

RAPPORT 2

Plan de surveillance



Projet Simandou

Simfer S.A.

Immeuble Cocotier
Coleah Route Niger
Commune de Matam
BP848, Conakry
République de Guinée

Plan de surveillance

I-SZ-6370-H-PLN-00019

APPROBATIONS			
NUMÉRO DU DOCUMENT :		I-SZ-6370-H-PLN-00019	
RÉVISION : 2		STATUT : Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version finale	
Statut	Nom	Poste	Signature
Auteur			
Révisé			
Approuvé			

Historique des révisions					
Rév	Date	Commentaires	Auteur	Révisé	Approuvé
2	17 juin 2025	Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version finale			
2	30 janvier 2025	Émis avec EIES - Projet de fosse de Ouéléba Nord - version préliminaire			
1	30 avril 2024	Émis avec EIES - Projet Simandou de Rio Tinto - Composantes mine et embranchement ferroviaire - version finale			
0	30 juin 2023	Émis avec EIES Projet Simandou de Rio Tinto - Composantes mine et embranchement ferroviaire - version préliminaire			

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	i
1 Introduction	1
1.1 Objectif et champ d'application	1
1.2 Mise en correspondance des programmes de surveillance avec les plans de gestion	1
1.3 Normes du Projet	2
1.4 Registre des engagements PGES	3
2 Environnement physique.....	4
2.1 Déchets minéraux.....	4
2.1.1 Risques géochimiques et surveillance	4
2.1.2 Phase de conception détaillée	4
2.1.3 Phase de construction et d'exploitation.....	5
2.2 Perturbation et réhabilitation des terres	5
2.3 Gestion des déchets non minéraux	6
3 Environnement de l'eau	8
4 Environnement atmosphérique	11
4.1 Gaz à effet de serre	11
4.2 Inventaires des émissions de GES.....	11
4.3 Suivi des mesures d'efficacité énergétique	11
4.4 Qualité de l'air	12
4.5 Bruit et vibrations.....	13
4.5.1 Surveillance du bruit.....	14
4.5.2 Surveillance des explosions	14
5 Biodiversité.....	18
5.1 Caractéristiques prioritaires nécessitant une surveillance.....	18
5.1.1 Habitats	18
5.1.2 Espèces	20
5.1.3 Autres aspects	31
5.2 Lieux de surveillance	31
5.3 Attributs nécessitant une surveillance de la biodiversité et approches recommandées.....	31
5.4 Sélection d'indicateurs appropriés pour le suivi des attributs sélectionnés	41
6 Environnement social	42
6.1 Socio-économie	42
6.1.1 Base de connaissances	42
6.1.2 Évaluations continues de l'impact social	42
6.1.3 Suivi socio-économique.....	43
6.2 Migration induite par le Projet	45
6.3 Santé et sécurité de la Communauté	47

6.4	Trafic.....	50
6.5	Griefs des parties prenantes et des travailleurs.....	50
6.6	Patrimoine culturel.....	51
6.6.1	Suivi post-traitement pour les sites protégés du patrimoine culturel	51
6.6.2	Suivi social et culturel.....	52
6.6.3	Formation et développement des compétences internes	54
6.7	Droits de l'homme	54
7	Rôles et responsabilités.....	56
7.1	Mise en œuvre des programmes de surveillance.....	56
7.2	Exigences en matière de formation.....	56
7.3	Mesures de renforcement des capacités	56
8	Rapports et archivage.....	57
8.1	Gestion des données	57
8.2	Rapports réglementaires	57
9	Contrôles et actions correctives	58
9.1	Évaluation des performances	58
9.2	Examen de la gestion.....	58
10	La période d'exécution et le coût	59
11	Références	60

TABLEAUX

Tableau 1.1	Programmes de surveillance et plans de gestion respectifs	1
Tableau 2.1	Rapports relatifs à la perturbation et réhabilitation des terres.....	6
Tableau 3.1	Résumé de la surveillance de l'eau du site minier	8
Tableau 3.2	Résumé de la surveillance de l'eau dans les villages.....	9
Tableau 3.3	Paramètres de surveillance de la qualité de l'eau	10
Tableau 4.1	Calendrier de la surveillance de la qualité de l'air	12
Tableau 4.2	Calendrier de surveillance du bruit, des vibrations et des explosions.....	16
Tableau 5.1	Priorités de surveillance pour le Projet : Habitats	19
Tableau 5.2	Priorités de surveillance pour le Projet : Espèces CHQ	21
Tableau 5.3	Priorités de surveillance pour le Projet : Espèces HBV	27
Tableau 5.4	Description des impacts reportés	32
Tableau 5.5	Récepteurs de biodiversité pris en compte dans l'EIES	34
Tableau 5.6	Interaction des impacts et des récepteurs de la biodiversité	36
Tableau 5.7	Suivi de la biodiversité des attributs de l'état et de la pression, du gain net et de l'absence de perte nette/gain net.....	37
Tableau 6.1	Paramètres de suivi socio-économique	43
Tableau 6.2	KPI du Plan de gestion des migrations induites par le Projet.....	45
Tableau 6.3	Plan de surveillance de la santé et de la sécurité communautaires	48

ABRÉVIATIONS

Le Projet	Projet de Simandou
2024 EIES	EIES des des composantes mine et embranchement ferroviaire
Aol.....	Zone d'influence
AQNVBMP.....	le plan de gestion de la qualité de l'air, du bruit, des vibrations et des explosions
BMT	terminal de surveillance des explosions
BTEX.....	hydrocarbures benzène, toluène, éthylbenzène et xylène
C.....	Construction
CHQ.....	Qualification d'habitat essentiel
CIMM	Conseil international des mines et métaux
COPC.....	soins primaires orientés vers la communauté
CR.....	en danger critique d'extinction
DAM	drainage acide et métallifère
DD	données insuffisantes
EIDH	Étude de l'impact sur les droits de l'homme
EIES	Évaluation de l'impact environnemental et social
EIS	L'évaluation de l'impact social
EN	en danger
ESS	de santé, de sûreté, d'environnement
GAC.....	Corporation d'alumine de Guinée
GBVH.....	Violence et harcèlement fondés sur le sexe
GES.....	gaz à effet de serre
HAP	hydrocarbures aromatiques polycycliques
HBV	haute valeur en biodiversité
IPCC.....	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
ITIE	Initiative pour la transparence des industries extractives
KPI (ou ICP)	indicateur essentiel de performance
LD&RMP.....	Plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres MH habitat modifié
MIP	migration induite par le projet
NAF (ou NA)	non acidogène
NE	non évalué(e)
NH.....	Habitat naturel
NMT	terminal de surveillance du bruit
NO ₂	dioxyde d'azote
O	Exploitation
PACI	Initiative de partenariat contre la corruption
PAF (ou PA)	potentiellement acidogènes
PAR	plan d'action pour la réinstallation
PARC	Cadre du plan d'action pour la réinstallation
PCI.....	patrimoine culturel immatériel
PCV.....	patrimoine culturel vivant
PG	plan de gestion
PGDNM	Plan de gestion des déchets non minéraux

PGES.....	Plan de gestion environnementale et sociale
PM	matières particulaires
PPV.....	la vitesse de crête des particules
PSC.....	Performance sociale et communautaire
SFI	Société financière internationale
SIG.....	systèmes d'information géographique
SO ₂	dioxyde de soufre
SRSBRS	bassins de rétention de sédimentsstructure de rétention des sédiments
SSA	sols sulfatés acides
SSC	santé et sécurité communautaires
SSE	environnement, santé et sécurité
SSEC	Santé, sécurité, environnement, sûreté et communauté
TPH	Hydrocarbures pétroliers totaux
TSS	solides totaux en suspension
VU	vulnérable
WEF.....	Forum économique mondial
ZEL	zone d'étude locale

1 Introduction

1.1 Objectif et champ d'application

Le présent plan de suivi donne un aperçu des programmes de suivi qui ont été identifiés dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du Projet Simandou (le Projet), y compris le Projet de fosse de Ouéléba Nord. Les programmes de suivi détaillés sont décrits dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et seront exécutés dans leurs plans de gestion respectifs.

1.2 Mise en correspondance des programmes de surveillance avec les plans de gestion

Le tableau 1.1 identifie les plans de gestion dans lesquels se trouvent les différents programmes de surveillance.

Tableau 1.1 Programmes de surveillance et plans de gestion respectifs

Composant surveillé	Plan(s) de gestion pertinent(s)
Environnement physique <ul style="list-style-type: none"> Géochimie et élimination des stériles Perturbation du sol Élimination des déchets non minéraux 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégie de gestion des drainages acides et métallifères (DAM) Plan de gestion des déchets minéraux Plan de gestion de la perturbation et de la réhabilitation des terres (PGP&RT) Plan de gestion des déchets non minéraux (PGDNM)
Environnement de l'eau <ul style="list-style-type: none"> Consommation d'eau Rejets d'effluents Impacts sur l'eau en aval 	<ul style="list-style-type: none"> Plan directeur de gestion de l'eau
Environnement atmosphérique <ul style="list-style-type: none"> Météorologie Émissions de GES Qualité de l'air Bruit et vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion des gaz à effet de serre (GES) et de l'efficacité énergétique Plan de gestion de la qualité de l'air, du bruit, des vibrations et des explosions (PGQABVE)
Biodiversité <ul style="list-style-type: none"> Végétation Oiseaux Amphibiens et reptiles Autres mammifères Chimpanzés Compensation de la biodiversité Espèces exotiques envahissantes Commerce de la viande de brousse et de la faune sauvage 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion de la biodiversité Rapport de suivi et d'évaluation de la biodiversité Stratégie de compensation de la biodiversité Plan de gestion des Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest Plan de gestion des espèces exotiques envahissantes Plan de gestion du commerce de la viande de brousse et de la faune sauvage

Composant surveillé	Plan(s) de gestion pertinent(s)
Environnement social <ul style="list-style-type: none"> Socio-économie Migration induite par le Projet Santé et sécurité communautaires Trafic Griefs des parties prenantes et des travailleurs Patrimoine culturel Droits de l'homme 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de performance sociale et communautaire Plan de gestion des migrations induites par le Projet Plan de gestion de la santé et de la sécurité communautaires Plan de gestion du trafic Plan d'implication des parties prenantes Mécanisme de réclamation Plan de gestion du patrimoine culturel Plan de gestion des droits de l'homme

1.3 Normes du Projet

Les normes du Projet font référence aux meilleures pratiques internationales en matière de gouvernance d'entreprise, d'éthique des affaires, de développement durable et de transparence, ainsi qu'à toutes les lois et législations internationales en vigueur dans ces domaines.

Les normes de Projet suivantes sont définies dans la convention de base modifiée entre Rio Tinto et la République de Guinée :

- Les politiques et normes de Rio Tinto en matière de santé, de sûreté, d'environnement, de sécurité et de communauté (HSEC)
 - Notre façon de travailler (2023)
 - Norme d'intégrité des affaires (2021)
 - Politique de l'emploi
 - Politique d'inclusion et de diversité (2018)
 - Système de gestion de Rio Tinto (2014)
 - Normes de performance sociale et communautaire (2022)
 - Politique relative aux Droits de l'Homme (2022)
 - Déclaration sur l'esclavage moderne et la traite des êtres humains (2022)
 - Politique de gestion des risques (2019)
 - Norme de gestion des risques (2019)
 - Norme de fermeture (2021) et Note d'orientation sur la fermeture (2021)
 - Norme de sécurité (2020)
 - Norme E11 - Protection de la qualité de l'eau et gestion de l'eau (2017)
 - Norme E12 - Protection de la qualité de l'air (2017)
 - Norme E13 - Gestion des déchets minéraux chimiquement réactifs (2017)
 - Norme E14 - Gestion et réhabilitation des terres (2017)
 - Norme E15 - Gestion des matières dangereuses et des déchets non minéraux (2017)
 - Norme E16 - Protection de la biodiversité et gestion des ressources naturelles (2017)
 - Norme H1 - Contrôle de l'exposition aux produits chimiques et aux substances dangereuses (2015)
 - Norme H2 - Contrôle de l'exposition au bruit (2015)
 - Norme H3 - Tâches manuelles et gestion de l'ergonomie sur le lieu de travail (2015)
 - Norme H4 - Aptitude au travail dans les emplois critiques pour la sécurité (2015)
 - Norme H5 - Lutte contre les maladies infectieuses et à transmission vectorielle (2015)
 - Norme H6 - Contrôle de l'exposition aux rayonnements (2015)

- Principes de l'Équateur (Association des principes de l'Équateur, 2020)
- *Normes de performance* de la Société financière internationale en matière de durabilité sociale et environnementale (SFI, 2012)
 - Norme de performance 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux
 - Norme de performance 2 : Main-d'œuvre et conditions de travail
 - Norme de performance 3 : Efficacité des ressources et prévention de la pollution
 - Norme de performance 4 : Santé, sécurité et sûreté communautaires
 - Norme de performance 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire
 - Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
 - Norme de performance 8 : Patrimoine culturel
- Les lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité (ESS), notamment :
 - Directives générales en matière d'ESS (SFI, 2007a)
 - Directives ESS sectorielles relatives à l'exploitation minière, aux chemins de fer, aux routes, aux ports, à l'électricité, à la gestion des déchets et à l'extraction des matériaux de construction (SFI, 2007b-e, 2008 et 2017).
- Principes volontaires sur la sécurité et les Droits de l'Homme (The Voluntary Principles Initiative, 2021)
- Forum économique mondial *Initiative de partenariat contre la corruption* (PACI ; WEF, 2021)
- *Principes de Transparence International* relatifs à la lutte contre la corruption (Transparency International, 2013)
- Norme de l'Initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE) (ITIE, 2023)
- Principes et orientations exigés par les membres du Conseil international des mines et métaux (CIMM), dont Rio Tinto est un membre fondateur. En voici quelques-uns :
 - Rapport sur l'eau : Guide de bonnes pratiques (2e édition) (CIMM, 2021a)
 - Indicateurs de performance en matière de santé et de sécurité : Orientations (CIMM, 2021b)
 - Indicateurs essentiels de performance : Outil de fermeture (ICMM, 2020)
 - Traitement et résolution des préoccupations et griefs au niveau local : Les droits de l'homme dans le secteur des mines et des métaux (CIMM, 2019a)
 - Adaptation au changement climatique : Renforcer la résilience dans l'industrie minière et métallurgique (CIMM, 2019b)
 - Fermeture intégrée des mines : Guide de bonnes pratiques, 2e édition (CIMM, 2019c)
 - Acquisition de terres et réinstallation : Leçons apprises (CIMM, 2015)

1.4 Registre des engagements PGES

Le registre des engagements annexé au plan de gestion environnementale et sociale (PGES) décrit les engagements pris dans PGES que Simfer doit respecter. Cela inclut les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance décrits dans le présent plan.

2 Environnement physique

2.1 Déchets minéraux

2.1.1 Risques géochimiques et surveillance

L'exploitation minière génère d'importants volumes de déchets minéraux qui peuvent entraîner des risques de drainage acide et métallifère (DAM) susceptibles de détériorer la qualité de l'eau en aval. Les risques du DAM peuvent être dus à des matériaux non acidifiants (NAF) ou potentiellement acidifiants (PAF), ainsi qu'à des sols sulfatés acides (SSA). Parmi les autres risques associés aux déchets minéraux figurent les espèces azotées provenant de l'utilisation d'explosifs et un taux élevé de solides totaux en suspension (TSS) en raison de la présence de matériaux rocheux fragiles et friables qui peuvent être très érodables.

Simfer S.A. (Simfer) a préparé un document sur la stratégie de gestion des DAM qui définit les engagements et l'approche globale de Simfer en matière de gestion des déchets minéraux et des risques liés à la qualité de l'eau dans la concession minière et le long de l'embranchement ferroviaire. La stratégie de gestion des DAM suit une approche hiérarchique qui donne la priorité à la prévention et à la réduction de la génération de DAM et, lorsque cela n'est pas possible, à la ségrégation, au contrôle et au traitement selon les besoins. La base de la stratégie de gestion des DAM est la collecte d'échantillons pour déterminer la caractérisation des matériaux en vue d'élaborer les mesures de gestion, puis l'échantillonnage continu pour permettre la mise en œuvre des mesures de gestion appropriées (par exemple, pour s'assurer que les matériaux rencontrés correspondent aux caractéristiques attendues et qu'ils sont stockés de manière appropriée, comme dans le cas des matériaux PAF ou SSA). En raison du chevauchement inhérent entre les risques de DAM et les impacts sur l'eau, la stratégie de gestion de l'eau comprend des aspects de la stratégie de gestion des DAM et des mesures de contrôle des TES, celles-ci étant liées aux propriétés des matériaux et à l'écoulement des eaux de surface. Cette section décrit l'approche et la base de l'échantillonnage et de la caractérisation des déchets minéraux. Les impacts potentiels des risques liés aux DAM, aux SSA, aux explosifs et aux TES concernent la qualité de l'eau, et la surveillance de la qualité de l'eau constituera donc un élément clé de la surveillance des risques géochimiques potentiels. La surveillance de l'eau est abordée dans le cadre de la section 3.

