyants pendant les heures de repos au niveau du garage prévu. Installer dans un local isolé le groupe électrogène	Pendant les travaux d'entretien et de réparation	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Intensité du bruit Dispositif de gestion efficace de déchets et de contaminants	Visite de terrain et Rapport de contrôle	Intégrer au DAO
				approvisionnant le garage en électricité Effectuer une bonne gestion des déchets et contaminants					
Milieu affecté : Milieu humain									
Cadre de vie	Travaux d'entretien		Dégradation du cadre de vie des communauté par les bruits générés et les déchets produits au niveau du garage prévu dans la localité de Boroboro	Mêmes mesures définies pour l'ambiance sonore précédente	Pendant les travaux d'entretien et de réparation	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Intensité du bruit	Visite de terrain et Rapport de contrôle	Intégrer au DAO
Santé et sécurité	Travaux d'entretien des véhicules et engins		Risque de santé et de sécurité pour les travailleurs	Exiger le port des équipements de protection Respecter les règles d'hygiène	Entreprise adjudicataire RUSAL/CBK	Pendant les travaux d'entretien et de réparation	Travailleurs munis de leur équipement de protection Existence des affiches sur les règles d'hygiène et de sécurité	Visites terrain et Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Tableau 18: Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 17)

Phase du projet : Exploitation
Activité source d'impact : Dépôt de carburant et ravitaillement des engins

Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des sols Qualité des eaux de surface et souterraines	Stockage et ravitaillement des véhicules et engins en produits pétroliers		Contamination des sols, des eaux de surface et souterraines à travers les fuites et les déversements accidentels	Mettre en place un plan d'urgence en cas de déversement accidentel Équiper l'aire d'entreposage de produits pétroliers et autres contaminants avec des dispositifs permettant d'assurer une protection contre tout déversement accidentel Prévoir sur les lieux de ravitaillement en carburant et en lubrifiant 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 Éviter de ravitailler les véhicules et les engins à moins de 60 m des rives des cours d'eau	Avant et pendant les activités de ravitaillement	Entreprise Adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan d'urgence Existence d'affiches permettant aux travailleurs d'alerter en cas de déversement existence de Bassins de récupération de produits pétroliers	Visites de terrain et rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Tableau 63 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures d'atténuation et de bonification (suite 18 et fin)

Phase du projet : Exploitation									
Activité source d'impact : Stockage et chargement de la bauxite									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des eaux de surface et souterraines	Aires de stockage de la mine notamment au niveau du point de chargement		Contamination des cours d'eau et ses affluents par les eaux de lixiviation	Relocaliser le point de stockage à une distance plus éloignée des cours d'eau et ses affluents	Pendant l'exploitation	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Distance entre les aires de stockage par rapport aux cours d'eau	Visites sur le terrain et de rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Qualité de l'air	Travaux de stockage dans les aires		Altération de la qualité de l'air par l'émission de poussière	Utiliser des abatpoussière	Pendant le stockage et le chargement de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Fréquence d'arrosage	Visites de terrain de Rapports de contrôle	Intégrer au DAO
Milieu affecté : Milieu humain									
Santé et sécurité	Stockage et chargement de la mine		La santé des ouvriers peut être affectée à travers l'émission de poussière	Exiger le port du cache nez et des casques anti bruit aux travailleurs	Pendant le stockage et le chargement de la mine	Entreprise adjudicataire «T CONNECT GROUP SARL »	Travailleurs munis des équipements de protection	Visites de terrain de Rapports de contrôle	Intégrer au DAO

Tableau 64 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine

Phase du projet : Fermeture									
Activité source d'impact : Démantèlement des infrastructures									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des eaux	Démantèlement des infrastructures		Altération de la qualité des eaux de surface	Élaborer et mettre en œuvre un plan de fermeture de la mine	Phase fermeture	«T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan de fermeture	Document du plan	150000
Qualité des sols	Travaux de démantèlement des infrastructures		Altération de la qualité physico chimique du sol	Élaborer et mettre en œuvre un plan de fermeture de la mine	Phase fermeture	«T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan de fermeture	Document du plan	Intégrer au DAO

Tableau 65 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine (suite 1)

Phase du projet : Fermeture									
Activité source d'impact : Révégétalisation									
Milieu affecté : Milieu biologique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Végétation	Reboisement	Repousse de la végétation		Élaborer et mettre en œuvre un plan de fermeture de la mine	Phase fermeture	«T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan de fermeture	Document du plan	Intégrer au DAO

Tableau 66 : Matrice du PGES du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro : plan des mesures de restauration de la mine (suite 2 et fin)

Phase du projet : Fermeture									
Activité source d'impact : Gestion des eaux de surface									
Milieu affecté : Milieu physique									
Composantes affectées	Opération SI	Nature de l'impact		Mesures	Période	Acteurs/ Responsabilités	Indicateur	Moyens de vérification	Coût de mise en œuvre \$US
		Positif	Négatif						
Qualité des eaux de surface	Gestion des eaux de surface	Réduction du transport des sédiments et matières en suspension dans les cours d'eau		Élaborer et mettre en œuvre un plan de fermeture de la mine	Phase fermeture	«T CONNECT GROUP SARL »	Existence d'un plan de fermeture	Document du plan	Intégrer au DAO

7.5 Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du PGES

7.5.1 Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale

Le tableau 22 ci-dessous, résultant du formulaire sélection environnementale donne le récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation, l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des sous-projets.