Les principes énoncés dans la stratégie de gestion des DAM seront appliqués dans le cadre d'un plan de gestion des résidus miniers. Le plan de gestion des résidus miniers est un document évolutif qui sera utilisé par l'équipe d'exploitation de Simfer pendant le développement, l'exploitation et la fermeture de la mine afin de s'assurer que la surveillance et les actions appropriées sont menées à bien pour mettre en œuvre la stratégie de gestion des DAM. Le plan de gestion des résidus miniers sera régulièrement révisé et mis à jour pour tenir compte de modifications apportées au plan de surveillance et à l'application de mesures d'atténuation.

2.1.2 Phase de conception détaillée

2.1.2.1 Risque de drainages acides et métallifères

La caractérisation géochimique en cours des matériaux rocheux sera réalisée durant la phase de conception détaillée. La caractérisation géochimique sera utilisée pour informer et mettre à jour les modèles et les évaluations des risques pour la qualité de l'eau de contact et pour l'évacuation des flux d'assèchement.

Le programme d'essais géochimiques comprendra une sélection représentative d'échantillons provenant des différentes lithologies et de différentes compositions PAF et/ou NAF. Les essais comprendront une série d'essais statiques visant à évaluer la composition élémentaire, les propriétés PAF/NAF du produit en vrac et le potentiel de

lixiviation des solutés. Cela comprendra des essais complets de comptabilisation de la base acide et de génération nette d'acide, ainsi que des essais de lixiviation de solutés. Des tests plus avancés seront effectués sur un sous-ensemble d'échantillons, notamment des tests minéralogiques, des tests de lixiviation séquentielle et des tests de lixiviation en colonne, tels que des tests en cellule d'humidité.

Les objectifs du programme d'essais géochimiques seront de confirmer une concentration de soufre suffisamment conservatrice pour définir les matériaux PAF et NAF ; la limite PAF est actuellement fixée à >0,05 % de soufre. Les essais permettront également de caractériser la source et le mécanisme de libération des métaux des matériaux PAF et NAF.

2.1.2.2 Risque lié aux sols sulfatés acides

Une étude documentaire sera entreprise pour identifier des zones de présence potentielle de SSA. L'étude documentaire servira de base à une étude de terrain visant à cibler les zones où des SSA sont susceptibles d'être présents (par exemple, des zones basses à forte teneur en eau). Des échantillons seront prélevés dans les puits d'essai et/ou les trous de forage pour tester le pH sur le terrain (pH_f) et le pH oxydé (pH_{ox}) après ajout de peroxyde. Un sous-ensemble d'échantillons sera envoyé pour être testé en laboratoire.

2.1.3 Phase de construction et d'exploitation

Pendant les phases de construction et d'exploitation, la surveillance des déchets minéraux, des sols et des matériaux de construction sera assurée conformément au plan de gestion des résidus miniers.

Les matériaux extraits seront estimés sur la base de modèles de blocs afin d'estimer les quantités de PAF. Les attentes des modèles de blocs concernant les matériaux PAF seront vérifiées par l'observation sur le terrain des types de matériaux et de la présence de sulfures, ainsi que par l'utilisation d'analyses par fluorescence X portables des matériaux provenant des trous de mine par rapport à la valeur de coupure du soufre, afin d'identifier des matériaux PAF. Sur la base du modèle de bloc, des observations de terrain et des données d'analyse, les matériaux PAF seront envoyés dans les cellules PAF des installations de stockage des stériles. Des registres seront tenus afin de conserver un inventaire des sources de matériaux PAF et des lieux d'élimination.

L'échantillonnage des stériles à des fins géochimiques sera effectué chaque année à partir d'un éventail de lithologies représentatives et d'emplacements spatiaux. Les échantillons seront soumis à des tests ABA et NAG complets. Les résultats des tests seront utilisés pour revoir la limite entre les types de matériaux PAF et NAF afin de s'assurer que le seuil de soufre applicable est toujours valide et n'a pas changé au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation minière.

Pour les nouvelles zones minières ou les nouveaux types de matériaux, des échantillons représentatifs des stériles et des stocks de minerai seront prélevés pendant l'exploitation afin de valider les prévisions de capacité de génération et de neutralisation d'acide, ainsi que le potentiel de lixiviation des métaux, et de guider la séparation des déchets.

2.2 Perturbation et réhabilitation des terres

Le plan de gestion de la perturbation et réhabilitation des terres décrit les mesures d'atténuation, y compris les procédures de gestion des activités de perturbation des terres dans le cadre du projet. Il comprend un programme de surveillance visant à déterminer la performance des mesures d'atténuation.

Une prochaine itération du LD&RMP identifiera les programmes de surveillance individuels, qui pourraient inclure :

- Études de la végétation avant la perturbation
- Études de la végétation après la réhabilitation

- Surveillance chimique, physique, bactériologique et de la teneur en hydrocarbures de la couche arable
- Suivi du succès de la réhabilitation

Le contractant fera rapport à Simfer tout au long des phases du Projet. Les exigences en matière de rapports seront finalisées dans une prochaine version du LD&RMP. Le tableau 2.1 résume les exigences en matière de rapports.

Tableau 2.1 Rapports relatifs à la perturbation et réhabilitation des terres

Rapport	Description
Rapport sur l'état d'avancement du site	Détails de tous les incidents, quasi-incidents et non-conformités liés aux travaux dans le cadre du système HSEC. Actions en suspens et clôturées au cours de la période de référence.
Rapport mensuel HSEC	Informations applicables à la perturbation et réhabilitation des terres : <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs de performance HSEC, statistiques réelles et glissantes et incidents (mois, cumul annuel et projet à ce jour) • Autorisations et exigences en matière de rapports réglementaires • Réalisations et activités d'assurance HSEC • Rapports pour la République de Guinée • Résultats de la surveillance • Progrès réalisés par rapport aux indicateurs de performance applicables au cours de la période de référence (section 6)
Registres d'inspection du site et plans d'audit	Inspections de sites et rapports d'audit entrepris dans le cadre du contrôle et de l'examen des normes HSEC et fournissant une indication de la conformité/non-conformité et des mesures prises, ainsi que de l'amélioration continue.
Rapports pour la République de Guinée	Rapports exigés pour toutes les autorisations reçues de la République de Guinée.
Rapport annuel HSEC du Projet	Résumé des performances HSEC du contractant dans le cadre du projet, regroupant (sans s'y limiter) les exigences en matière de rapports mensuels HSEC.
Rapport de conformité PGES	Respect par le contractant des exigences de PGES. Détailler la manière dont le contractant met en œuvre les exigences contenues dans le PGES.

2.3 Gestion des déchets non minéraux

L'objectif du suivi défini dans le plan de gestion des déchets non minéraux est d'évaluer les performances des mesures d'atténuation et/ou d'identifier les domaines à améliorer en ce qui concerne la gestion des déchets non minéraux dans le cadre du projet. Le programme de surveillance du PGDNM identifie les inspections, les audits et la surveillance qui seront appliqués aux activités et aux installations de gestion des déchets non minéraux. Ceux-ci comprennent :

- Inspections et audits des installations de collecte des déchets
- Surveillance des incinérateurs et des brûlages à ciel ouvert
- Surveillance des déchets liquides
- Surveillance des activités de la décharge
 - Surveillance des lixiviats de décharge
 - Surveillance des gaz de décharge

- Surveillance des déchets dangereux
- Surveillance des exploitations agricoles

Ces programmes de surveillance seront développés dans le PGDNM au fur et à mesure de la construction ou de la mise en œuvre des éléments de l'installation de gestion des déchets non minéraux sur le site.

3 Environnement de l'eau

Le plan directeur de gestion de l'eau décrit l'engagement de Simfer à traiter et à surveiller les impacts et les risques potentiels pour l'environnement aquatique, ainsi qu'à décrire les dispositions prises pour gérer l'eau pendant les phases de construction et d'exploitation du projet.

Un calendrier de surveillance a été préparé et prévoit le rétablissement de stations historiques qui ont été fermées après 2012 et l'installation de nouvelles stations de surveillance.

Les flux d'eau et la chimie de l'eau seront contrôlés non seulement dans les cours d'eau naturels et les villages autour de Ouéléba, mais aussi sur le site, par exemple au niveau des forages d'assèchement, des points de décharge de l'assèchement, des entrées et sorties des structures de rétention de sédiments et en aval. Un résumé du programme de surveillance de l'eau proposé est présenté dans le tableau 3.1, qui se concentre sur les premières phases des travaux et de la construction à Ouéléba. Le tableau 3.2 présente un résumé des sites de surveillance de l'eau dans les villages et le tableau 3.3 présente l'ensemble des paramètres de qualité de l'eau.

Tableau 3.1 Résumé de la surveillance de l'eau du site minier

Objectif	Point de contrôle	Paramètre /méthode de surveillance		Fréquence
UTILISATION DE L'EAU				
Assèchement des mines à ciel ouvert	Têtes de puits d'assèchement	Débit de prélèvement	Jauge de débit	Continue / Mensuelle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
	Colonnes dans la mine à ciel ouvert	Niveau des eaux souterraines	Capteurs de pression	Manuelle continue / trimestrielle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
	Rejets d'eau d'exhaure - cours supérieur des rivières Boyboyba, Farako et Kinyeko	Flux de compensation	Débitmètres numériques en ligne sur les conduites de refoulement	Manuelle continue / mensuelle
	Points de contrôle de l'état initial et de l'impact (BIMP)	Débit de base	Débitmètres à ultrasons	Manuelle continue / mensuelle
Chimie de l'eau		Tableau 3.3		
Approvisionnement en eau potable et pour la mine	Réservoirs d'alimentation en eau n=4 et points de prélèvement d'eau dans les installations	Niveau d'eau, débit de sortie et consommation d'eau des installations	Capteurs de pression	Continue
	Point d'approvisionnement en eau dans le village permanent	Consommation d'eau	Jauge de débit	Continue
	Stations d'épuration des eaux potables	Débit	Jauge de débit	Continue
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
	Villages permanents	Divers	Tableau 3.2	Tableau 3.2
REJET D'EFFLUENTS				
Station d'épuration des eaux usées	Points de décharge (sept)	Débit d'évacuation	Jauge de débit	Manuelle continue/hebdomadaire
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	

Objectif	Point de contrôle	Paramètre / méthode de surveillance		Fréquence
Bassins de rétention des sédiments (BRS)	Entrée à la BRS Sortie de la BRS	Niveau d'eau, débit	Débitmètre à ultrasons	Continue / sur une base hebdomadaire, réduisant à manuelle mensuelle
		Qualité de l'eau	Turbidité - turbidimètre en continu	
	Eaux réceptrices - en amont et en aval des points de rejet	Niveau d'eau, débit	Mode manuel	
		Qualité de l'eau	Turbidité, pH, conductivité électrique et oxygène dissous	
Étang d'eau propre	Entrée Sortie	Niveau d'eau, débit	Déversoir en V à plaques minces	
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
Surveillance de l'environnement	En aval des principales installations minières	Niveaux des eaux souterraines	Mode manuel	Trimestrielle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
Points de conformité opérationnels à long terme	Rivière Miya près de la limite de la concession	Niveau d'eau / débit	Déversoir en béton plat et en V (proposé)	Manuelle continue / mensuelle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
UTILISATEURS D'EAU EN AVAL				
Points d'approvisionnement en eau communautaires	Puits du village	Niveau des eaux souterraines	Mode manuel	Trimestrielle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	
	Stations de jaugeage de base des rivières	Niveau d'eau	Jauge de rivière	Manuelle continue / mensuelle
		Chimie de l'eau	Tableau 3.3	

Tableau 3.2 Résumé de la surveillance de l'eau dans les villages

Paramètre	Méthode	Fréquence
Pluies	Installation de pluviomètres manuels dans les villages	Deux fois par jour
Brouillard et tonnerre	Des observations simples signifiant une activité électrique dans l'atmosphère	Deux fois par jour (en même temps que les précipitations)
Débit du cours d'eau	Manuelle et continue (enregistreurs) aux stations de mesure des cours d'eau	Deux fois par jour (manuelle)
Couleur et turbidité des cours d'eau	Observations simples de la couleur et de la turbidité de l'eau d'un cours d'eau, en amont et en aval de l'endroit où l'eau est collectée pour un usage domestique	Deux fois par jour
Chimie de l'eau - réserves d'eau souterraine des villages	Paramètres présentés dans le tableau 3.3	Trimestrielle
Chimie de l'eau - stations de mesure des cours d'eau		Mensuelle

Tableau 3.3 Paramètres de surveillance de la qualité de l'eau

Emplacement	Paramètres
Paramètres de champ	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres in situ <p>pH, conductivité électrique, potentiel d'oxydoréduction, oxygène dissous, température</p>
Laboratoire sur site	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres généraux <p>pH, conductivité électrique, total des solides dissous, alcalinité en CaCO_3, turbidité, total des solides en suspension (TSS)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres microbiologiques <p>Coliformes totaux, coliformes fécaux, Escherichia coli</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Autre <p>Demande biologique en oxygène, demande chimique en oxygène</p>
Laboratoire d'outre-mer	<ul style="list-style-type: none"> Métaux dissous et totaux <p>Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr (III), Cr (VI), Cr Tot, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Th, Ti, U, V, W, Zn</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ions majeurs <p>Ca, Mg, Na, K, Cl, alcalinité totale, bicarbonate, sulfate, fluorure</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Nutriments <p>Azote ammoniacal et azote ammoniacal, azote total, nitrate, nitrite, orthophosphate, phosphore total</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Hydrocarbures <p>Hydrocarbures pétroliers totaux (TPH), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures benzène, toluène, éthylbenzène et xylène (BTEX), phénols</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Isotopes stables <p>Deutérium / Oxygène-18</p>

REMARQUE(S) :

- Le tableau 3.3 présente une série complète d'analyses. La série d'analyses testée dépendra du type d'échantillon, car tous les échantillons ne seront pas analysés pour la série complète.

4 Environnement atmosphérique

4.1 Gaz à effet de serre

Le plan de gestion des gaz à effet de serre et de l'efficacité énergétique décrit les engagements pris par Simfer pour suivre ses émissions de gaz à effet de serre tout au long de la durée de vie de la mine. Les programmes de contrôle prévus dans ce plan comprennent le contrôle des émissions de gaz à effet de serre et le contrôle des mesures d'efficacité énergétique.

4.2 Inventaires des émissions de GES

Un système de surveillance, de déclaration et de vérification sera mis en place pour collecter les données relatives aux activités (consommation de carburant de toutes les sources d'émissions du champ d'application 1) et toute énergie fournie par le réseau (non proposée actuellement).

Le processus d'inventaire des émissions de GES comprend quatre étapes clés :

- Examen des normes et méthodes comptables, détermination des limites organisationnelles et opérationnelles, et choix d'une année de référence.
- Collecte de données et quantification des émissions de GES.
- Élaboration d'un plan de gestion de l'inventaire des GES afin de formaliser les procédures de collecte des données.
- Fixer un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, suivre les progrès accomplis et en rendre compte.

La méthodologie applicable est le protocole GES et la méthodologie du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC) pour les inventaires de gaz à effet de serre.

4.3 Suivi des mesures d'efficacité énergétique

Simfer adoptera un système de gestion de l'énergie pour recueillir des informations sur l'efficacité énergétique et les améliorations apportées au fil du temps. En utilisant la méthodologie "Planifier-Faire-Vérifier-Agir", le système de gestion de l'énergie transformera l'activité opérationnelle de la mine actuelle en utilisateurs d'énergie très efficaces grâce à une amélioration continue, ce qui permettra de réduire la consommation d'énergie, les coûts et les émissions qui y sont liées.

Les principales étapes de la mise en œuvre du système de gestion de l'énergie sont les suivantes :

- Élaboration d'une politique ou d'objectifs internes pour guider les efforts d'amélioration de l'efficacité énergétique.
- Examen de l'utilisation et de la consommation actuelles d'énergie et élaboration de lignes de base en matière d'énergie pour les différentes installations (siège social de Conakry, camp minier, opérations ferroviaires et mine).
- Élaboration de plans énergétiques pour chaque installation, qui définissent des objectifs d'économie d'énergie et une liste de mesures de gestion de l'énergie.
- L'utilisation des plans d'action depuis le processus de planification jusqu'à la mise en œuvre et l'exploitation facilitera la communication interne et la documentation de la performance énergétique.
- Identification et modification des activités d'exploitation et de maintenance du plan qui sont liées à ses utilisations significatives d'énergie, afin de produire de l'énergie.