Tableau 67 : Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités

Étapes	Responsabilités
1. Sélection environnementale et sociale du projet : Sélection y compris consultation publique	CÉRE-«T CONNECT GROUP SARL »
2. Détermination des catégories environnementales appropriées 2.1. Validation de la sélection 2.2. Classification du projet et détermination du travail environnemental (simples mesures de mitigation ou EIE)	-«T CONNECT GROUP SARL » / CÉRE CÉRE / -«T CONNECT GROUP SARL » / BGEEEE
3. Examen et approbation	BGEEEE et -«T CONNECT GROUP SARL »
4. Si EIE est nécessaire 4.1. Choix du consultant 4.2. Réalisation de l'étude d'impact 4.3. Approbation étude d'impact	-«T CONNECT GROUP SARL » CÉRE BGEEEE / -«T CONNECT GROUP SARL »
5. Diffusion	BGEEEE et -«T CONNECT GROUP SARL »
6. Surveillance et suivi environnemental	Niveau national : BGEEEE / -«T CONNECT GROUP SARL » / ONG de suivi Niveau préfectoral et communal : CPSES / STC / services déconcentrés es Ministères (i) de la Ville et de l'Aménagement du Territoire (SD-MVAT), (ii) de l'Agriculture, et (iii) des Mines et de la Géologie / ONG de suivi environnemental

7.5.2 Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du PGES

L'analyse des arrangements institutionnels vise ici à identifier les structures directement concernées par la mise en œuvre du PGES en vue d'apprécier leurs capacités à pouvoir gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro, à identifier les besoins de renforcement des capacités requises dans la mise en œuvre des aspects environnementaux du projet. Pour la mise en œuvre des mesures arrêtées, le cadre opérationnel préconisé concerne divers intervenants.

a. Les organes de gestion du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, la société, garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro . De

façon plus spécifique, la société aura pour rôles : (i) de veiller à la réalisation de l'ensemble des activités nécessaires à la mise en œuvre du projet; (ii) de veiller à la prise en compte des aspects environnementaux dans les DAO en exigeant des entreprises soumissionnaires qu'elles produisent notamment un Schéma organisationnel du plan de respect de l'environnement (SOPRE) qui définira la façon dont elles comptent mettre en œuvre les prescriptions environnementales; (iii) de faire exécuter et valider en interne les études menées que ce soit en phase d'exécution ou de réalisation; et (iv) de suivre la réalisation du projet. Elle sera responsable de la mise en œuvre des instruments de sauvegarde du projet.

L'ONG de suivi de la mise en œuvre du PGES : afin de pouvoir jouer ses quatre rôles cidessus mentionnés, la CBK devra recruter une ONG qui sera la cheville ouvrière de la société en matière de la gestion environnementale et sociale. Toutefois, si cette ONG n'est pas spécialiste en sciences de l'environnement, ses capacités devront être renforcées en évaluation et suivi environnemental et social du projet. Cette ONG doit visiter régulièrement les chantiers et sur la route minière. À ce titre, elle aura pour rôle de :

- assurer la surveillance environnementale pendant l'exécution du projet;
- s'assurer que tous les intervenants sur les chantiers (surveillants de chantier, entrepreneurs, chef de chantier, techniciens, ouvriers et autres) soient sensibilisés aux principales préoccupations environnementales et aux mesures de protection du milieu liées à la réalisation des travaux;
- veiller à l'application des mesures d'atténuation préconisées □ assurer les formations mentionnées au point (a) de la section 7.3.

Le BGEEE : le BGEEE procédera à l'examen et à l'approbation de la classification environnementale du projet, ainsi qu'à l'approbation des Constats d'impact environnemental et social (CIES). Il participera aussi au suivi externe.

Le CPSES, le STC, les SD des Ministères de la MVAT, de l'Agriculture, des mines et de la Géologie et le PFE/STC : ces organes doivent assurer le suivi de la mise en œuvre du projet quant au respect des prescriptions environnementale et la gestion des conflits s'il y a lieu. Ils participeront aussi à la diffusion des informations relatives au CGES au niveau des districts et secteurs de la zone restreinte du projet.

b. Autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES

Les collectivités locales (commune, districts et secteurs) : les collectivités locales et les populations des villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro participeront au suivi environnemental et social à travers leurs services techniques municipaux et les élus locaux, dont les activités se résument généralement à la sensibilisation de la population et à la facilitation de la mise en œuvre du projet.

Les Bureaux de contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux : la mise en œuvre technique du projet prévoit de recruter des bureaux d'Ingénieurs-conseils pour la surveillance des travaux. Ayant en leur sein d'experts en environnement, ceux-ci sont chargés du suivi au jour le jour de la mise en œuvre du PGES et l'élaboration d'un rapport de suivi environnemental et social à transmettre à la société, au CPSES et le STC.