- Contrôle, mesure et analyse de la performance énergétique à des intervalles planifiés, en vérifiant et en corrigeant les non-conformités afin que le plan reste à jour.
- Réalisation d'examens de gestion à intervalles réguliers afin de s'assurer de la pertinence, de l'adéquation et de la continuité du plan énergétique.

4.4 Qualité de l'air

Un programme de surveillance de la qualité de l'air est décrit dans le plan de gestion de la qualité de l'air, du bruit, des vibrations et des explosions (AQNVBMP). Il comprend la surveillance, pour six emplacements de qualité de l'air des communautés et six emplacements de qualité de l'air de la biodiversité, des paramètres suivants pendant la construction et l'exploitation du projet :

- Matières particulaires (PM) en suspension en tant que PM₁₀
- Matières particulaires en suspension en tant que PM_{2.5}
- Dioxyde d'azote (NO₂)
- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Dépôt de poussières

Le calendrier de surveillance de la qualité de l'air est présenté dans Tableau 4.1.

Tableau 4.1 Calendrier de la surveillance de la qualité de l'air

Station de surveillance de la qualité de l'air		Équipement	Paramètres	Durée et fréquence de la surveillance	
				Construction	Exploitation
1-B-QA	Nionsomoridou	Dust Sentry Aeroqual (Unité 1)	PM ₁₀ et PM _{2.5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
2-B-QA-S	Traoréla	Dust Sentry Aeroqual (Unité 2)	PM ₁₀ et PM _{2.5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
3-B-QA-S	Wataférédou II	Aeroqual AQM65 (Unité 1)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ et NO ₂	En continu	En continu
4-B-QA-S	Lamadou	Dust Sentry Aeroqual (Unité 3)	PM ₁₀ et PM _{2.5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
5-B-QA	Moribadou	Dust Sentry Aeroqual (Unité 4)	PM ₁₀ et PM _{2.5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
6- -QA	Embranchement ferroviaire	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2.5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
7-B-QA-S	Forêt de Boyboyba nord-ouest	Aeroqual AQM65 (Unité 2)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ et NO ₂	En continu	En continu
		Jauge de retombées de poussières	Retombées de poussières	30 jours/mois	30 jours/trimestre
8-B-QA-S	Forêt de Boyboyba nord-est	Aeroqual AQM65 (Unité 3)	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ et NO ₂	En continu	En continu
		Jauge de retombées de poussières	Retombées de poussières	30 jours/mois	30 jours/trimestre

Station de surveillance de la qualité de l'air		Équipement	Paramètres	Durée et fréquence de la surveillance	
				Construction	Exploitation
9-B-QA-S	Forêt de Boyboyba sud-est	Aeroqual AQM65 (Unité 4)	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ et NO ₂	En continu	En continu
		Jauge de retombées de poussières	Retombées de poussières	30 jours/mois	30 jours/trimestre
10-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba nord	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2,5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
		Jauge de retombées de poussières	Retombées de poussières	30 jours/mois	30 jours/trimestre
11-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba central	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2,5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
12-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba sud	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2,5}	7 jours/mois	7 jours/trimestre
13-QA-S	Nord du tunnel	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2,5}	7 jours/mois	Pas nécessaire
14-QA-S	Sud du tunnel	Aeroqual Ranger Dust	PM ₁₀ et PM _{2,5}	7 jours/mois	Pas nécessaire

REMARQUE(S) :

1. La surveillance des retombées de poussières est effectuée sur une période de 30 jours, répétée à la fréquence indiquée.
2. L'échantillonnage trimestriel sera effectué une fois tous les trois mois, y compris pendant la saison des pluies et la saison sèche.
3. La surveillance des particules sera effectuée sur une période de 7 jours pour calculer une moyenne sur 24 heures, dans les stations qui ne fonctionnent pas en continu (24/7/365).
4. Augmenter la fréquence d'échantillonnage pendant les opérations à une fréquence mensuelle si les seuils sont dépassés au cours de trois échantillonnages trimestriels consécutifs.

Plusieurs récepteurs villageois et récepteurs biodiversité se trouvent potentiellement dans le rayon d'influence du projet. Un nombre suffisant de stations de surveillance est nécessaire pour pouvoir évaluer la variabilité spatiale des émissions du projet, qui devraient évoluer après la construction et au cours de la durée de vie de la mine. L'emplacement des stations d'échantillonnage a été déterminé pour recueillir des mesures de la qualité de l'air ambiant qui sont représentatives des conditions hors site dans différentes directions à partir du site minier et de l'embranchement ferroviaire.

Les récepteurs biodiversité comprennent les Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest situés à l'ouest du gisement de Ouéléba et de la forêt de Boyboyba.

La conception de la surveillance a été développée pour maximiser l'actualité et l'utilité des données, minimiser le coût global et utiliser au mieux la gestion intégrée des données. L'équipement de surveillance de la qualité de l'air qui sera installé sur les sites de surveillance est le mieux adapté à l'éloignement des sites du projet et au nombre de sites d'échantillonnage. L'équipement contrôlera les valeurs de PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀, matières particulaires totales en suspension, SO₂, NO, NO₂, vitesse et direction du vent, et les retombées de poussière. Il est à noter que l'équipement utilisé sera revu en fonction des besoins, dans le but d'améliorer continuellement la surveillance de la qualité de l'air.

4.5 Bruit et vibrations

Le programme de surveillance proposé utiliserait des terminaux à distance automatisés de surveillance du bruit et des explosions. Les terminaux de surveillance du bruit (NMT) et les terminaux de surveillance des explosions (BMT) seraient alimentés par l'énergie solaire et téléchargeraient toutes les données vers un site central via une connexion internet (réseau cellulaire).

4.5.1 Surveillance du bruit

L'objectif de la surveillance du bruit est de déterminer si des impacts liés au bruit se produisent en mesurant les niveaux de bruit à l'emplacement d'un récepteur. Le NMT mesure les niveaux de bruit ambiant (c'est-à-dire le bruit provenant de toutes les sources) et les impacts sont déterminés en comparant la contribution sonore de la mine au critère d'évaluation de l'impact. Lorsque les niveaux de bruit ambiant sont inférieurs au critère d'évaluation de l'impact, la conformité est automatiquement impliquée puisque la contribution du bruit de la mine fait partie du niveau de bruit ambiant global. Lorsque les niveaux de bruit ambiant dépassent le critère d'évaluation de l'impact, une analyse supplémentaire est nécessaire pour déterminer le niveau de bruit provenant de la mine, afin de déterminer la conformité.

La surveillance du bruit est un élément essentiel pour recueillir les données nécessaires à l'analyse permettant de définir la stratégie de gestion du bruit. Les lieux de surveillance du bruit et des explosions sont présentés dans Tableau 4.22.

Les NMT seront placés au niveau ou à proximité de récepteurs de communauté et de biodiversité de manière à pouvoir déterminer la conformité avec les critères d'évaluation de l'impact soit par une mesure directe (c'est-à-dire que les niveaux ambiants sont inférieurs aux critères), soit par une analyse, selon les besoins.

Il existe également une série d'options permettant de gérer les émissions et la réponse en cas d'événements ou de dépassements, telles que la surveillance en temps réel et la diffusion audio en continu, ainsi que la notification et l'alerte par e-mail ou par SMS. Chaque NMT sera également équipé de capteurs intégrés de vitesse et de direction du vent afin de faciliter l'analyse a posteriori et de déclencher des alertes en cas de conditions météorologiques connues entraînant des niveaux de bruit excessifs.

4.5.2 Surveillance des explosions

L'objectif de la surveillance des explosions est de capter les émissions d'un événement de ce type. Contrairement aux événements sonores, les détails de l'émission d'une explosion sont connus (emplacement, poids de la charge, heure de l'événement, etc.) Les niveaux de souffle et de vibration qui en résultent sont mesurés directement par un BMT et peuvent être facilement identifiés et analysés pour déterminer la conformité avec les critères d'évaluation d'impact. Les résultats de chaque explosion peuvent être vérifiés une fois que les données de l'explosion (emplacement et durée du tir) sont saisies dans le portail de données, en vérifiant l'heure d'arrivée de la surpression. Il s'agit d'une vérification de base visant à empêcher que la capture de vibration du poteau causée par l'onde de sol soit identifiée comme le pic de surpression. En outre, les données saisies peuvent être automatiquement téléchargées, ce qui permet de planifier les futures explosions.

La surveillance du bruit et des explosions sera effectuée à l'aide de NMT et BMT actifs, reliés à un système de gestion des données et à un réseau sans fil. Le suivi se fera en temps réel et sera utilisé pour gérer activement les impacts. La surveillance du bruit portera principalement sur les paramètres L_{Amax} , L_{Amin} , L_{Aeq} , LA_{10} et LA_{90} , celle des vibrations sur la vitesse de crête des particules (PPV) en mm/s, et celle de la surpression sur les dB(Z) (cote Z).

De même, tout comme les NMT, les BMT disposent d'une série d'options pour les aider à gérer les émissions et à réagir en cas d'événements ou de dépassements, par exemple en envoyant des notifications et des alertes par e-mail ou par SMS.

Tableau 4.2 présente le plan de surveillance du bruit et des explosions pour le Projet pendant les phases de construction et d'exploitation. Il est entendu que la construction et l'exploitation de la mine à ciel ouvert de Pic de Fon suivront un calendrier différent de celui de la mine à ciel ouvert de Ouéléba. Néanmoins, des stations de surveillance autour du Pic de Fon sont proposées pour collecter des mesures de référence actualisées. La communauté ou le type d'habitat, les

coordonnées de la station proposée, les considérations spécifiques au site, les paramètres de surveillance et la fréquence sont identifiés.

Une surveillance supplémentaire peut être définie en fonction des résultats de la modélisation et de la surveillance continue.

Dans le cas des habitats de chimpanzés, il est également jugé pertinent que la surveillance elle-même ne représente pas une perturbation ou un danger pour les chimpanzés.

La conception de la surveillance a été développée pour maximiser l'actualité et l'utilité des données, minimiser le coût global et utiliser au mieux la gestion intégrée des données.

Tableau 4.2 Calendrier de surveillance du bruit, des vibrations et des explosions

Localisation de la communauté		Bruit (L_{AeqT} , L_{max} , L_{min} , L_{10} , L_{90})			Dynamitage (vibrations, surpression) (PPV, PVS (mm/s) Vibrations dB(Z) Crête - Surpression)		
		Justification	Construction	Exploitation	Justification	Construction	Exploitation
1-B-QA	Nionsomoridou	Proximité de l'embranchement ferroviaire, y compris la construction d'un pont	Stratégie à court terme ^[2, 3]	Trimestrielle ^[1, 2]	En dehors de la zone d'affectation d'explosion	Pas nécessaire	Pas nécessaire
2-B-QA-S	Traoréla	Proximité de la fosse de Ouéléba	NMT permanent	NMT permanent	Proximité de la fosse de Ouéléba	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
3-B-QA-S	Wataférédou II	Proximité de la zone de stockagel et TLO	NMT permanent	NMT permanent	La carrière est à ~1,5 km de Wataférédou II	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
4-B-QA-S	Lamadou	>1,8 km de la fosse de Ouéléba	NMT permanent	NMT permanent	Proximité de la fosse de Ouéléba	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
5-B-QA	Moribadou	Proximité de Ouéléba et de la zone de stockage	Stratégie à court terme ^[2, 3]	Trimestrielle ^[1, 2]	En dehors de la zone d'affectation d'explosion	Pas nécessaire	Pas nécessaire
7-B-QA-S	Forêt de Boyboyba nord-ouest	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de HME2 et de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
8-B-QA-S	Forêt de Boyboyba nord-est	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de HME2 et de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
9-B-QA-S	Forêt de Boyboyba sud-est	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de HME2 et de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent

Localisation de la communauté		Bruit (L_{AeqT} , L_{max} , L_{min} , L_{10} , L_{90})			Dynamitage (vibrations, surpression) (PPV, PVS (mm/s) Vibrations dB(Z) Crête - Surpression)		
		Justification	Construction	Exploitation	Justification	Construction	Exploitation
10-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba nord	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
11-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba central	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
12-B-QA-S	Chimpanzés de Ouéléba sud	En continu, éventuellement sur plusieurs sites à proximité des zones de construction	NMT permanent	NMT permanent	Près de la fosse	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	BMT permanent
13-QA-S	Nord du tunnel	Adjacent à la construction du tunnel	NMT temporaire	Pas nécessaire	Adjacent à la construction du tunnel	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	Pas nécessaire
14-QA-S	Sud du tunnel	Adjacent à la construction du tunnel	NMT temporaire	Pas nécessaire	Adjacent à la construction du tunnel	Si le dynamitage a lieu dans un rayon de 1500 m	Pas nécessaire

REMARQUE(S) :

1. Passer à une fréquence mensuelle si les seuils sont dépassés au cours de trois échantillonnages trimestriels consécutifs.
2. Surveillance en tout temps à l'aide d'instruments de surveillance du bruit mobiles/portables placés dans des lieux sécurisés prédéterminés
3. En réponse à des activités générant beaucoup de bruit, telles que le bourrage de rails, le cassage de roches, etc.

5 Biodiversité

La surveillance de la biodiversité est décrite dans le rapport de surveillance et d'évaluation de la biodiversité (volume 2). Le document souligne la nécessité de fournir les éléments suivants :

- 1 Retour d'information en temps utile afin d'adapter les mesures d'atténuation pour la biodiversité pour qu'elles soient aussi efficaces et rentables que possible.
- 2 Surveillance des compensations pour la biodiversité afin de s'assurer qu'elles produisent les résultats escomptés
- 3 Assurance pour les parties prenantes du projet que les risques pour la biodiversité sont gérés de manière efficace et qu'un gain net est réalisé pour les zones qualifiées d'habitat essentiel (CHQ) sur lesquelles des impacts significatifs se produisent et qu'aucune perte nette n'est enregistrée pour les habitats naturels.
- 4 Une base objective permettant à Simfer de justifier sa réputation de partenaire responsable du développement dans des milieux sensibles

5.1 Caractéristiques prioritaires nécessitant une surveillance

5.1.1 Habitats

Les habitats prioritaires identifiés dans la fondation de la stratégie pour la biodiversité du projet (volume 2) sont tous des habitats hautement prioritaires que Simfer doit surveiller (voir tableau 5.1). Les habitats serviront à surveiller la grande majorité des caractéristiques de la biodiversité susceptibles d'être affectées par le Projet. Les données de surveillance seront évaluées périodiquement et si elles indiquent que les impacts sur les habitats prioritaires ont été évités (ou sont plus importants que prévu), l'effort de surveillance sera adapté de manière appropriée. Le tableau identifie en outre les habitats en fonction des catégories d'action décrites ci-dessous.

- 1 **Catégorie d'action 1 : Attention immédiate** : Zones de biodiversité sur lesquelles un impact est attendu ou possible et dont l'ampleur de l'impact est significative au niveau mondial ou national. Ces zones exigent **le plus haut niveau d'assurance que les mesures d'atténuation sont efficaces** et que les actions compensatoires équilibrent les impacts du Projet. La surveillance basée sur l'habitat est appropriée lorsque l'habitat est un substitut adéquat pour les espèces individuelles.
- 2 **Catégorie d'action 2 : Atténuation proactive** : Zones de biodiversité sur lesquelles un impact est attendu ou possible, mais dont l'ampleur est modérée ou faible. Pour ces zones, la surveillance devrait se concentrer sur la **compréhension de l'ampleur de l'impact** et sur la question de savoir s'il reste en dessous du seuil à partir duquel il est considéré comme significatif.
- 3 **Catégorie d'action 3 : Surveillance proactive** : Zones de biodiversité sur lesquelles un impact est considéré comme improbable (par exemple en raison de la distance par rapport à l'infrastructure), mais qui, s'il se produisait, serait significatif au niveau mondial ou national. Pour ces zones, la priorité est de **comprendre si un impact se produit**. Lorsqu'un impact se produit, il peut être important et il devient alors prioritaire de le comprendre.
- 4 **Catégorie d'action 4 : Rester vigilant** : Zones de biodiversité sur lesquelles un impact est considéré comme improbable et, s'il se produit, l'ampleur de l'impact est modérée ou faible. Pour ces zones, **des examens périodiques seront effectués** afin de déterminer si elles doivent rester dans cette catégorie.