Les entreprises chargées des travaux : les entreprises chargées des travaux ont pour responsabilité, la mise en œuvre des PGES et la rédaction des rapports de mise en œuvre dudit PGES. À cet égard, elles seront responsables de la prise en compte de l'ensemble des

préoccupations environnementales et sociales mentionnées et doivent veiller au strict respect des mesures énoncées dans le présent rapport aux fins de préserver la qualité de l'environnement dans la zone du projet. Au démarrage des travaux, chaque entreprise sélectionnée devra produire et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre les documents environnementaux suivants :

- un plan de gestion environnementale et sociale de son chantier (PGES-C);
- un plan assurance environnement (PAE);
- un plan particulier de gestion des déchets (PPGED);
- un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS).

À cet effet, chaque entreprise devra disposer en son sein d'un Responsable Hygiène Sécurité Santé Environnement Qualité Communautés (HSSEQC) pour la mise en œuvre de ces documents.

Les Organisations Non Gouvernementales (ONGs) : en plus de la mobilisation sociale, les ONGs participeront à la sensibilisation des populations et au suivi de la mise en œuvre des PGES à travers l'interpellation des principaux acteurs du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro. Elles seront sollicitées pour participer au processus de sensibilisation et de gestion des conflits s'il y a lieu, au suivi de la mise en œuvre du CGES ainsi qu'au suivi des PGES du projet.

7.5.3 Évaluation des capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES

a. T CONNET GROUP

L'évaluation de T CONNECT GROUP SARL pour déterminer leurs compétences actuelles nécessaires au suivi environnemental et social efficient des travaux du projet a permis de se rendre compte que la société dispose en son sein d'un volet environnement et HSSEQC, donc de développement durable. La société, a en charge la coordination des activités de sauvegarde environnementale et sociale dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

L'expert environnementaliste de la société répond au souci de se doter de mécanismes de coordination plus efficace des activités, en vue (i) de veiller à garantir la prise en compte effective des aspects environnementaux et sociaux dans les projets qu'il entreprend; et (ii) d'assurer la coordination du suivi des indicateurs de performance environnementale et sociale. À travers cet expert, la mission de la société s'articule, entre autres, autour des axes suivants :

- veiller à l'application de la procédure environnementale et sociale dans le projet ;
- poursuivre la sensibilisation des décideurs et des responsables de programmes sur la nécessité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans le projet;
- assurer le suivi des activités, à travers les indicateurs et les modalités figurant dans le PGES ;
- assurer la supervision des activités environnementales et sociales;
- effectuer le suivi périodique de la mise en œuvre du CGES de la société;
- coordonner et superviser le renforcement des capacités humaines des structures opérationnelles impliquées dans la mise en œuvre du projet (services déconcentrés de l'État, élus locaux, secteur privé, organisations socio-professionnelles paysannes, ONG environnementales et de développement, etc.), sur les questions environnementales et sociales du projet ;

- développer un système de coordination et d'échanges avec d'autres institutions à l'échelle nationale, pour mieux prendre en compte les préoccupations environnementales.

Toutefois, les capacités de cet expert doivent être renforcées dans le domaine du suivi environnemental et social des investissements à réaliser pour lui permettre de jouer pleinement son rôle.

b. Le BGEEE

Le BGEEE dispose des compétences requises pour jouer pleinement son rôle dans l'accompagnement environnemental de la CBK dans le cadre du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro . Toutefois, en raison du fait que le projet de catégorie A, donc à impacts négatifs majeurs, il peut impliquer dans l'exécution de sa mission les CPSES, le STC, les SD des Ministères de la MVAT, de l'Agriculture, des mines et de la Géologie et le PFE/STC.

c. Les services déconcentrés

Ces services disposent de toutes les attributions juridico-administratives et les compétences techniques requises pour l'exécution des activités qui leur incombent spécifiquement dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Elles seront donc sollicitées exclusivement pour leurs activités sectorielles relevant de leurs compétences respectives.

Pour ce qui concerne particulièrement la Direction préfectorale de l'Environnement, des eaux et Forêts, qui constitue le PFES du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, elle dispose aussi des compétences nécessaires pour effectuer les activités de supervision du suivi environnemental et social du projet. Cette direction dispose des ressources humaines et des compétences professionnelles pour exécuter ses missions spécifiques dans la mise en œuvre du projet, mais, un renforcement des capacités humaines spécifique au présent projet est une nécessité pour accroître la performance de cette direction.

d. Les collectivités locales (commune et quartiers)

Elles interviendront dans la mise en œuvre du PGES à travers les services techniques sous-préfectoraux et municipaux de l'Environnement et des secteurs connexes dans le cadre de la mise en œuvre du projet. De façon générale, l'on constate que ces services ne disposent pas en leur sein toutes les capacités matérielles requises pour assurer le suivi quotidien des activités environnementales. Ainsi, il convient de relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent sur leur territoire, à travers un équipement en appareils roulant (motos par exemple) et une formation assurée par l'expert de la société chargé du suivi environnemental de la mise en œuvre du projet.

e. Les Organisations Non Gouvernementales (ONGs)

Si elles peuvent être considérées comme des vecteurs efficaces pour informer, sensibiliser et éduquer les populations car disposant de bonnes capacités de mobilisation des acteurs locaux et de facilitation de contact avec les partenaires au développement, force est de reconnaître que leur expertise est encore insuffisante par rapport aux missions environnementales relatives au présent projet. Il est donc nécessaire d'améliorer leur capacité pour la conduite de leurs missions de suivi de la mise en œuvre du projet à travers une formation offerte par un expert environnementaliste.