Tableau 5.1 Priorités de surveillance pour le Projet : Habitats

Habitats	Justification	Catégorie d'action
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	Habitat menacé. Nombreuses espèces CHQ. Limité aux parties les plus élevées de la crête de Simandou. Tend à coïncider spatialement avec le gisement de minerais. Perte d'au moins 59 % dans la forêt classée du Pic de Fon.	Catégorie d'action 1
Végétation de transition entre la prairie de bowal ferrallitique de haute altitude et la forêt submontagnarde, ainsi que les zones humides de haute altitude et les affleurements rocheux.	Plusieurs espèces CHQ. Limité aux parties les plus élevées de la crête de Simandou. Tend à coïncider spatialement avec le gisement de minerais. Perte de la majorité de ces habitats dans la forêt classée du Pic de Fon.	Catégorie d'action 1
Forêt submontagnarde	Habitat menacé. Nombreuses espèces CHQ. Limité aux pentes de la crête de Simandou. Perte directe d'un pourcentage important de la zone. Les impacts sur l'hydrologie, le bruit et la qualité de l'air sont difficiles à quantifier, mais ils peuvent affecter une zone beaucoup plus vaste que le défrichement direct (13 %).	Catégorie d'action 1
Forêt de Boyboyba	Le meilleur exemple restant de forêt submontagnarde dans la zone d'étude locale (ZEL). Mérite un examen individuel. Par définition, la forêt submontagnarde est un habitat menacé, et c'est un habitat essentiel. Est le site le plus important ou unique pour plusieurs espèces de plantes. Impacts incertains à ce jour, en fonction du plan final choisi pour protéger cette zone.	Catégorie d'action 1
Forêt de plaine	Habitat menacé. CHQ. Largement limité dans la ZEL aux parties inférieures de la forêt classée du Pic de Fon dans le sud-ouest. Moins touché que d'autres habitats menacés par les impacts directs, car il se trouve principalement sur les basses pentes occidentales, mais des impacts indirects importants dus à la migration induite par le Projet sont possibles.	Catégorie d'action 2
Ruisseaux et forêt galerie	Compte tenu de la présence d'un grand nombre d'espèces aquatiques CHQ et de la connectivité du système aquatique, ainsi que des rôles écologiques de la forêt-galerie adjacente, il est justifié de considérer l'ensemble du système aquatique de la ZEL comme un habitat essentiel. Impacts pendant l'assèchement pour la plupart des zones en amont et pour certains bassins versants après la fermeture.	Catégorie d'action 1
Habitat naturel (forêt, prairie boisée, prairie)	Habitat naturel conformément à la norme de performance 6 (PS6) de la SFI, qui exige qu'il n'y ait pas de perte nette. Ils ne sont pas considérés comme des habitats essentiels en soi, bien qu'ils puissent abriter des espèces CHQ.	Catégorie d'action 1 ou 2. Il y a beaucoup d'incertitude concernant le niveau d'impact des migrations induites par le Projet.
Zones de compensation	Critique pour estimer si le gain net et/ou l'absence de perte nette sont atteints.	Catégorie d'action 1. Surveillance à plusieurs niveaux (au moins au niveau des habitats et des espèces).

5.1.2 Espèces

Les espèces les plus importantes présentes dans la zone d'étude locale (ZEL) ont été classées comme espèces CHQ si elles répondaient aux critères IFC PS6 ou comme espèces à haute valeur de biodiversité (HBV) si elles n'y répondaient pas.

Ces espèces sont résumées dans les tableaux 5.2 et 5.3.

Tableau 5.2 Priorités de surveillance pour le Projet : Espèces CHQ

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowal ferralitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Amphibien	Grenouille à lèvres blanches du Pic de Fon	<i>Amnirana fonensis</i>	DD (EN provisoire)	1a	1	-	√	√	-
Amphibien	Grenouille des torrents de Ziam	<i>Odontobatrachus ziam</i>	VU	2a	1	√	√	-	-
Amphibien	-	<i>Arthroleptis cruscolum</i>	NT	2a	1	√	-	-	-
Amphibien	-	<i>Ptychadena pujoli</i>	DD	2a	2	-	-	√	-
Amphibien	-	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DD	2a	1	-	√	√	-
Oiseau	Prinia de Sierra Leone	<i>Schistolais leontica</i>	EN	1a	1	√	-	-	-
Crustacé	- (crabe à pince de homard ?)	<i>Liberonantes rubigimanus</i>	VU	2 (peut-être 1b)	1	-	√	-	-
Crustacé	-	<i>Liberonantes sp. Nov.</i>	NE	2a	1	-	√	-	√
Poisson	-	<i>Brycinus caroliniae</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	2	-	-	√	√

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Poisson	-	<i>Enteromius foutensis</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	2	-	-	√	-
Poisson	Roloffs Hechtling	<i>Epiplatys roloffi</i>	EN	(1a) (confirmé CHQ comme 2a)	1	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Enteromius lauzannei</i>	VU	2a	2	-	-	-	-
Poisson	Carpe	<i>Enteromius eburneensis</i>	LC	2a	1	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU	2 (peut-être 1b)	1	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Rhexipanchax kabae</i>	VU	2a	3	-	-	√	-
Poisson	Messinkitilapia	<i>Sarotherodon tournieri</i>	VU	(2a)	3	-	-	√	-
Poisson	-	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT	2a	1	-	√	√	-
Poisson	-	<i>Nimbapanchax viridis</i>	NT	2a	3	-	-	√	-
Mammifère	Colobe à Camail	<i>Colobus polykomos</i>	EN	(1a)	1	-	√	-	-
Mammifère	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR	1a	1	√	√	-	-

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Mammifère	Sérotine de Rosevear	<i>Pseudoromicia (Neoromicia) roseveari</i>	EN	1a	1	-	√	√	-
Mammifère	Rhinolophe de Guinée	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN	1a	1	√	√	-	√
Mammifère	Rhinokophe de MacLaud	<i>Rhinolophus macclaudi</i>	EN	1a	1	-	√	√	-
Mammifère	Micropotamogale de Lamotte	<i>Micropotamogale lamottei</i>	VU	2a	4	-	(√)	-	-
Plante	-	<i>Eriosema triformum</i>	CR	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Keetia futa</i>	CR	1a	1	-	√	-	-
Plante	-	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)	1a	1	-	√	-	-
Plante	Koon	<i>Allophylus samoritourei</i>	EN	1a	1	-	√	√	-
Plante	-	<i>Asplenium schnellii</i>	EN	1a	2	-	√	-	-
Plante	-	<i>Cola angustifolia</i>	EN	1a	2	-	√	√	-
Plante	-	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	EN	1a	1	-	√	-	-
Plante	-	<i>Habenaria jaegeri</i>	EN	1a	1	√	-	-	-

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Plante	Marguerite de Simandou	<i>Lipotriche tithonioides</i>	EN	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Sporobolus montanus</i>	EN	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Striga magnibracteata</i>	EN	1a	2		-	√	-
Plante	-	<i>Vernonia nimbaensis</i>	EN	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Xysmalobium samoritourei</i>	EN	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Anacolosa deniseae</i> sp nov. ined.	EN provisoire	1a	1	-	√	√	-
Plante	-	<i>Polystachya orophila</i>	EN (provisoire - Bidault et 2016)	1a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Psychotria</i> sp nov aff <i>humilis</i>	EN (provisoire)	1a	1	-	-	-	-
Plante	-	<i>Acalypha guineensis</i>	VU	(2a)	1	√	√	-	-
Plante	-	<i>Anubias gracilis</i>	VU	(2a)	2	-	√	-	-
Plante	-	<i>Blotiella reducta</i>	VU	2a	1	√	-	-	-

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Plante	-	<i>Brachystephanus oreacanthus</i>	VU	2a	1	-	√	-	-
Plante	Rose d'Ouéléba	<i>Dissotis pobeguinii</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Dorstenia astyanactis</i>	VU	2a	2	-	√	-	-
Plante	-	<i>Eriosema spicatum</i> subsp. <i>Collinum</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Gladiolus praecostatus</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Isoglossa dispersa</i>	VU	2a	2	-	√	√	-
Plante	-	<i>Kotschya lutea</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Kotschya micrantha</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Pavetta platycalyx</i>	VU	2a	1	-	√	√	-
Plante	-	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	2a	1	-	√	-	-
Plante	-	<i>Rhytachne glabra</i>	VU	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Utricularia macrocheilos</i>	VU	2a	2	-	√	-	-

Éléments de CHQ					Catégorie d'action	Zones et habitats généraux où l'on trouve l'espèce			
Type	Nom commun	Nom latin	Statut UICN	Critère CH		Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes de crête (forêt submontagnarde, bois, etc.)	Zones basses (forêts de plaine, bois, prairies boisées)	Embranchement ferroviaire au nord de la crête de Simandou (principalement forêts et prairies boisées)
Plante	-	<i>Coleus ferricola</i>	VU (provisoire)	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)	2a	1	√	-	-	-
Plante	-	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT	2a	1	√	√	√	-
Reptile	-	<i>Letheobia manni</i>	DD	2a	4	-	-	-	-
Reptile	-	<i>Trachylepis keroanensis</i>	DD	2a	4	-	-	-	√

REMARQUE(S) :

1. Les espèces identifiées en vert sont susceptibles de nécessiter une surveillance axée sur l'espèce, en plus de la surveillance de l'habitat décrite à la section 5.1.1.
2. Les tableaux identifient en outre les espèces en fonction des catégories d'action décrites à la section 5.1.1.

Tableau 5.3 Priorités de surveillance pour le Projet : Espèces HBV

Type	Nom commun	Nom latin	Remarques	Catégorie d'action
Plante	Kosso	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	EN. Arbre à bois très répandu. Trouvé couramment dans la ZEL. Nécessite un suivi compte tenu du nombre d'arbres susceptibles d'être coupés (par exemple, le long de l'embranchement ferroviaire).	1
Plante	Makoré (?)	<i>Tieghemella heckelii</i>	EN. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Azelia africana</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Anopyxis klaineana</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp akeassii</i>	VU (provisoire)	4
Plante	-	<i>Aulacocalyx divergens</i>	VU	4
Plante	-	<i>Begonia cavallyensis</i>	VU (provisoire)	4
Plante	Étimoé	<i>Copaifera salikounda</i>	VU	4
Plante	-	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	VU	4
Plante	-	<i>Drypetes afzelii</i>	VU	4
Plante	-	<i>Entandrophragma candollei</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Garcinia afzelii</i>	VU	4
Plante	-	<i>Garcinia kola</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	Acajou d'Afrique	<i>Khaya grandifoliola</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Leplaea (Guarea) cedrata</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Lophira alata</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Milicia regia</i>	VU. Arbre à bois très répandu.	4
Plante	-	<i>Pavetta lasioclada</i>	VU	4

Type	Nom commun	Nom latin	Remarques	Catégorie d'action
Plante	-	<i>Schizachyrium delicatum</i>	VU	4
Plante	-	<i>Scleria tricholepis</i>	VU	4
Plante	-	<i>Tricalysia faranahensis</i>	VU	4
Plante	-	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp. akeassi</i>	VU (provisoire)	4
Plante	-	<i>Begonia cavallyensis</i>	VU (provisoire)	4
Plante	-	<i>Mikaniopsis tedliei</i>	VU (provisoire)	4
Insecte	-	<i>Ephemera sp. nov.</i>	NE. Il s'agit possiblement d'une nouvelle espèce, mais cela reste à confirmer.	4
Insecte	« Le cafard éteint »	<i>Simandoa conserfariam</i>	NE. Une nouvelle espèce de cafard découverte au cours du RAP35. Élevés en captivité et vendus en ligne, ils sont censés avoir disparu à cause de l'exploitation de la bauxite. Trouvé à l'origine se nourrissant de guano de chauve-souris dans une grotte à l'est du Pic de Fon.	4
Poisson	Poisson-chat	<i>Clarias laeviceps</i>	VU.	4
Poisson	-	<i>Enteromius salessei</i>	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR VU sous le nom de <i>Barbus salessei</i> dans l'EIES de 2012. Depuis lors (2020), son aire de répartition connue s'est considérablement élargie et elle est désormais évaluée comme LC.	4
Poisson	-	<i>Epiplatys lamottei</i>	LC. Simandou est la localité type. Distribution complexe à évaluer mais semble dépasser la définition aquatique de RR.	4
Amphibien	-	<i>Odontobatrachus natator</i>	LC	4
Amphibien	-	<i>Conraua nov. sp.</i>	NE. Le statut de nouvelle espèce potentielle de l'EIES 2012 est incertain.	4
Amphibien	-	<i>Petropedetes nov. sp.</i>	NE. Le statut de nouvelle espèce potentielle de l'EIES 2012 est incertain.	4
Amphibien	-	<i>Phrynobatrachus annulatus</i>	LC. Incluse comme espèce à prendre en considération en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR EN dans l'EIES de 2012. Depuis lors (2020), elle a été évaluée comme LC et son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.	4
Amphibien	-	<i>Ptychadena arnei</i>	DD	4

Type	Nom commun	Nom latin	Remarques	Catégorie d'action
Amphibien	-	<i>Ptychadena retropunctata</i>	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'EIES 2012. Depuis lors (2019), son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.	4
Amphibien	-	<i>Amnirana occidentalis</i>	LC. Incluse comme espèce à prendre en considération en raison de son inclusion comme espèce RR EN en tant qu' <i>Hylanara occidentalis</i> dans l'EIES de 2012. Depuis lors (2016), elle a été rebaptisée <i>Amnirana occidentalis</i> , évaluée comme LC et son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.	4
Reptile	Crocodile nain d'Afrique	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	VU	4
Oiseau	Picatharte de Guinée	<i>Picathartes gymnocephalus</i>	VU	3
Oiseau	Akalat à ailes rousses	<i>Illadopsis rufescens</i>	NT. En 2012, l'EIES a été classée comme RR.	4
Oiseau	Circaète de Beaudouin	<i>Circaetus beaudouini</i>	VU	4
Oiseau	Chouette-pêcheuse rousse	<i>Scotopelia ussheri</i>	VU	4
Oiseau	Vautour à dos blanc	<i>Gyps africanus</i>	CR	4
Oiseau	Vautour à capuchon	<i>Necrosyrtes monachus</i>	CR	4
Oiseau	Aigle martial	<i>Polemaetus bellicosus</i>	EN.	4
Oiseau	Perroquet du Gabon	<i>Psittacus erithacus</i>	EN.	4
Oiseau	Calao à casque jaune	<i>Ceratogymna elata</i>	VU	4
Oiseau	Calao à joues brunes	<i>Bycanistes cylindricus</i>	VU	4
Oiseau	Bucorve d'Abyssinie	<i>Bucorvus abyssinicus</i>	VU	4
Oiseau	-	<i>Lobotos lobatus</i>	VU. En 2012, l'EIES l'a répertorié comme <i>Campephaga lobata</i> et comme RR.	4
Oiseau	Bulbul à barbe jaune	<i>Criniger olivaceus</i>	VU. En 2012, l'EIES a été classée comme RR.	4
Oiseau	Gobemouche du Libéria	<i>Melaenornis annamarulae</i>	VU. En 2012, l'EIES a été classée comme RR.	3

Type	Nom commun	Nom latin	Remarques	Catégorie d'action
Oiseau	Apalis de Sharpe	<i>Aplais sharpii</i>	NT. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'EIES 2012. Depuis lors (2022), son aire de répartition connue s'est considérablement élargie.	4
Oiseau	Bathmocerque à capuchon	<i>Bathmocercus cerviniventris</i>	DD. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR dans l'EIES 2012. Depuis lors (2018), son aire de répartition connue s'est considérablement élargie. Une espèce à surveiller à l'avenir, car elle semble perdre une partie considérable de son aire de répartition et sa population diminue.	4
Mammifère	-	<i>Miniopterus cf schreibersii</i>	NE. Statut de l'espèce incertain.	4
Mammifère	-	<i>Crocidura douceti</i>	LC. Espèce prise en compte en raison de son inclusion en tant qu'espèce RR DD dans l'EIES 2012. Depuis lors (2016), elle a été évaluée comme LC et son aire de répartition s'est considérablement élargie.	4
Mammifère	Cercopithèque diane	<i>Cercopithecus diana</i>	EN	1
Mammifère	Éléphant de forêt d'Afrique	<i>Loxodonta cyclotis</i>	CR	1
Mammifère	Pangolin à petites écailles	<i>Phataginus tricuspis</i>	EN	3
Mammifère	Pangolin géant	<i>Smutsia gigantea</i>	EN	1
Mammifère	Chat doré africain	<i>Caracal aurata</i>	VU	1
Mammifère	Cercocèbe enfumé	<i>Cercocebus atys</i>	VU	3
Mammifère	Genette de Bourloni	<i>Genetta burloni</i>	VU	3
Mammifère	Hippopotame commun	<i>Hippopotamus amphibius</i>	VU	3
Mammifère	Léopard	<i>Panthera pardus</i>	VU	1

REMARQUE(S) :

1. Les espèces identifiées en vert sont susceptibles de nécessiter une surveillance axée sur l'espèce, en plus de la surveillance de l'habitat décrite à la section 5.1.1.
2. Les tableaux identifient en outre les espèces en fonction des catégories d'action décrites à la section 5.1.1.

5.1.3 Autres aspects

Bien que la majeure partie du suivi se fasse au niveau de l'espèce ou de l'habitat, certains aspects n'entrent pas facilement dans les catégories de suivi de l'habitat ou de l'espèce.

Le plan actuel de surveillance des niveaux de métaux dans les poissons en est un exemple. La teneur en métaux de certains rejets suscite des inquiétudes. En conséquence, un plan de surveillance a été élaboré pour déterminer les niveaux de base dans les poissons de plusieurs bassins versants.

En outre, la surveillance de la biodiversité est alimentée par la surveillance effectuée par d'autres disciplines (par exemple, la qualité de l'air, le bruit, la quantité et la qualité de l'eau), souvent par le biais de points de surveillance spécifiques situés dans des lieux sensibles pour la biodiversité (par exemple, la surveillance du bruit à proximité de l'habitat des chimpanzés).

5.2 Lieux de surveillance

Les endroits les plus prioritaires pour la surveillance seront les habitats essentiels dans la ZEL et les zones de compensation (forêt classée du Mont Béro, forêt classée du Mont Tétini, etc.). Le long de l'embranchement ferroviaire, la surveillance sera moins intensive, sauf au niveau du tunnel (problème de rabattement pour le site de *Gymnosiphon fonensis* et l'habitat aquatique sensible au niveau du portail est) et aux principaux passages de cours d'eau.

5.3 Attributs nécessitant une surveillance de la biodiversité et approches recommandées

La surveillance de la biodiversité sur les sites de Projet et de compensation doit permettre de

- 1 Mesurer si les objectifs du Projet en matière de biodiversité ont été atteints.
- 2 Détecter les changements d'état et les pressions à un stade suffisamment précoce pour permettre une gestion adaptative.

Cela nécessitera une combinaison d'approches pour la surveillance des attributs de l'état et de la pression et devra trouver un équilibre entre la rentabilité et la sensibilité de la surveillance et des indicateurs associés. Toute approche de surveillance doit permettre de détecter les changements dans l'état et les attributs de pression qui sont affectés par les impacts directs et indirects du Projet. Le tableau 5.4 énumère les impacts majeurs et critiques du Projet sur les habitats et les espèces, tels que décrits dans l'EIES des composantes mine et embranchement ferroviaire (Rio Tinto Simfer, 2024) et dans l'EIES du projet de la fosse de Ouéléba Nord (Simfer S.A., 2025).

Tableau 5.4 Description des impacts reportés

Impact du Projet	Phase du Projet	Description de l'effet sur la biodiversité
Impacts directs		
Impact 1 - Perte directe d'habitat	C, O	Perte directe d'habitat en raison du défrichement de la végétation pour la construction et l'exploitation. Comprend la mortalité directe de la faune lors du défrichement. Inclut la perte d'informations génétiques. Se produit d'abord pendant la construction, mais pour la plupart des aspects, se poursuit pendant la durée de vie de la mine. La réhabilitation et la restauration interviennent si tard après le défrichement que l'impact est considéré comme à long terme ou permanent. Les routes d'accès et autres installations temporaires (camps et dépôts) pendant la construction de l'embranchement ferroviaire constituent une exception et peuvent être remises en état dans un délai plus court.
Impact 2 - Impacts hydrologiques	C, O	Réduction ou modification du débit des sources, des rivières et des ruisseaux entraînant des changements dans l'écologie des eaux douces et un déclin potentiel des populations d'espèces dépendant des habitats d'eau douce. Réduction ou perte des sources d'approvisionnement en eau pendant la saison sèche pour les espèces terrestres. Une augmentation potentielle de la charge sédimentaire et d'autres polluants affectant négativement les espèces sensibles et les habitats d'eau douce. L'érosion et le dépôt de sédiments altèrent et dégradent les habitats d'eau douce, entraînant un déclin potentiel des espèces aquatiques associées à ces habitats (par exemple, la dégradation des sites de frai des poissons). Préoccupations spécifiques pour les cours d'eau et les sources de haute altitude qui verront leurs sources réduites par les activités minières.
Impact 3 - Polluants atmosphériques et poussières	C, O	Les polluants atmosphériques et les poussières peuvent provoquer des problèmes respiratoires chez une gamme de taxons, comme chez l'homme, et entraîner une augmentation de la mortalité ou une réduction de la viabilité et de la fécondité si les niveaux de pollution atmosphérique et de poussières sont élevés. La pollution atmosphérique peut réduire la respiration et la photosynthèse des plantes à des niveaux élevés. La poussière provoque l'étouffement des plantes à des niveaux élevés, empêchant la photosynthèse et réduisant la croissance. Les habitats sensibles tels que le bowal ou les cours d'eau peuvent être affectés par l'acidification due à des niveaux élevés de pollution atmosphérique si les polluants sont absorbés localement dans l'environnement.
Impact 4 - Bruit, vibrations, fuites de lumière et autres perturbations humaines	C, O	Le bruit et les vibrations affectent négativement les espèces animales qui peuvent éviter les zones bruyantes. Certaines espèces qui utilisent des chants ou des cris pour communiquer (oiseaux, amphibiens) peuvent être affectées si le niveau de bruit entrave la communication. La lumière provoque des changements dans le comportement reproducteur et migratoire des amphibiens si des lumières artificielles sont allumées pendant la saison de reproduction. Certaines espèces, en particulier les grands mammifères, sont directement perturbées par la présence humaine. La présence de personnel ou de véhicules incite les grands mammifères et les oiseaux à éviter les zones habitées, ce qui réduit la qualité et l'étendue de l'habitat dont ils disposent.
Impact 5 - Mortalité et blessures dues aux collisions	C, O	Mortalité ou blessures directes de la faune dues aux interactions avec les véhicules et équipements de construction ou d'exploitation, y compris les camions, les voitures, les trains et les convoyeurs. Les trains circulant sur l'embranchement ferroviaire sont particulièrement préoccupants compte tenu de la longueur de l'embranchement (~74 km) et de sa longévité probable.

Impact du Projet	Phase du Projet	Description de l'effet sur la biodiversité
Impacts indirects		
Impact 6 - Fragmentation de l'habitat et effets de lisière	C, O	<p>Routes, embranchements ferroviaires, convoyeurs et autres infrastructures causant la fragmentation de l'habitat.</p> <p>Effets de lisière causés par : (1) des modifications des paramètres environnementaux abiotiques, notamment une variabilité accrue des températures, une intensité lumineuse accrue, des perturbations éoliennes accrues, une réduction de l'humidité et de la teneur en eau du sol ; (2) des effets sur les communautés forestières spécialisées dans l'intérieur humide et sombre d'une forêt, avec une augmentation de la mortalité et des dommages causés aux arbres ; et (3) des modifications des processus écologiques, notamment une augmentation de la fréquence ou de l'intensité des incendies en raison de l'accumulation de matières mortes (en particulier de la litière de feuilles) et de l'augmentation des températures et de l'aridité.</p> <p>En outre, l'évolution de l'environnement peut également faciliter l'établissement de plantes envahissantes. Effet de barrière potentiel des routes et autres infrastructures : restriction de l'aire de répartition des espèces incapables de franchir la barrière ou ayant des difficultés à la franchir. Effets génétiques délétères potentiels résultant d'un isolement accru. La réduction de la connectivité et de la superficie effective des habitats peut accroître le risque d'extinction localisée des espèces en raison d'effets stochastiques (effets d'événements fortuits) sur les populations.</p>
Impact 7 - Chasse, commerce de viande de brousse et d'animaux sauvages, abattage d'arbres	C, O	<p>L'amélioration de l'accès à des zones auparavant isolées permet la chasse à la viande de brousse et l'abattage d'arbres à une échelle plus grande et plus commerciale. Augmentation de l'argent circulant dans l'économie locale et régionale, et potentiellement meilleur accès aux marchés, stimulant la demande et augmentant la pression sur les espèces sauvages chassées pour la viande de brousse, provoquant le déclin de la population de ces espèces. En outre, la réorientation du commerce de la viande de brousse des marchés locaux vers le marché régional/national, plus lucratif, et le potentiel de développement du commerce national et international d'animaux vivants et de parties d'animaux sauvages.</p>
Impact 8 - Espèces envahissantes et pathogènes	C, O	<p>L'introduction d'espèces exotiques envahissantes qui supplantent les espèces indigènes entraînera des changements dans la composition des espèces et la dégradation de l'habitat, ce qui affectera les espèces qui dépendent de ces habitats. Les prédateurs introduits peuvent entraîner le déclin des espèces de faune indigène.</p> <p>Une plus grande proximité / davantage d'interactions entre les humains et les chimpanzés, et dans une moindre mesure d'autres primates et d'autres taxons, ce qui augmente la probabilité de transmission d'agents pathogènes aux populations sauvages et le risque d'introduction de pathogènes végétaux.</p>
Impacts induits		
Impact 9 - Accès induit	C, O	<p>L'accès accru de l'homme à des zones auparavant peu (ou pas) perturbées entraînera une perte d'habitat due à la conversion de zones naturelles en terres cultivées, ainsi que d'autres conséquences telles que la dégradation et la fragmentation de l'habitat, l'augmentation de l'érosion et de la sédimentation, et la pollution de l'eau. L'accès induit facilitera également la chasse, l'abattage des arbres et l'exploitation minière artisanale dans des zones qui n'étaient pas perturbées auparavant.</p>

Impact du Projet	Phase du Projet	Description de l'effet sur la biodiversité
Impact 10 - Immigration	C, O	L'immigration du personnel du projet et des familles, des demandeurs d'emploi et des prestataires de services augmente la pression sur les ressources locales telles que le combustible (bois ou charbon de bois) et la nourriture (viande de brousse) pour la consommation directe ou la commercialisation. L'augmentation de l'offre monétaire liée aux salaires du personnel et à l'immigration augmente l'inflation locale et contribue à une commercialisation accrue des ressources locales.

REMARQUE(S) :

1. Phases du Projet : Construction (C), Exploitation (O).

Les récepteurs qui sont repris dans l'EIES sont brièvement décrits dans le tableau suivant (tableau 5.5). Au stade de l'étude d'impact, il a été jugé utile de catégoriser les espèces et de ne pas énumérer individuellement les espèces CHQ et HBV identifiées à la section 5.1.2. Par conséquent, ces espèces ont été regroupées, dans la mesure du possible, en fonction de leurs affinités avec l'habitat. La surveillance comprendra probablement le suivi de la distribution et de la santé d'au moins certaines de ces espèces individuellement, tandis que d'autres seront considérées comme adéquatement surveillées par le biais de la surveillance de l'habitat.

L'interaction entre les types d'impact et les récepteurs est présentée dans le tableau suivant (tableau 5.6).

Tableau 5.5 Récepteurs de biodiversité pris en compte dans l'EIES

Récepteur	Description du récepteur
Type d'habitat des Récepteurs	
TIPA 18	Habitat menacé. CHQ. Comprend tous les sites du projet minier, à l'exception d'une partie de l'embranchement ferroviaire. L'évaluation est réputée inclure d'autres types tels que les affleurements rocheux au sommet des crêtes, les zones humides de haute altitude et l'écotone prairies-forêts submontagnardes.
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	Habitat menacé. CHQ. Limité aux parties les plus élevées de la crête de Simandou. Tend à coïncider spatialement avec le gisement de minerai.
Forêt submontagnarde	Habitat menacé. CHQ. Limité aux pentes de la crête de Simandou.
Forêt de Boyboyba	C'est le meilleur exemple de forêt submontagnarde qui subsiste dans la ZEL. Mérite un examen individuel. Par définition, en tant que forêt submontagnarde, il s'agit d'un habitat menacé, et il est CHQ.
Forêt de plaine	Habitat menacé. CHQ. Largement limité dans la ZEL aux parties inférieures de la forêt classée du Pic de Fon dans le sud-ouest.
Cours d'eau	CHQ. Compte tenu de la présence d'un grand nombre d'espèces aquatiques CHQ et de la connectivité du système aquatique, ainsi que des rôles écologiques de la forêt galerie adjacente, il est justifié de considérer l'ensemble du système aquatique de la ZEL comme CHQ.
Habitat naturel (NH)	Les autres types d'habitats naturels (forêts, prairies boisées, prairies, forêts secondaires) ne sont pas considérés comme CHQ en soi, bien qu'ils puissent abriter des espèces CHQ. Compte tenu des fortes pressions humaines qui s'exercent sur ces habitats dans la ZEL, on suppose pour les calculs que la moitié de ces types sont des habitats naturels (NH) et l'autre moitié des habitats modifiés (MH), à moins que des conditions locales spécifiques n'indiquent un rapport différent.
Habitat modifié (MH)	Comme ci-dessus.

Récepteur	Description du récepteur
Récepteurs de type espèces ou groupes d'espèces	
Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	Les catégories CR (Critically Endangered) et CHQ.
Espèces de la prairie de bowal ferralitique	Les espèces CHQ telles que <i>Eriosema triformum</i> et <i>Schistolais leontica</i> .
Espèces de la forêt submontagnarde	Espèces CHQ telles que <i>Keetia futa</i> et <i>Gymnosiphon fonensis</i> .
Espèces aquatiques	Les espèces CHQ telles que <i>Liberonautes</i> sp. nov. et <i>Rhexipanchax nimbaensis</i> .
Espèces typiques des forêts de plaine et du NH	Non reportées en tant qu'élément distinct. Supposées incluses dans les évaluations de l'habitat.

Pour les habitats, il est nécessaire de mesurer l'étendue et l'état de l'habitat ainsi que les pressions qui s'exercent sur ces habitats. L'étendue de l'habitat est l'attribut le plus fondamental de l'État. La mesure de l'état est également appropriée car les impacts attendus peuvent entraîner une dégradation plutôt qu'une perte totale de l'habitat prioritaire. Pour les habitats forestiers, l'étendue et l'état peuvent être surveillés par télédétection. Toutefois, cela n'est pas possible pour les prairies et les habitats d'eau douce, et un suivi plus détaillé est donc nécessaire par le biais d'études par drone et/ou d'études au sol. De même, l'approche de la surveillance des pressions exercées sur les habitats variera en fonction de la pression à surveiller et devra inclure des analyses des systèmes d'information géographique (SIG) et des études dans les villages, ainsi qu'une surveillance hydrologique telle que définie dans la stratégie de gestion de l'eau.

Pour les espèces prioritaires, il est nécessaire de pouvoir mesurer des attributs tels que la population, la répartition et l'état de ces espèces, ainsi que les pressions qui s'exercent sur elles. La population et la répartition d'une espèce sont des attributs fondamentaux de l'état d'une espèce. Cependant, la condition peut également être appropriée pour certaines espèces, car elle peut servir d'indicateur d'alerte précoce pour le Projet, indiquant que la population peut être en difficulté. Pour les espèces identifiées qui nécessitent une surveillance directe, l'approche se fera par le biais d'études au sol. Dans de nombreux cas, les pressions exercées sur les espèces seront les mêmes que celles qui s'exercent sur les habitats (par exemple, la perte et la dégradation des habitats) et une approche similaire pour le suivi des pressions exercées sur les habitats prioritaires peut donc être adoptée pour les espèces.

Tableau 5.6 Interaction des impacts et des récepteurs de la biodiversité

Récepteurs	Impacts									
	Directs					Indirects			Induits	
	1 - Perte	2 - Eau	3 - Air	4 - Bruit	5 - Blessure	6 -Frag.	7 -Utilisation	8 - Esp. exot.	9 - Accès	10 - Migration
Récepteurs de type habitat										
TIPA 18	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	√	-	√	√	√	√	-	√	-	-
Forêt submontagnarde	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-
Forêt de Boyboyba	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-
Forêt de plaine	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√
Cours d'eau	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Habitat naturel	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Habitat modifié	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Récepteurs de type espèces ou groupes d'espèces										
Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-
Espèces de la prairie de bowal ferrallitique	√	-	√	√	√	√	-	-	-	-
Espèces de la forêt submontagnarde	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-
Espèces aquatiques	√	√	√	√	√	√	-	√	-	√

Le tableau 5.7 identifie les attributs de l'état et de la pression qui doivent être surveillés et fournit des recommandations sur les approches de surveillance de ces attributs.

Des approches similaires seront utilisées pour surveiller les habitats et les espèces sur les sites de compensation.