f. Les entreprises chargées des travaux

Si elles disposent de compétences et d'expériences dans la réalisation des travaux techniques concernant l'ensemble du projet, il n'en demeure pas moins qu'elles manquent généralement d'expertise dans la prise en compte de l'environnement dans l'exécution de leurs missions car très souvent il n'existe au sein du personnel de ces entreprises aucun responsable chargé de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement. Le déficit de compétences pourrait constituer un frein à la mise en œuvre efficiente de PGES. Donc, l'amélioration des compétences des ressources humaines de ces entreprises en HSSEQC est une nécessité pour une mise en œuvre efficiente des PGES. Cette formation sera offerte par un expert de suivi environnemental et social.

7.5.4. Le programme pour le renforcement des capacités

Pour la mise en œuvre et le suivi environnemental du projet, la démarche pédagogique proposée pour gérer les impacts et risques environnementaux vise à permettre à tous les acteurs concernés de jouer pleinement leurs rôles dans la réalisation du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro. Pour atteindre ce but, le CGES suggère des mesures d'appui institutionnel et technique aux acteurs potentiels du projet (formation et sensibilisation) pour renforcer leurs capacités humaines en gestion environnementale et sociale des activités du projet. Ces actions d'appui technique, de formation et de sensibilisation visent à :

- rendre opérationnelle la stratégie de gestion environnementale et sociale de la société;
- favoriser l'émergence d'une expertise locale en gestion environnementale;
- améliorer le niveau de conscience et de responsabilité des acteurs impliqués dans la gestion environnementale du projet;
- protéger l'environnement, la santé et la sécurité des populations et des employés du projet.

À titre indicatif non limitatif, ces activités de formation et de sensibilisation, pourraient porter sur les thèmes suivants :

- principes d'analyse environnementale et sociale des activités de la société;
- élaboration des clauses environnementales et sociales à intégrer dans les cahiers des charges des travaux;
- élaboration d'un plan HSSEQC;
- modalités et étapes de la supervision du PGES;
- sensibilisation des populations et travailleurs sur divers thèmes comme : (i) la protection et la gestion des ressources naturelles du terroir à gérer face aux activités du projet; (ii) la protection des populations contre les risques de propagation du VIH/SIDA dans la zone du projet; (iii) la protection des populations contre les risques d'exposition permanente aux émissions sonores et des poussières, aux champs électriques et magnétiques; (iv) la nécessité d'accompagner la mise en œuvre du projet; et (v) le respect des us et coutumes, des sites culturels, historiques et archéologiques des communautés par les travailleurs des entreprises contractantes.

7.5.5 Procédures de suivi environnemental des activités et d'élaboration des rapports

Malgré la connaissance de certains phénomènes environnementaux et sociaux liés aux impacts génériques du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro, il n'en demeure pas moins qu'il existe toujours un certain degré d'incertitude dans la précision d'autres impacts, notamment en ce qui concerne les impacts diffus et les impacts résiduels. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme de surveillance et de

suivi environnemental qui sera mis en œuvre dans le cadre du projet. Il s'agit donc de préciser ici le cadre de suivi environnemental des activités qui seront réalisées en prenant en compte les indicateurs clés, le calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre de ces procédures.

a. Programme de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social permet de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues, et pour lesquelles subsistent certaines incertitudes. La connaissance acquise avec le suivi environnemental et social permettra de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement, de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le programme de suivi décrit les éléments devant faire l'objet de suivi ; les méthodes et dispositifs de suivi ; les responsabilités de suivi et la période de suivi.

Conformément aux dispositions applicables en Guinée, le suivi environnemental fait partie des prérogatives du BGEEE qui est chargé de vérifier l'application effective sur le terrain des dispositions prévues par les dossiers d'ÉIES. Il effectuera cette mission en collaboration avec la société T CONNECT GROUP SARL. Le BGEEE effectuera certaines attributions de cette mission par le CPSES, le STC, les SD des Ministères de la MVAT, de l'Agriculture, des mines et de la Géologie et le PFE/STC. Chacun des éléments du dispositif de mise en œuvre des activités devra inclure un mécanisme de suivi dont l'objectif sera :

- d'identifier la survenue des impacts potentiels prédits;
- de vérifier l'effectivité et l'efficacité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation retenues;
- d'apporter les mesures correctives au plan de gestion environnementale et sociale.

Le suivi concerne l'analyse de l'évolution de certains milieux récepteurs d'impacts (milieux naturel et humain) affectés par le projet, à savoir (i) la régénération du couvert végétal et l'épargne des espaces dans les zones déboisées; (ii) l'évolution des phénomènes d'érosion des sols; (iii) l'évolution de l'envasement et du comblement des cours d'eaux suite à l'érosion, (iv) la prise en compte des dispositifs de sécurité, (v) le niveau d'évolution de maladies liées aux activités du projet dans les zones d'exécution; et (vi) la gestion des cas de perturbation d'activités économiques. Le suivi s'exerce aux phases mentionnées ci-après et aux tableaux 21 et 22 ci-dessus.

b. Suivi environnemental et social en phase des travaux

Durant les travaux, la législation et la réglementation en vigueur, particulièrement celles concernant l'environnement, devront être respectés. La construction des différents ouvrages devra se faire dans le cadre d'un plan de gestion de la qualité comprenant le respect des exigences environnementales et sociales correspondant aux mesures présentées dans le PGES. Les partenaires en charge de la réalisation des ouvrages devront fournir et appliquer le règlement qui fixera les :

- modalités de transport et d'accès au chantier ;
- aménagements pour la protection de l'environnement pendant la durée du projet ;
 - règles de sécurité concernant les ouvriers et les populations riveraines; □
 - modalités de gestion des déchets et des eaux usées.

c. Suivi environnemental en phase d'exploitation

Il porte essentiellement sur le suivi des émissions de poussières, sonores, la qualité des eaux, la structure et la qualité des sols, la protection de la biodiversité, la sécurité et la santé des travailleurs et de la population locale, l'amélioration des revenus des populations, etc. En effet, des mesures périodiques de ces paramètres doivent être effectuées au niveau des sites de construction et d'exploitation et des villages. Les normes internationales concernant les limites d'exposition du public devront être respectées.

d. Programme de surveillance environnementale et sociale des travaux

La surveillance environnementale et sociale vise à s'assurer du respect des mesures définies par le PGES, notamment en ce qui concerne les mesures d'atténuation, du respect des conditions fixées par le code de l'environnement, par les décrets et les arrêtés d'application relatifs aux ÉIES et par les textes pertinents liés à la préservation des ressources naturelles en vigueur en Guinée et les politiques de sauvegarde environnementale de la Banque mondiale et de la SFI, du respect des engagements du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre par rapport aux autres lois, règlements et prescriptions en matière d'HSSEQC, de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles.

Elle concernera l'ensemble du projet et sera mise en œuvre tout au long de la durée des travaux à réaliser dans le cadre du projet. La surveillance environnementale sera assurée au quotidien par les bureaux de contrôle des travaux (Ingénieurs-conseils) et par les entreprises recrutées par la société, qui devront obligatoirement louer les services de l'expert environnementaliste recruté par la société dans le cadre du projet qui sera chargé de l'exécution de cette mission sur le terrain.

e. Les indicateurs de suivi/surveillance

Les indicateurs sont des signaux pré-identifiés qui expriment les changements dans certaines conditions ou certains résultats liés à des interventions spécifiques. Ce sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du projet. Les indicateurs servent, d'une part, à la description, avec une exactitude vérifiable, de l'impact généré directement ou indirectement par les activités des composantes du projet et, d'autre part, à la mise en exergue de l'importance de l'impact. Ils fournissent une description sommaire des états et des contraintes, et permettent d'observer le progrès réalisé ou la dégradation subie dans le temps ou par rapport à des cibles.

Ils révèlent des tendances passées et servent, dans une certaine mesure, d'instruments de prévision. En tant que tels, ils constituent une composante essentielle dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.

Pour ce qui concerne le choix des indicateurs environnementaux et sociaux, les critères d'analyse doivent porter sur la pertinence, la fiabilité, l'utilité et la mesurabilité. Ainsi, pour évaluer de façon efficace les activités du projet, à savoir la construction et le renforcement des infrastructures électriques ainsi que leur fonctionnement et entretien subséquents, les indicateurs environnementaux et sociaux de suivi/surveillance sont proposés en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet.

f. Les indicateurs avant le démarrage des travaux

- ✓ effectivité du recrutement d'une ONG spécialiste en environnement;
- ✓ effectivité de la désignation ou de la mise en place des différents points focaux en environnement au niveau des structures impliquées dans la mise en œuvre du projet;

- ✓ effectivité de la sélection environnementale et sociale (*Screening*) des activités du projet : nombre d'investissements passés au *screening*;
- ✓ nombre de CIES (constat d'impact environnemental et social) réalisés;
- ✓ élaboration d'un manuel de procédures environnementales et sociales : existence de ce manuel;
- ✓ élaboration d'un manuel d'entretien et de maintenance des infrastructures;
- ✓ effectivité de l'intégration des clauses environnementales et sociales dans les DAO;
- ✓ utilisation de l'expert environnementalistes par les bureaux de contrôle et des entreprises des travaux.

g. Les indicateurs en phase des travaux

- ✓ types d'aménagements pour la protection de l'environnement pendant la durée du chantier;
- ✓ niveau de respect des règles de sécurité concernant les ouvriers et les populations riveraines;
- ✓ types de mesures de gestion des déchets et des eaux usées et niveau d'application;
- ✓ niveau d'application des mesures d'atténuation environnementales et sociales;
- ✓ nombre de séances de formation organisées;
- ✓ nombre de séances de sensibilisation organisées;
- ✓ nombre d'ouvriers sensibilisés sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA;
- ✓ nombre d'emplois créés pour les natifs de la zone du projet;
- ✓ niveau d'implication des collectivités et acteurs locaux dans l'exécution des travaux;
- ✓ nombre ou absence de plaintes formulées par les populations relativement aux dégâts ou désagréments causés par les travaux;
- ✓ nombre d'accidents ou de cas de maladies professionnelles enregistrés au cours des travaux, aussi bien pour le personnel de chantier que pour les populations riveraines des zones des travaux.