Tableau 5.7 Suivi de la biodiversité des attributs de l'état et de la pression, du gain net et de l'absence de perte nette/gain net

Zone	Attributs d'état	Approche proposée	Principaux attributs de la pression	Approche proposée	Remarques
Caractéristiques du type d'habitat					
TIPA 18	Étendue État : intégrité structurelle	Analyse d'images aériennes Études par drone	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet Impacts de la qualité de l'air L'augmentation de la population humaine et les développements associés qui entraînent une fragmentation, tels que le développement d'infrastructures (nouvelles routes, voies ferrées, lignes électriques) et l'expansion de l'agriculture Taux de perte d'habitat et taux de dégradation dus à des pressions non liées au projet	Analyse SIG	
Prairie de bowal ferrallitique de haute altitude	Étendue Condition	Analyse d'images aériennes Études par drone Études au sol (parcelles permanentes dans des zones situées en dehors de l'empreinte prévue de la mine)	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet Impacts de la qualité de l'air dans les zones situées en dehors de l'empreinte de la mine	Analyse SIG Analyse des parcelles	La majorité de cet habitat au Pic de Fon sera perdue et la perte peut être suivie par l'analyse des images aériennes. Des parcelles seront nécessaires pour surveiller les impacts dans la zone tampon de 100 m et dans les parcelles restantes de cet habitat.
Forêt submontagnarde	Étendue État : intégrité structurelle	Études par drone potentiellement des enquêtes au sol (parcelles permanentes dans des zones situées en dehors de l'empreinte prévue de la mine)	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet Impacts de la qualité de l'air Taux de perte d'habitat et taux de dégradation dus à des pressions non liées au projet	Analyse SIG Analyse potentielle des parcelles	

Zone	Attributs d'état	Approche proposée	Principaux attributs de la pression	Approche proposée	Remarques
Forêt de Boyboyba	Étendue État : intégrité structurelle	Études par drone Études au sol (parcelles botaniques permanentes)	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet Impacts de la qualité de l'air	Analyse SIG Analyse des parcelles	Les plans détaillés du député de la forêt de Boyboyba sont en cours d'élaboration. La première phase de la surveillance botanique de base a déjà commencé.
Forêt de plaine	Étendue État : intégrité structurelle	Analyse d'images aériennes Études par drone	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet L'augmentation de la population humaine et les développements associés qui entraînent une fragmentation, tels que le développement d'infrastructures (nouvelles routes, voies ferrées, lignes électriques) et l'expansion de l'agriculture Taux de perte d'habitat et taux de dégradation dus à des pressions non liées au projet	Analyse SIG	Peu d'impact direct prévu, mais la migration induite par le Projet peut entraîner certains impacts. L'analyse des images aériennes devrait s'avérer adéquate.
Cours d'eau	État (quantité et qualité de l'eau) Quelques mesures intégrées de la biodiversité (par exemple, la diversité ou d'autres indices)	Études au sol (principalement par d'autres disciplines dans le cadre de leur programme de surveillance)	Taux de perte et de dégradation de l'habitat résultant du projet	Analyse des données de surveillance provenant d'autres disciplines et mesures intégrées de la biodiversité	-

Zone	Attributs d'état	Approche proposée	Principaux attributs de la pression	Approche proposée	Remarques
Habitat naturel	Étendue État : intégrité structurelle	Analyse d'images aériennes Études par drone si nécessaire	Taux de perte et de dégradation de l'habitat en raison du projet L'augmentation de la population humaine et les développements associés qui entraînent une fragmentation, tels que le développement d'infrastructures (nouvelles routes, voies ferrées, lignes électriques) et l'expansion de l'agriculture Taux de perte d'habitat et taux de dégradation dus à des pressions non liées au projet	Analyse SIG	-
Habitat modifié	-	-	-	-	Aucun suivi n'est prévu car il ne fait pas partie du calcul de l'absence de perte nette selon PS6, étant donné que la définition de l'habitat naturel inclut déjà l'habitat modifié de haute qualité.
Récepteurs de type espèces ou groupes d'espèces					
Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest et autres primates	Taille de la population Distribution Condition	Approches par études multiples : Piégeage par caméra Transects Reconnaissances Analyse génétique	Taux de perte et de dégradation de l'habitat en raison du projet Le bruit, les vibrations, les fuites de lumière et les autres perturbations humaines dues à l'exploitation de la mine dans les zones restantes	Suivi des chiffres réels et, si possible, du comportement Détermination du taux de reproduction	Plans détaillés dans le PG du Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest et d'autres rapports. Les résultats de ces études permettront également de déterminer le statut d'autres espèces (par exemple, le léopard).
Prinia de Sierra Leone	Taille de la population Distribution Condition	Principalement des transects et des reconnaissances Points d'observation fixes, le cas échéant	Taux de perte et de dégradation de l'habitat en raison du projet Le bruit, les vibrations, les fuites de lumière et les autres perturbations humaines dues à l'exploitation de la mine dans les zones restantes	Suivi des chiffres réels et, si possible, du comportement Détermination du taux de reproduction	Des plans détaillés dans le PG de Prinia de Sierra Leone sont en cours d'élaboration.

Zone	Attributs d'état	Approche proposée	Principaux attributs de la pression	Approche proposée	Remarques
Espèces végétales de la prairie de bowal ferralitique	Taille de la population Distribution Condition	Études au sol (parcelles permanentes dans des zones situées en dehors de l'empreinte prévue de la mine) Vérifier également la distribution en dehors de l'empreinte prévue de la mine au moyen d'études au sol	Taux de perte et de dégradation de l'habitat en raison du projet Impacts de la qualité de l'air	Suivi des nombres et des conditions	-
Espèces végétales de la forêt submontagnarde	Taille de la population Distribution Condition	Études au sol (parcelles permanentes dans des zones situées en dehors de l'empreinte prévue de la mine) Vérifier également la distribution en dehors de l'empreinte prévue de la mine au moyen d'études au sol	Taux de perte et de dégradation de l'habitat en raison du projet Impacts de la qualité de l'air	Suivi des nombres et des conditions	-
Espèces aquatiques (y compris les amphibiens, les poissons et les crabes)	Taille de la population Distribution Condition	Études au sol Peut inclure des méthodes de marquage-recapture Utilisation de méthodes d'acide désoxyribonucléique (ADN) électroniques à haut volume	Détournement, extraction, contamination et sédimentation de l'eau en raison de l'exploitation minière	Suivi des nombres et des conditions	-

5.4 Sélection d'indicateurs appropriés pour le suivi des attributs sélectionnés

Un indicateur est une caractéristique spécifique, observable et mesurable qui peut être utilisée pour montrer les changements ou les progrès réalisés par un projet en vue d'atteindre un résultat spécifique.

Les exigences générales relatives aux indicateurs appropriés sont décrites ci-dessous :

- 1 Il doit y avoir au moins un indicateur pour chaque attribut d'état et de pression, certains attributs peuvent nécessiter des indicateurs multiples, par exemple pour le suivi de l'état de la population de Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest dans le Pic de Fon.
- 2 L'indicateur doit être ciblé, clair et spécifique et être défini en des termes précis qui décrivent ce qui est mesuré (par exemple, l'état d'un habitat prioritaire ou d'une population de Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest).
- 3 L'indicateur devrait être assorti de seuils orange et rouge afin de guider les processus de gestion adaptative.

Les méthodes de suivi choisies pour recueillir des données peuvent souvent permettre de collecter des données sur des indicateurs multiples. Par exemple, l'utilisation de pièges photographiques sur certains sites peut permettre de collecter des indicateurs d'état pour le singe de Diane et le colobe à camail, ainsi que des indicateurs de pression tels que le nombre de collets ou le nombre de souches coupées.

Le plan de surveillance et d'évaluation de la biodiversité expose les considérations relatives à la sélection des indicateurs pour les différentes espèces et les objectifs du programme de surveillance.

6 Environnement social

6.1 Socio-économie

6.1.1 Base de connaissances

Le Projet a développé et mis à jour une base de connaissances. La base de connaissances :

- Définit les personnes et les communautés susceptibles d'être affectées par les activités de l'entreprise, que ce soit directement ou indirectement
- Documente les droits de l'homme et les caractéristiques sociales, politiques, culturelles, juridiques et économiques des personnes et communautés potentiellement affectées
- Documente le patrimoine culturel matériel et immatériel
- Documente les personnes ou les groupes vulnérables ou à risque au sein de la communauté d'accueil
- Décrit l'historique des activités du bien sur ce site, y compris (le cas échéant) les activités entreprises par les exploitants précédents
- Répond aux exigences du Global Industry Standard on Tailings Management (norme industrielle mondiale sur la gestion des résidus)
- Documente les principaux thèmes et tendances issus de l'engagement avec les personnes et communautés potentiellement affectées, y compris les enquêtes sur la perception des communautés et les plaintes et griefs reçus

Simfer a synthétisé sa base de connaissances dans un rapport de référence sociale et mettra ce rapport à jour tous les cinq (5) ans (ou plus fréquemment, conformément à la norme relative aux communautés et aux performances sociales (PSC)).

6.1.2 Évaluations continues de l'impact social

L'évaluation de l'impact social (EIS) est un processus d'étude qui identifie les impacts des activités des entreprises sur les communautés d'accueil et les personnes affectées. Elle peut être rétrospective (quel a été l'impact des activités des entreprises sur les communautés) et/ou prospective (quel sera l'impact des activités des entreprises sur les communautés). L'objectif de l'EIS est de permettre (i) l'identification des impacts sur les communautés ; (ii) le suivi de l'impact social de l'entreprise dans le temps ; (iii) la conception de mesures d'atténuation des impacts négatifs ; et (iv) l'identification des possibilités d'amélioration des impacts et des résultats positifs.

Simfer a réalisé une EIS pour le Projet et a conçu des mesures d'atténuation pour les impacts négatifs identifiés. Elle a également identifié des possibilités d'améliorer les revenus et les résultats positifs. Simfer continuera à mener une EIS tous les cinq (5) ans pour le Projet afin de tenir compte de l'évolution des circonstances et de la dynamique sociale, ou plus fréquemment conformément à la norme de performance sociale et communautaire (PSC).

La norme de PSC précise qu'il n'existe pas de définition universellement applicable des populations autochtones ou des populations liées à la terre. L'expression « peuples liés à la terre » désigne au sens large les groupes qui ont des liens culturels et historiques durables avec des terres, des eaux, des territoires et/ou des écosystèmes particuliers. Ils peuvent également se considérer comme des peuples autochtones, ce qui fait généralement référence à des groupes qui s'identifient eux-mêmes comme un groupe culturel, partageant des origines, une histoire et une langue communes, et ayant souvent une histoire de colonisation et de dépossession. Les peuples autochtones et les peuples liés à la terre ne détiennent pas toujours des droits fonciers légalement reconnus ou ne sont pas officiellement reconnus comme des propriétaires fonciers coutumiers.

Simfer sera conforme aux droits énoncés dans la déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones.

6.1.3 Suivi socio-économique

L'objectif du suivi socio-économique est de s'assurer que les programmes de gestion mis en place pour atténuer les impacts potentiels sur l'environnement socio-économique, notamment sur l'économie, les moyens de subsistance, les déplacements et la main-d'œuvre, sont correctement mis en œuvre. En ce qui concerne l'économie et la communauté, les statistiques d'inflation aux niveaux local et national, la pression sur les ressources naturelles et la disponibilité des denrées alimentaires feront l'objet d'un suivi. Outre les paramètres définis dans la documentation du plan d'action de réinstallation (PARC), un suivi des terres agricoles actives à proximité des activités liées au projet sera également effectué afin d'atténuer les effets du déplacement économique. La surveillance de la qualité de l'air et du bruit (décrite dans les sections 4.4 et 4.5) permet de gérer toute nuisance liée au projet pour les communautés voisines. Des enquêtes annuelles de perception auprès d'échantillons de groupes de parties prenantes spécifiques (en particulier les jeunes, les femmes et les entreprises) permettent au projet d'évaluer la qualité des relations et de mesurer l'évolution des niveaux de satisfaction et des attentes en ce qui concerne les possibilités d'emploi et d'activité au fil du temps.

En ce qui concerne le travail et les conditions de travail, le Projet élaborera un cadre de suivi détaillé pour recueillir des informations sur le travail et les conditions de travail des travailleurs engagés dans le Projet, y compris les sous-traitants, et pour atténuer le risque de travail des enfants et des migrants. Le suivi du retour d'information reçu par le biais du mécanisme de réclamation des travailleurs permet d'atténuer en temps utile les préoccupations et/ou les risques liés à la santé et à la sécurité des travailleurs, y compris la violence et le harcèlement fondés sur le genre (GBVH).

Ces paramètres de surveillance et le plan où ils sont situés sont décrits dans le tableau 6.1, lorsqu'ils ne sont pas mentionnés ailleurs dans le présent document.

Tableau 6.1 Paramètres de suivi socio-économique

Plan/ Programme	Élément de suivi et d'évaluation
Plan de performance sociale et communautaire	<ul style="list-style-type: none"> Suivre les statistiques d'inflation aux niveaux local et national (à l'aide d'indicateurs comprenant les prix des terres locales et des aliments de base) en mettant l'accent sur la disponibilité des denrées alimentaires. Veiller à ce que la surveillance de l'environnement comprenne des méthodes participatives communautaires afin de comprendre et de réagir aux pressions exercées sur l'utilisation des ressources naturelles. Suivre et traiter les difficultés rencontrées par les communautés au cours du processus de PAR en matière de compensation foncière, d'enregistrement ou d'accès, et élaborer des mesures de réponse. Veiller à ce que le cadre du PARC comprenne le suivi et l'évaluation du processus d'acquisition des terres. Veiller à ce que toutes les données de suivi concernant les parties prenantes (externes et salariés) soient ventilées par sexe. Contrôler la participation des jeunes jusqu'à 24 ans à l'emploi. Contrôler les femmes dans tous les comités pour s'assurer qu'elles atteignent ou dépassent les objectifs fixés afin de garantir la conformité.
Plan de gestion de l'occupation des sols	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance des terres agricoles actives aux activités liées au projet pour détecter les changements saisonniers dans la qualité des récoltes agricoles qui pourraient être associés aux activités du projet (sols, qualité ou disponibilité de l'eau, et/ou dépôt de poussières). Prise en compte des terres agricoles touchées à proximité des activités liées au projet dans le cadre du processus de PAR pour les déplacements économiques.

Plan/ Programme	Élément de suivi et d'évaluation
Plan de gestion et de santé communautaire	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler périodiquement les indicateurs nutritionnels afin d'évaluer la vulnérabilité économique des groupes les plus vulnérables (enfants de moins de cinq ans, femmes en âge de procréer, etc.) • Contrôler la disponibilité des denrées alimentaires de base pour répondre à la demande du projet et de la communauté locale. • Contrôle de la présence de la main-d'œuvre non locale (y compris les sous-traitants de tous niveaux) dans les communautés locales. • Contrôler l'utilisation de l'eau afin d'aider les communautés touchées par le Projet à garantir un approvisionnement en eau sûr et durable. • Contrôler pendant la construction et l'exploitation de la communauté affectée par le projet les nuisances (bruit, vibrations, qualité de l'air) dépassant les paramètres fixés et envisager l'option potentielle d'une relocalisation temporaire ou permanente des ménages.
Plan de gestion du trafic	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'utilisation des routes et des voies d'accès dans le cadre du projet par rapport aux critères de sélection de base afin de définir des critères de remise en état appropriés pour chaque route et voie d'accès.
Plan d'engagement des parties prenantes et mécanisme de règlement des griefs	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler annuellement les perceptions des groupes de parties prenantes (en mettant l'accent sur les jeunes, les femmes et les entreprises dans la zone d'intérêt social) en ce qui concerne les opportunités d'affaires et d'emploi au fil du temps et ajuster l'engagement en matière de contenu local si les niveaux satisfaisants sont continuellement faibles. • Contrôler le mécanisme de réclamation pour déceler les tendances dans les questions, les préoccupations et les opinions des parties prenantes et adapter les programmes en fonction de ces tendances (par exemple, des réclamations répétées concernant la disponibilité de l'eau dans une communauté spécifique peuvent nécessiter un contrôle de la quantité d'eau dans cette communauté).
Plan de développement communautaire	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les 2 à 3 ans, suivre les données de l'enquête auprès des ménages pour déterminer l'évolution des élevages (nombre et espèces), l'augmentation des revenus issus de la production agricole et l'augmentation de la production destinée à la consommation des ménages. • Contrôler la qualité de l'éducation (en partenariat avec la direction préfectorale de l'éducation) pour comprendre les impacts sur les systèmes éducatifs locaux (par exemple, la capacité des écoles et la scolarisation) résultant de la main-d'œuvre du projet et des interventions d'atténuation positives.
Plan de gestion des conflits	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre les tendances en matière d'exacerbation des conflits avec les parties prenantes externes et les membres de la communauté locale dans les domaines d'intérêt social et appliquer les mesures de désescalade appropriées.
Plan relatif à l'emploi et aux conditions de travail, y compris le mécanisme de règlement des griefs des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Audits périodiques des entrepreneurs, des sous-traitants et des fournisseurs afin de garantir le respect des exigences internationales en matière de droits de l'homme, de la norme de performance 2 de la SFI, du code de conduite des fournisseurs de Rio Tinto et des normes internationales du travail telles que définies par l'OIT. • Contrôler la mise en œuvre correcte par les contractants des procédures relatives à la main-d'œuvre et aux conditions de travail, y compris les heures, les heures supplémentaires et les avantages sociaux. • Contrôler le retour d'information reçu par le biais du mécanisme de réclamation des travailleurs concernant les problèmes de santé et de sécurité des travailleurs et assurer un suivi en temps utile pour résoudre ces problèmes. • Veiller à ce que des points focaux féminins soient désignés pour suivre le retour d'information des travailleuses. • Contrôler tous les incidents liés à la violence à l'égard des femmes afin d'assurer une réponse immédiate et de dégager les tendances. • Contrôler l'utilisation de travailleurs migrants par les entrepreneurs internationaux afin de déterminer si leurs conditions d'emploi sont conformes aux normes. • Contrôler la santé, la sécurité, les conditions de travail et les heures de travail des enfants âgés de 16 ans (âge minimum d'admission à l'emploi en Guinée) à 18 ans. • Contrôler en permanence la chaîne d'approvisionnement pour détecter le travail des enfants.