h. Les indicateurs en phase d'exploitation

- ✓ niveau de sécurité des installations et des équipements;
- ✓ niveau de respect des règles de sécurité du personnel et de la population;
- ✓ type de mesures de suivi des émissions de poussières, sonores et des polluants des eaux et des sols;
- ✓ niveau d'information et de sensibilisation des populations;
- ✓ qualité et niveau de fonctionnement des camions et machinerie;
- ✓ niveau de salubrité et d'hygiène des sites de chantiers et du projet;
- ✓ nombre ou absence de plaintes formulées par les populations relativement aux dégâts ou désagréments causés par la mise en œuvre du projet;
- ✓ nombre d'accidents enregistrés chaque année du fait de la mise en œuvre du projet.

Ces indicateurs seront suivis au cours de la réalisation des activités et seront mentionnés dans le rapport d'exécution de la société dans le cadre du projet d'exploitation de l'or dans les villages de Boroboro, Kiniéran Kouda et Banankoro.

BIBLIOGRAPHIE

- BALDE, C. et J.-F. TRAPE (2011) : Les serpents de la Guinée IRD-Dakar (en poster).
- BERNARD SERET (1997) : Poissons de mer de l'Ouest africain tropical. Initiations-documentations techniques n° 49 ; 1 - 450 p.
- DIDIER PAUGY, CHRISTIAN LÉVÊQUE, GUY G. TEUGELS (2003) : Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1 & 2.
- EVY THIES (1995) : Principaux ligneux agro forestiers de Guinée.
- FORTIN, J-M et FORNIS, Y. (2011) : L'acceptabilité sociale de Projet énergétique au Québec : la difficulté de construction par action publique. In UQAR. Chaire de Recherche du Canada en développement régional et territorial.
- ILKA HERBINGER et E. O. TOUNKARA (2004) : Une évaluation rapide des primates de la forêt classée du Pic de Fon en République de Guinée. Dans le rapport de synthèse « Une Évaluation Biologique Rapide de la Forêt classée du Pic de Fon, Chaîne de Simandou ». Édité par McCullough, J (éd).2004.
- NIAMIEN N'GORAN, E. (2013). Afrique, les trois piliers du développement : l'État, l'entreprise, la société civile. *Géoéconomie*, 2/2013 (n° 65), p. 31-42.
- RIÇOIS, S. (1991) : Guide d'identification des principaux poissons présentant un intérêt halieutique dans le bassin supérieur du Niger en Guinée.
- RIO TINTO (s. d.) : Méthodologie et critères d'évaluation des impacts du bruit et des vibrations. EISE de Simandou, volume 2, Annexe 7B, voie ferrée, Guinée, 12 p.
- W. FISHER, G. BIANCHI, W. B. SCOTT (1981) Fiches FAO d'Identification des espèces pour les besoins de la pêche dans l'Atlantique Centre-Est.
- WOLFGANG SCHNEIDER, 1992. Fiches FAO d'Identification des espèces pour les besoins de la pêche. Guide de terrain des ressources marines du Golfe de Guinée, 268 p.

ARRETE A/2018/ 5400 /MMG
PORTANT OCTROI D'UN PERMIS DE RECHERCHE MINIERE A LA
SOCIETE T CONNET GROUP SARL

LE MINISTRE

- Adopté*
- Vu la Constitution ;
 - Vu la Loi L/2011/006/CNT du 09 septembre 2011, portant Code Minier de la République de Guinée telle que modifiée par la loi L/2013/053/CNT du 08 avril 2013, portant modification de certaines dispositions du Code Minier ;
 - Vu le Décret D/2014/012/PRG/SGG du 17 janvier 2014, portant gestion des Autorisations et Titres Miniers ;
 - Vu le Décret D/2018/067/PRG/SGG du 21 mai 2018, portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
 - Vu le Décret D/2018/072/PRG/SGG du 25 mai 2018, portant Structure du Gouvernement ;
 - Vu le Décret D/2018/073/PRG/SGG du 25 mai 2018, portant nomination des membres du Gouvernement, tel que modifié à ce jour ;
 - Vu le Décret D/2016/125/PRG/SGG du 20 avril 2016, portant attributions et Organisation du Ministère des Mines et de la Géologie ;
 - Vu l'Arrêté conjoint AC/2016/6074/MEF/MB/MMG/SGG du 26 septembre 2016, fixant les taux et tarifs des droits fixes, des taxes et redevances résultant de l'octroi, du renouvellement, de la prolongation, du transfert et/ou de l'amodiation des titres miniers et autorisations ;
 - Vu la demande de permis de recherche formulée par la société T CONNET GROUP SARL, en date du 19/06/2018;
- Sur recommandation du Centre de Promotion et de Développement Miniers après examen et avis favorable du Comité Technique des Titres Miniers.