6.2 Migration induite par le Projet

Simfer surveillera la migration induite par le Projet (MIP), dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la migration induite par le Projet (PG MIP). Deux types d'indicateurs clés de performance (ICP) seront contrôlés :

- **Processus** : ICP indiquant que les mesures de MIP mises en œuvre et opérationnelles sont efficaces.
- **Résultat** : Les indicateurs de performance clés qui mesurent les progrès accomplis vers les résultats favorables souhaités pour le Projet, le gouvernement et les principales parties prenantes.

Les indicateurs clés de performance de la MIP sont indiqués dans le tableau 6.2. Ils ont été élaborés à partir des orientations du manuel de la SFI sur les MIP et des enseignements tirés d'une étude de cas portant sur la mine de bauxite de la Guinea Alumina Corporation (GAC) dans la préfecture de Boké. Ils seront évalués et modifiés, supprimés ou améliorés si nécessaire sur une base annuelle.

Tableau 6.2 KPI du Plan de gestion des migrations induites par le Projet

Type	N° KPI	KPI	Cible
Processus	PR1	Le pourcentage de villages, de secteurs et de districts situés sur ou à proximité de la concession minière et du port et disposant d'un comité de liaison communautaire MIP officiellement constitué.	<i>Objectif à atteindre</i> : 100 % au moins 18 mois avant le début de toute phase de construction. <i>L'objectif doit être atteint</i> : 100 % au moins 12 mois avant le début de toute phase de construction.
	PR2	Le nombre de migrants induits par le Projet qui s'installent dans les villages, les secteurs et les districts de la concession dans l'interface de la concession en utilisant les estimations de population du projet pour 2020 comme base de référence.	Moins de 6 % de la population existante sur une période de 12 mois.
	PR3	Le nombre de nouveaux points d'accès au MIP sur les sites clés du projet.	<i>Concession</i> : Zéro. <i>À moins de 5 km de l'entrée de la mine</i> : Zéro. <i>À moins de 5 km de l'entrée du port</i> : Zéro.
	PR4	Croissance de la population de Beyla d'une année sur l'autre, en utilisant l'estimation de la population du projet pour 2020 comme base de référence.	<i>Objectif à atteindre</i> : Moins de 10 % sur une période de 12 mois pendant la construction. <i>L'objectif doit être atteint</i> : Moins de 20 % sur une période de 12 mois pendant la construction. Moins de 6 % d'une année sur l'autre sur une période de 12 mois pendant l'exploitation.

Type	N° KPI	KPI	Cible
Résultats	OU1	Pourcentage de villages, de secteurs et de districts situés sur ou à proximité de la concession minière et du port disposant d'un plan d'aménagement du territoire et d'un plan d'utilisation des terres pour les points chauds existants.	<i>Objectif à atteindre</i> : 100 % au moins 18 mois avant le début de toute phase de construction. <i>L'objectif doit être atteint</i> : 100 % au moins 12 mois avant le début de toute phase de construction.
	OU2	Plan d'aménagement du territoire et de développement de la zone autour des installations associées au projet.	100 % au moins 6 mois avant le début de toute phase de construction.
	OU3	Stratégie de collaboration pour le développement économique régional.	Accord écrit avec la République de Guinée et WCS sur la structure de gouvernance, le financement et le programme d'initiatives d'un CRED 12 mois avant le début de la construction.
	OU4	Programme d'initiatives de collaboration pour le développement économique régional.	Cinq grands projets ou initiatives livrés dans les six mois suivant le début des travaux.

Les KPIs seront utilisés pour évaluer les performances du plan par rapport aux objectifs fixés et devraient inclure, sans s'y limiter, le suivi et l'évaluation des données de flux :

- Les immigrants nouvellement arrivés qui s'installent ou tentent de s'installer dans la concession ou dans les terres adjacentes
- Leurs points de départ et leurs itinéraires
- Qu'ils aient voyagé seuls, avec leur famille élargie ou en groupe
- Combien de personnes sont prises en charge à leur domicile ?
- Leur motivation précise pour migrer vers le Projet et ce qu'ils espèrent en retirer
- Leur niveau de compétences et le capital disponible pour investir dans une nouvelle entreprise
- L'endroit où ils se sont installés ou ont tenté de s'installer et la raison pour laquelle ils ont choisi cet endroit
- À qui ont-ils demandé l'autorisation de s'installer à l'endroit de leur choix ?
- Indicateurs d'alerte précoce de l'émergence de futures implantations spontanées ou incontrôlées potentielles
- Émergence de conflits, de tensions ou d'impacts sociaux potentiels liés à l'arrivée de migrants et à des griefs
- Le passage d'une utilisation rurale à une utilisation urbaine, la densité des habitations et de la population dans des points névralgiques désignés
- Croissance de l'habitat et changements d'affectation des sols grâce à l'analyse d'images satellites historiques et actuelles
- Taux de croissance de la population et vulnérabilité socio-économique des communautés d'accueil situées sur ou à proximité de la concession
- Composition de l'emploi des salariés et des contractants classés par district, préfecture, pays, catégories d'expatriés
- Recensements ou comptages communautaires effectués par les autorités locales compétentes ou commandités par le Projet

Le mécanisme de collecte des données relatives aux indicateurs, la fréquence et le calendrier seront définis dans le plan opérationnel de la MIP.

Simfer prépare un rapport de suivi et d'évaluation tous les trimestres. Le rapport comprend

- Tendances et questions clés en matière de MIP
- Projection actualisée de la population / MIP
- Émergences de MIP entrantes à l'échelle préfectorale, y compris à Simandou Nord
- Examen du statut des « hotspots » désignés
- Évaluation des mesures de gestion des MIP mises en œuvre et recommandations de modification
- Composition de l'emploi des salariés et des contractants classés par district, préfecture, pays, catégories d'expatriés
- Recensements ou comptages communautaires effectués par les autorités locales compétentes ou commandités par Simfer
- Communication permanente sur l'émergence de colonies ou d'urbanisations spontanées ou incontrôlées, ainsi que sur les conflits émergents liés à l'immigration
- Résumé des activités de gestion des MIP entreprises au cours de la période de référence et évaluation de tout écart important ou de toute non-conformité
- Activités de gestion des MIP prévues au cours de la prochaine période de référence recommandée
- Autres données requises

6.3 Santé et sécurité de la Communauté

En ce qui concerne la santé et la sécurité communautaires (SSC), un plan de surveillance sera élaboré dans le cadre du plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté (PGSSC) présenté dans le volume 2.

La composante de suivi fait partie d'une approche standard des systèmes de gestion visant à vérifier/examiner (évaluer) l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts négatifs anticipés sur la SSC et à évaluer si les interventions améliorent les résultats de la SSC lorsque l'occasion se présente. En outre, le processus de suivi et d'évaluation permet de déterminer si les mesures d'atténuation répondent efficacement à l'impact prévu, ou si la nature de l'impact a évolué et qu'il est nécessaire d'ajuster l'approche en matière d'atténuation. Cet élément de révision fait partie de la nature itérative du suivi et de l'évaluation liée à l'évolution des étapes du cycle de vie du projet et également à l'évolution de l'environnement dans la zone d'influence du projet, qui peut être difficile à anticiper ou à prévoir.

Le PGSSC s'articule autour de 11 thèmes qui traitent des impacts anticipés les plus importants et les plus significatifs. Chaque thème comprend une série de mesures d'atténuation associées à une composante de suivi et d'évaluation qui décrit le type d'indicateur, l'indicateur spécifique, la méthode de surveillance et la fréquence. Le PGSSC déterminera plusieurs activités cibles clés, ou KPI, pour une période donnée, en fonction de la priorité de l'intervention liée à l'importance de l'impact potentiel. Les indicateurs sont divisés en indicateurs structurels, de processus ou de production, de résultats et d'impact en fonction de l'activité ou de l'intervention prévue.

Les mesures d'atténuation de la SSC impliquent des interventions : i) sur le lieu de travail/auprès des travailleurs, principalement axées sur l'évitement ou la prévention des impacts potentiels de la SSC par des contrôles visant à gérer les causes ou les dangers, et ii) au niveau de la communauté, principalement axées sur la gestion des conséquences de l'impact potentiel par la récupération ou l'atténuation, ces activités étant généralement axées sur le renforcement des systèmes de santé, les interventions au niveau de la communauté et ciblées sur les populations vulnérables potentielles.

En raison de la nature transversale de la santé et de la sécurité au travail et des secteurs biophysiques et socio-économiques, les interventions et donc le suivi font souvent partie d'éléments connexes, par exemple la gestion et le suivi de la qualité de l'air et du bruit afin de prévenir les conséquences négatives sur la santé. Il convient donc d'examiner cette section en tenant compte de ces chevauchements.

Au fur et à mesure de la planification et de la mise en œuvre de chaque mesure d'atténuation, des éléments spécifiques de suivi et d'évaluation seront développés en lien avec le PGSSC et les exigences spécifiques du plan ou du programme, le tableau 6.3 décrivant les principaux éléments de suivi des SSC. Ces éléments de suivi seront soutenus au cours de la période initiale de construction et seront réexaminés lors de la transition du projet vers l'exploitation afin d'évaluer s'ils sont toujours pertinents en fonction de l'évolution de la situation locale et de la réussite des interventions. Toutefois, conformément au PGSSC, il est prévu que la surveillance d'un grand nombre de ces éléments s'étende à l'exploitation et même à la période de fermeture.

Tableau 6.3 Plan de surveillance de la santé et de la sécurité communautaires

Plan/ Programme	Élément de suivi et d'évaluation
Plan de gestion des performances sociales et communautaires	<ul style="list-style-type: none"> Examiner le mécanisme de réclamation et répondre aux éléments des SSC, soit à partir des éléments de suivi et d'évaluation existants, soit par le biais de processus supplémentaires, afin d'inclure les déterminants socio-économiques et environnementaux. Suivi de la présence de la main-d'œuvre non locale dans les communautés locales. Élaboration et mise en œuvre d'un code de conduite incluant la prévention de l'exploitation et des abus sexuels. Suivi de l'évolution des résultats des programmes spécifiques sur l'équité entre les sexes et la jeunesse, y compris des éléments spécifiques sur la violence fondée sur le sexe et l'évaluation des résultats des interventions. Suivi du développement des résultats et des groupes d'action sociale et lien avec les résultats des programmes de MIP et de renforcement des systèmes de santé.
Plan de gestion du MIP	<ul style="list-style-type: none"> Suivi des données démographiques. Suivi de l'accès aux services de base par rapport à la situation de départ. Surveillance de l'inflation. Suivi des indicateurs nutritionnels.
Plan des installations d'hébergement et de campement des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle de la présence de la main-d'œuvre non locale (y compris les sous-traitants de tous niveaux) dans les communautés locales. Suivi de l'octroi d'allocations de subsistance aux entrepreneurs dans la zone d'étude locale. Respect du statut de camp fermé. Plan de contrôle efficace de la gestion des installations du camp, y compris l'hygiène, l'assainissement et la gestion des déchets non minéraux. Suivi des incidents et de la fraternisation inappropriée des travailleurs au sein des camps du lieu de travail et de la communauté extérieure.
Plan de gestion des maladies transmissibles	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer et mettre en œuvre une politique et un cadre de gestion des maladies transmissibles sur le lieu de travail et dans la communauté, comprenant des dispositions relatives aux entrepreneurs. Élaborer des indicateurs spécifiques pour le suivi des interventions proposées en matière de maladies transmissibles sur le lieu de travail (paludisme, VIH, tuberculose, IST, zoonoses, etc.). Suivi des différents éléments des programmes de lutte contre le VIH, la tuberculose, les infections sexuellement transmissibles, le paludisme, les maladies évitables par la vaccination et les programmes d'assainissement et d'hygiène sur le lieu de travail, avec évaluation de l'efficacité des produits et des résultats. Contrôler les liens clairs entre le plan de gestion des maladies transmissibles sur le lieu de travail et les incidences potentielles sur les SSC. Contrôler la capacité de préparation et de réaction aux épidémies en fonction des résultats.

Plan/ Programme	Élément de suivi et d'évaluation
Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de l'évolution et des résultats des programmes de dépistage de l'aptitude au travail et de santé au travail. • Suivi de l'évolution des résultats du plan des services médicaux et d'urgence du projet. • Suivi du lien entre le service médical du projet et le ministère de la santé publique et de l'hygiène pour différents éléments. • Suivi des plans de gestion des substances chimiques dangereuses avec évaluation des risques potentiels pour la santé humaine de la communauté, le cas échéant.
Plan de gestion environnementale	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de l'évolution des résultats du plan de gestion environnementale et des domaines susceptibles de faire double emploi avec la santé humaine, afin que les résultats puissent être évalués le cas échéant, notamment en ce qui concerne la qualité de l'air, la qualité de l'eau, le drainage acide et métallifère, etc. • Suivi de l'évolution des résultats des interventions de surveillance des vecteurs de transmission de maladies. • Suivi de l'évolution des résultats de la lutte contre les maladies zoonotiques (gestion des déchets) et de la surveillance.
Plan de gestion du contractant	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un système de contrôle pour vérifier que le contractant respecte les diverses exigences du plan de gestion.
Plan de gestion de la sécurité communautaire	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des résultats et de l'évolution des éléments du plan de gestion du trafic des SSC, y compris les plans de gestion des trajets et les initiatives communautaires de sécurité routière. • Suivi du développement et des résultats d'un programme communautaire de sécurité ferroviaire. • Suivi des résultats du développement des systèmes et des capacités d'intervention d'urgence du projet afin de répondre et de gérer les incidents potentiels liés au projet au sein de la communauté.
Plan de gestion pour le renforcement des systèmes de santé	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un système de suivi pour les soins de santé primaires planifiés et le programme de soutien aux cadres communautaires (soins primaires orientés vers la communauté (COPC)) en termes de résultats et d'effets. Développer des indicateurs d'impact spécifiques liés à des interventions spécifiques pour évaluer les facteurs de réussite, par exemple l'évolution des maladies transmissibles. • Élaborer un plan de soutien aux infrastructures de santé et contrôler les résultats spécifiques. • Développer des mesures pour évaluer le soutien aux résultats des programmes nationaux de santé qui sont proposés comme mesures d'atténuation par le biais de diverses modalités d'intervention (par exemple, le programme national de lutte contre le paludisme, le programme élargi de vaccination, le programme national de prévention du sida et de l'hépatite et les programmes One Health, etc. • Suivi de l'amélioration de la collecte et de la communication des données par les établissements de santé publique au moyen d'un système d'information sur la gestion de la santé, en tant que résultat.

Plan/ Programme	Élément de suivi et d'évaluation
Système de collecte de données et de suivi des SSC	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration d'un processus d'établissement de listes de ménages lié au programme soins primaires orientés vers la communauté (COPC) en tant que résultat et définition d'une série de points de collecte de données liés à différents déterminants, y compris les données démographiques, les éléments liés à la MIP, les déterminants de la santé environnementale, y compris ceux du projet (par exemple les tendances en matière de maladies respiratoires) et les indicateurs de santé. Suivre les tendances des SSC par le biais du programme COPC lié aux agents de santé communautaires et aux établissements de santé publique, ainsi que des interventions spécifiques. Suivre les tendances des maladies transmissibles grâce à l'amélioration du système d'information sur la gestion de la santé. Recueillir des données spécifiques pour mieux comprendre les interventions et le suivi ultérieur (par exemple, l'entomologie pour soutenir les interventions de lutte contre le paludisme). Sélectionner des indicateurs d'impact spécifiques pour évaluer le succès des interventions.