ARRETE

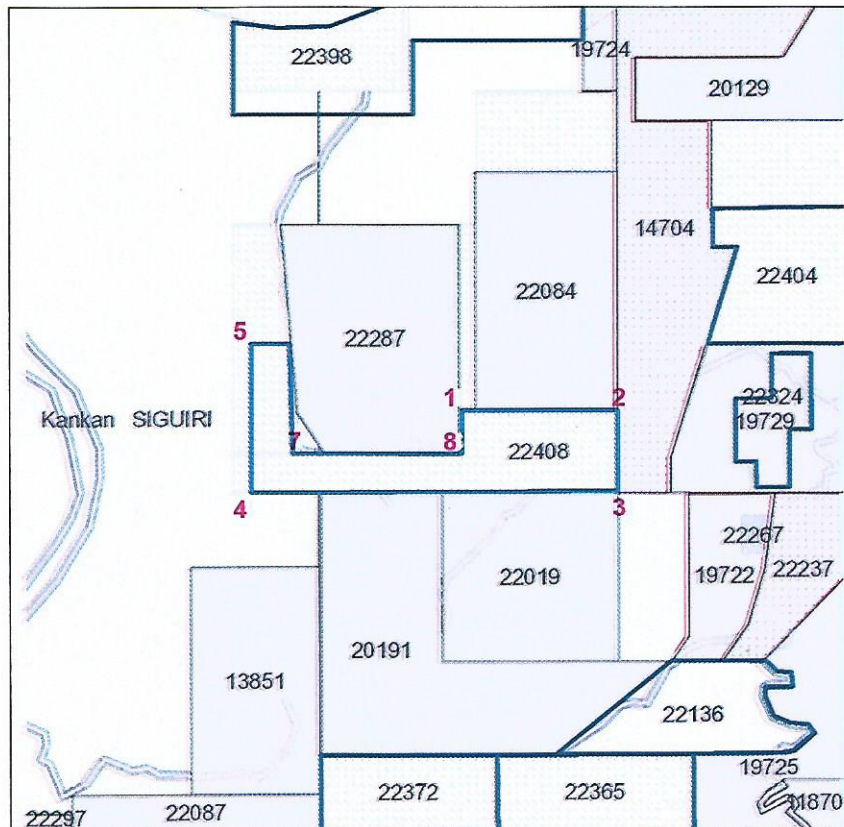
Article 1^{er} : Il est accordé à la société T CONNET GROUP SARL dont le siège social est établi à Kipe, Commune de Ratoma, Conakry, République de Guinée, E-mail : genk1960@yahoo.com/ niko12202003@yahoo.fr, Tél: +224 656 054 072/+224 620 438 076/+224 622 318 100, enregistrée au Registre du Commerce et de Crédit Mobilier sous le numéro: RCCM/GN.KAL.2018.B.082 340 du 15 mars 2018, immatriculée le 22/03/2018 sous le numéro d'identification fiscale (NIF): 049885R, un (1) permis de recherche minière pour l'Or et minéraux associés, couvrant une superficie de 60,08 km² dans la Préfecture de Mandiana.

Article 2 : La durée de validité du présent permis est fixée à trois (3) ans, renouvelable conformément aux dispositions visées aux Articles 23 et 24 du Code Minier. Ce permis est inscrit dans le registre des Titres Miniers ouvert à cet effet à la Division Informations Géologiques et Minières du CPDM sous le numéro A/2018/ 101 /DIGM/CPDM

Article 3 : Conformément au plan 1/200 000^{ème} des feuilles FARABA (NC-29-XXI) et SIGUIRI (NC-29-XXII), le périmètre du permis ainsi accordé est défini par les coordonnées géographiques ci-dessous :

Ordre	Lat Deg	Lat Min	Lat Sec	N/S	Long Deg	Long Min	Long Sec	O/E
1	11	14	10.72	N	- 08	56	11.57	O
2	11	14	10.72	N	- 08	52	01.85	O
3	11	12	01.74	N	- 08	52	01.21	O
4	11	11	59.57	N	- 09	01	50.54	O
5	11	15	57.56	N	- 09	01	50.54	O
6	11	15	57.56	N	- 09	00	48.67	O
7	11	13	01.67	N	- 09	00	43.00	O
8	11	13	01.23	N	- 08	56	11.57	O

Plan et limites du Permis de Recherche Industrielle (Or)



Article 4 : A compter de la date d'effet du présent permis, le titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL** a l'obligation d'exécuter conformément à la réglementation minière en vigueur, son programme des travaux et le budget relatifs à l'exploration et à la prospection, soit Huit cent cinquante-deux mille (**852 000**) Dollars US tels que soumis pour examen et approbation au CPDM.

Le début des travaux ainsi que celui de l'exécution de ce budget doivent intervenir dans un délai maximum de six (6) mois à compter de la date de signature du présent permis. Le titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL**, fera en sorte que les fonds nécessaires à l'exécution normale et ininterrompue des travaux soient toujours disponibles en Guinée et utilisables pour le projet de recherche susvisé.

Article 5 : Conformément à l'Article 194 du Code Minier, le titulaire du présent permis est tenu de faire une déclaration au préalable à la Direction Nationale des Mines, un (1) mois avant l'ouverture des travaux et trois (3) mois avant leur fermeture.

Article 6 : En plus du personnel recruté par le titulaire, l'Administration Minière mettra à sa disposition des cadres de l'encadrement et du suivi des activités sur le terrain et dont la prise en charge sera assurée par le titulaire du permis.

Article 7 : En raison de l'étendue de la zone des travaux (**60,08 km²**), le titulaire du présent titre a l'obligation de conduire sur le permis une étude stratégique appropriée, permettant une meilleure connaissance des ressources et réserves sur le site. Les résultats de cette étude stratégique (Schéma de disposition des sondages avec coordonnées géo-référencées bien précises, logs des sondages, résultats d'échantillons, etc.) seront consignés dans les rapports d'activités trimestriels et transmis au CPDM.

Article 8 : Conformément à l'Article 75 du Code Minier, les activités du titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL**, devront être conduites pour l'**or** et **minéraux associés**, de façon à ne pas causer de préjudice à l'activité des titulaires les plus anciens évoluant dans la zone pour des substances autres que l'**or**.

Article 9 : Conformément aux dispositions visées aux Articles 81 et 197 du Code Minier, pendant la validité du présent titre, le titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL** est soumis aux obligations suivantes :

- De fournir au CPDM les rapports d'activités mensuels et financiers trimestriels en cinq (5) exemplaires ;
- De faire-part au CPDM de la découverte de toute autre substance au cours des travaux de recherche ;
- De faire suivre les travaux de recherche et de prospection par la Direction Nationale de la Géologie (DNG).

Article 10 : Au titre du présent permis, les obligations du titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL**, relatives au respect de la réglementation de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, à la préservation de l'environnement et à la remise en état des zones affectées par les travaux sont régies conformément aux dispositions visées aux Articles 64, 104, 143 et 144 du Code Minier et à celles visées aux Articles 20, 60 et 69 du Code de l'Environnement.

Article 11 : En cas de mise en évidence d'un ou de plusieurs gisements économiquement exploitables et à la demande du titulaire, un ou plusieurs permis d'exploitation lui seront accordés conformément à la réglementation minière en vigueur.

Article 12 : Outre les dispositions ci-dessus mentionnées, le titulaire du présent permis est soumis aux paiements :

- Des frais d'instruction fixés forfaitaires suivant l'Arrêté Conjoint AC/2016/6074/MEF/MB/MMG/SGG du 26 septembre 2016 à Mille cinq cents (1 500) Dollars US par permis, soit un total de Mille cinq cents (1 500) Dollars US, à verser au Compte N° **001 190 2011 000 405** du CPDM à la Banque Centrale de la République de Guinée.
- D'un droit de timbre fixé suivant l'Arrêté Conjoint AC/2016/6074/MEF/MB/MMG/SGG du 26 septembre 2016 à Vingt (20) Dollars US par Km², soit au total Mille deux cent un virgule six (1 201,6) Dollars US dont :
 - Huit cent quarante et un (841) Dollars US, à verser au **Compte Devise N°001 190 2011 000 134** du Trésor Public à la Banque Centrale de la République de Guinée ;
 - Trois cent soixante virgule six (360,6) Dollars US, payables en Franc Guinéen au taux du jour de la Banque Centrale, au **Compte N°001 190 2011 000 402** du Fonds d'Investissement Minier à la Banque Centrale de la République de Guinée.

- D'une redevance superficielle annuelle fixée suivant l'Arrêté Conjoint AC/2016/6074/MEF/MB/MMG/SGG du 26 septembre 2016 à Dix Dollars US par Km² par an (10 \$US/Km²/an), soit au total : Six cent virgule huit (600,8) Dollars US, payables en Franc Guinéen au taux du jour de la Banque Centrale de la République de Guinée, au lieu d'implantation du permis de recherche susvisé.
- Cinq copies certifiées du reçu de versement doivent être déposées obligatoirement au CPDM, pour enregistrement.
- Des Frais de publication au Journal Officiel (JO), au Compte du Service JO/SGG, à la Banque Centrale de la République de Guinée.

Article 13 : Une exonération des droits et taxes liés à l'importation des équipements et des matériels de prospection sera accordée au titulaire du présent permis, la société **T CONNET GROUP SARL**, en accord avec le Ministère en charge du Budget.

La liste des équipements et matériels sera soumise au préalable au CPDM pour avis technique.

Article 14 : Avant l'expiration de la période pour laquelle le présent permis de recherche est accordé, il pourrait y être mis fin par l'Administration Minière aux conditions suivantes :

- Tout manquement du titulaire, la société **T CONNET GROUP SARL** aux obligations lui incombant en vertu des Articles 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12 et 13 ci-dessus ; et
- Les autres causes de retrait, énoncées à l'Article 88 du Code Minier.

Article 15 : Le Centre de Promotion et de Développement Miniers, la Direction Nationale des Mines, la Direction Nationale de la Géologie, la Direction Régionale des Mines et de la Géologie de Kankan, la Direction Préfectorale des Mines et Carrières de Mandiana, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent Arrêté.

Article 16 : Le présent Arrêté qui prend effet à compter de la date de sa signature sera enregistré et publié au Journal Officiel de la République.

Conakry, le 14 AOUT 2018 /2018

AMPLIATIONS

PRG/SGG	4
P.M	2
MEF	2
MB	2
MMG	4
CPDM	3
DNM	3
DNG	2
DRM /Kankan	2
DPMC/Mandiana	2
Intéressé	2
JO	2/30



Abdoulaye MAGASSOUBA