6.4 Trafic

Simfer a élaboré un plan de gestion du trafic, présenté dans le PGES. Le plan de gestion du trafic présente le cadre général pour informer les protocoles et les procédures de gestion du trafic associé au projet. Simfer et les entrepreneurs seront responsables du contrôle de la mise en œuvre des exigences du Plan de gestion du trafic. Un contrôle spécifique au contractant sera effectué en plus des programmes d'inspection et d'audit de Simfer. Les détails des programmes de surveillance des contractants doivent être convenus avec Simfer, mais doivent inclure les éléments suivants

- Veiller à ce que les conducteurs effectuent toutes les inspections quotidiennes requises des véhicules, signalent toutes les déficiences et prennent des mesures opportunes pour effectuer les réparations ou mettre les véhicules hors service, le cas échéant
- Effectuer des inspections afin de vérifier que l'entretien des équipements et des véhicules a été effectué en vue d'un transport et d'un fonctionnement sûrs
- Contrôler les heures de travail des conducteurs pour s'assurer que leurs performances ne sont pas affectées par la fatigue

Simfer établira également des sites ou des stations de surveillance du trafic à des points clés le long des routes qui seront utilisées pour le transport logistique routier à destination et en provenance des sites du projet. Les données recueillies à partir de ces sites ou stations de surveillance serviront, entre autres, à informer les décisions de Simfer sur l'acheminement et les volumes de trafic pour le Projet. En outre, l'équipe logistique assurera le suivi des incidents de circulation.

6.5 Grievs des parties prenantes et des travailleurs

Une plainte ou un grief survient lorsqu'une personne ou un groupe estime qu'une injustice ou un préjudice lui a été causé, en rapport avec le Projet. Un mécanisme de plaintes et de griefs est une procédure qui permet de déposer des plaintes et des griefs et d'obtenir réparation. Simfer dispose d'un mécanisme de plaintes et de griefs qui décrit les procédures d'obtention, de traitement, de réponse et de réparation des plaintes et des griefs.

Le mécanisme de plaintes et de réclamations de Simfer pour le Projet est conforme aux critères d'efficacité des mécanismes de réclamations non-judiciaires. En particulier, le mécanisme de plaintes et de griefs doit :

- Être conçu en consultation avec les communautés et les parties prenantes
- Être disponible publiquement, facilement accessible, communiqué et promu auprès des communautés et des parties prenantes - en prenant des dispositions particulières pour l'accessibilité des personnes et des communautés vulnérables et à risque
- Prévoir une procédure d'appel incluant des parties prenantes indépendantes pour la résolution de plaintes ou de griefs complexes
- Permettre de déposer des plaintes et des griefs de manière anonyme. Si les plaintes et les doléances contiennent des données à caractère personnel (c'est-à-dire des données relatives à une personne identifiable), le traitement de ces données à caractère personnel doit être conforme aux lois applicables en matière de confidentialité des données et de dénonciation, ainsi qu'au standard de protection des données
- Suivre la satisfaction des plaignants quant à la procédure et à l'issue de la plainte
- Promouvoir le fait que l'entreprise ne tolérera pas de représailles à l'encontre d'une personne déposant une plainte ou un grief et définir une procédure pour traiter les allégations de représailles
- Prendre en considération toute question systémique soulevée et l'intégrer dans la base de connaissances, l'évaluation des risques sociaux et l'évaluation de l'impact social, le cas échéant
- Définir les modalités de signalement et de remontée des plaintes et des griefs à l'équipe de gestion des actifs, y compris la remontée au directeur général du groupe de produits / de l'unité opérationnelle PSC et au domaine d'expertise PSC, lorsque cela est jugé important
- Enquêter de manière appropriée sur les plaintes et les griefs, en particulier sur les plaintes importantes et répétées

6.6 Patrimoine culturel

Les sites du patrimoine culturel et du patrimoine culturel immatériel nécessitant une gestion à long terme sont rares. La plupart des sites font l'objet d'un traitement unique, sans nécessiter de gestion ultérieure. Toutefois, les sites les plus sensibles, tels que les cimetières, font l'objet de demandes de protection et d'accès. Dans ces cas, un suivi à long terme de ce patrimoine spécifique devrait être mis en place.

Les étapes de la réalisation du bilan des pratiques patrimoniales et de la satisfaction du traitement d'un site peuvent être réalisées un an après le traitement, puis tous les trois ans, selon les cas, et jusqu'à la fermeture de la mine. Simfer discutera avec les communautés, site par site, de la nécessité d'une surveillance à long terme.

Les indicateurs couvrent à la fois le patrimoine matériel et immatériel, son traitement, la poursuite des pratiques, et en même temps les aspects de l'organisation sociale et les valeurs culturelles associées à ce patrimoine. Ils doivent être élaborés avec les communautés.

6.6.1 Suivi post-traitement pour les sites protégés du patrimoine culturel

Le suivi des interventions vise à évaluer les résultats obtenus par le Projet par rapport aux objectifs de gestion des sites du patrimoine culturel, validés dans le cahier des charges. Il a pour but de vérifier si les objectifs prédéfinis ont été atteints et si les instructions relatives à la gestion de l'impact ont été respectées.

Il est mis en œuvre pour les sites protégés ou déplacés, et non pour les sites dont la gestion a été clôturée par un traitement avant travaux. Pour les sites sauvegardés, il s'agit d'effectuer un suivi équivalent à celui effectué après le traitement.

Ce suivi est programmé en fonction des villages par rapport à la compréhension du traitement nécessaire, la finalisation des traitements et le niveau de mise en œuvre des mesures d'accompagnement (atténuation).

Idéalement, le personnel de Simfer impliqué dans l'exécution des traitements devrait participer à la mission, et les parties prenantes identifiées dans les fiches de site devraient également valider les résultats du suivi et de l'évaluation.

Si le suivi identifie un problème concernant le patrimoine culturel protégé ou déplacé, l'équipe communautaire de Simfer entame des consultations avec la communauté dans le but de résoudre le problème identifié.

Points thématiques d'analyse et indicateurs

Les points suivants sont analysés au cours de la surveillance, à titre d'exemple :

- Le traitement du site a-t-il été effectué, est-il terminé ?
 - Si ce n'est pas le cas, pourquoi le traitement n'est-il pas effectué/complété, identifier les causes et les impacts potentiels.
- Les instructions de traitement figurant sur la fiche de traitement ont-elles été suivies ?
 - Si ce n'est pas le cas, identification des causes, des risques et des impacts ; solution proposée.
- Existe-t-il un consensus entre les parties prenantes sur la qualité du résultat du traitement ?
 - Si ce n'est pas le cas, expliquer les différentes options, identifier les contradictions, proposer un axe de médiation, poser une analyse objective de l'état de réalisation des objectifs, faire des propositions de finalisation dans le cadre le plus proche de celui des fiches de traitement.
- L'opinion publique locale est-elle favorable et approuve-t-elle les résultats obtenus ?
 - Si ce n'est pas le cas, identifiez les causes, les risques, les impacts et proposez des solutions.
- Le traitement du site pose-t-il un problème social ou culturel aux acteurs impliqués dans le site ?
 - Si oui, définissez le problème, les risques, les impacts et proposez des solutions.

En fonction des sites (types, exploitation, etc.) et des configurations d'acteurs, Simfer ajuste ces thèmes, et le service communautaire en définit d'autres. Les thèmes de suivi et les indicateurs sont ouverts en fonction du contenu de la fiche de traitement réalisée en amont, qui est le document qui contient avec le plus de détails les éléments du traitement.

Ces thèmes impliquent également tous les autres aspects liés à la gestion du site (y compris le traitement et au-delà), à savoir les modalités :

- Protection/conservation du patrimoine culturel matériel et immatériel
- L'accès au site
- La capacité à mener des actions en faveur du patrimoine culturel immatériel
- Associées au site
- Utilisation du site et du site reproduit
- Le cas échéant, les aspects de la valorisation culturelle

6.6.2 Suivi social et culturel

Un deuxième niveau de suivi est essentiel pour comprendre les dynamiques socioculturelles à long terme, qu'elles soient ou non impliquées dans le Projet. L'objectif est d'obtenir une analyse des changements socioculturels qui permette une lecture des changements dans le patrimoine culturel.

Ce protocole de suivi ne se concentre pas sur les actions spécifiques et techniques de traitement des sites, mais s'ouvre à toutes les tendances sociales, économiques et culturelles qui composent la communauté. Ainsi, les indicateurs quantitatifs et qualitatifs peuvent aider à identifier les impacts secondaires et cumulatifs qui n'apparaissent que dans des situations complexes et difficilement prévisibles. Ces indicateurs seront contrôlés et comparés aux valeurs mentionnées dans la situation de référence.

Le suivi social est basé sur un guide d'enquête très léger et un nombre limité d'indicateurs définis par le centre communautaire de Simfer. Mais ce processus d'élaboration d'indicateurs et de collecte de données empiriques devrait, dans la mesure du possible, impliquer les acteurs locaux.

Les changements de mode de vie et les flux migratoires induits par le contexte minier influencent et influenceront les pratiques des communautés sur ces sites. La population autochtone peut devenir minoritaire et un site qui a fait l'objet de sacrifices pour le bien-être du village, se voir de moins en moins utilisé. La préservation des sites et du patrimoine immatériel, sous prétexte de préservation du patrimoine, ne peut être un objectif à atteindre. Le patrimoine vivant fait référence aux pratiques et aux valeurs qui évoluent avec le temps. Leur préservation consiste à garantir aux communautés la possibilité de poursuivre des pratiques vivantes, dans la mesure où elles le souhaitent. Les mécanismes de suivi et d'évaluation de la conservation du patrimoine culturel doivent tenir compte de la liberté totale des communautés de décider de la continuité de leurs pratiques.

La protection permet de maintenir les pratiques. Elle ne doit cependant pas l'encourager lorsque ces pratiques ne sont plus souhaitées par la population ou ne font pas partie d'une éthique approuvée par Simfer.

Points thématiques d'analyse et indicateurs

- Composition identitaire de la localité (ethnie, groupes constitués, etc.)
 - Y a-t-il des changements dans l'organisation identitaire des quartiers du village et dans la hiérarchie entre les lignages ?
 - Y a-t-il des changements dans les relations du village avec d'autres localités ?
 - Nombre (proportion) d'allochtones installés depuis l'intervention du mineur, positionnement (rôles, fonction) dans la localité.
- Problèmes liés aux sites
 - Les fonctionnalités des sites traités sont-elles renouvelées, transférées vers un autre site ou non ?
 - La fonctionnalité des sites (impactés ou non) pose-t-elle problème et, si oui, lesquels ?
 - Les sites sont-ils gérés par les mêmes responsables ?
 - Durabilité des rituels dans les sites non touchés ?
- Qualité de l'accord social
 - Émergence ou non de conflits entre groupes sociaux ? Préciser la nature des conflits, les protagonistes, les conséquences formulées et/ou visibles des conflits.
 - Les procédures (arènes) de résolution / négociation initiées ou non par les notables.
 - Niveau de collaboration, d'association, de convivialité entre les différentes composantes sociales et culturelles du village.
- Organisation et exercice du pouvoir
 - La lignée du fondateur occupe-t-elle toujours la même position d'autorité (notamment l'élévation des noms de famille à des positions de pouvoir au sein du village) ?
 - Y a-t-il de nouvelles figures de pouvoir qui exercent une autorité et dans quels domaines (religieux, politique, associatif, etc.) ?

Le patrimoine culturel, en particulier le patrimoine culturel immatériel (PCI) ou le patrimoine culturel vivant (PCV), existe dans les conditions socioculturelles spécifiques des communautés. Au-delà du traitement des sites, le Projet, par son ampleur et sa durée, transformera la société et les communautés sur une grande échelle de temps et de territoire. Aux abords de la mine, les modes de vie des communautés vont profondément changer.

Les communautés propriétaires des sites sont directement celles qui connaîtront le plus de changements socioculturels. Le suivi de la veille sociale et culturelle prend note de ces changements dans le temps et, à partir des données sur les sites du patrimoine culturel collectées ainsi que dans les monographies des villages, il propose un suivi des changements sociaux des communautés affectées.

En fonction des sites (types, exploitation, patrimoine culturel immatériel, etc.) et des situations décrites dans les monographies villageoises, impliquant diverses configurations d'acteurs, Simfer ajuste ces thèmes, et le service communautaire en définit d'autres, les précise, etc. Les thèmes de suivi et les indicateurs sont à définir en fonction du contenu de la fiche de traitement réalisée en amont, qui est le document qui contient avec le plus de détails les éléments du traitement, les fiches de village (monographie) et les fiches de site.

Ces thèmes impliquent également tous les autres aspects du patrimoine culturel selon la norme de performance 8 de la SFI (PS8) et qui appartiennent aux modes de vie et aux expressions des sociétés / communautés périphériques à la zone minière, ainsi que les formes d'impacts singuliers à définir et à étudier, en y associant des PP spécifiques :

- Traditions orales : histoires, contes, etc.
- Les arts, l'artisanat, etc.
- Les connaissances et le savoir-faire liés à la nature
- Etc.

6.6.3 Formation et développement des compétences internes

Les travailleurs communautaires doivent connaître les communautés et disposer d'une certaine expertise en matière de patrimoine afin de pouvoir mettre en œuvre et contrôler le plan de gestion du contractant (PGC) jusqu'à la fermeture de la mine.

Ces experts en patrimoine culturel matériel et immatériel du département PSC de Simfer sont tenus de mener des programmes de formation auprès des différents départements internes de l'entreprise et de tous les contractants. La sensibilisation au patrimoine culturel doit être encouragée au sein de Simfer et de ses sous-traitants, ainsi qu'aux autres réalités socioculturelles. La formation est à la fois généraliste et spécialisée pour certains postes et entrepreneurs qui, par leurs activités, doivent approfondir certains aspects.

Ces programmes de formation sont destinés à encadrer le travail des entrepreneurs qui interviennent dans le traitement, ou, par la suite, dans des zones patrimoniales, afin de ne pas s'exposer à des risques d'actions négatives et de non-respect du patrimoine.

6.7 Droits de l'homme

Conformément à la politique de Rio Tinto en matière de droits de l'homme et aux principes directeurs des Nations unies sur les entreprises et les droits de l'homme (2011), Simfer fera l'objet d'une diligence raisonnable en matière de droits de l'homme afin d'identifier, de prévenir, d'atténuer et de rendre compte de la manière dont Simfer traitera ses impacts négatifs potentiels ou réels sur les droits de l'homme de tout individu (employé, contractant, travailleur de la chaîne d'approvisionnement ou membre de la communauté) ou de tout groupe. Simfer évitera, dans la mesure du possible,

d'être impliqué dans des impacts négatifs sur les droits de l'homme, par le biais de ses propres activités ou de ses relations d'affaires, et disposera de processus permettant de remédier à cette implication si elle se produit.

Sur la base d'évaluations continues des risques et des impacts potentiels en matière de droits de l'homme, Simfer a élaboré un plan de gestion des droits de l'homme qui définit la manière dont il exercera une diligence raisonnable permanente pour chacune de ses principales questions relatives aux droits de l'homme. Il s'agit notamment d'élaborer des plans d'action annuels en matière de droits de l'homme, qui devront faire l'objet d'un suivi et d'un rapport.

Ces plans d'action annuels en matière de droits de l'homme seront élaborés, mis en œuvre et contrôlés sous la surveillance et la responsabilité d'un comité de collaboration interfonctionnel sur les droits de l'homme.

Simfer s'engagera également avec les partenaires commerciaux pour les autres composantes du projet global afin de développer des approches conjointes de la diligence raisonnable en matière de droits de l'homme, y compris en termes de suivi participatif et d'établissement de rapports sur la gestion des impacts cumulatifs.

En outre, Simfer s'est engagé à commander une étude d'impact sur les droits de l'homme (EIDH) indépendante et autonome pour la mine et l'embranchement ferroviaire. Ce sera l'occasion de valider les principales questions relatives aux droits de l'homme et d'affiner les mesures d'atténuation, de suivi et d'établissement de rapports correspondantes, avec l'aide des parties prenantes concernées par le Projet.

7 Rôles et responsabilités

7.1 Mise en œuvre des programmes de surveillance

Les rôles et responsabilités en matière de suivi de la mise en œuvre du programme ont été décrits dans les plans de gestion environnementale et sociale respectifs. Simfer sera responsable de la mise en œuvre des programmes et des plans de surveillance. Lorsque la participation de l'entrepreneur ou de la communauté est requise, leurs rôles et responsabilités respectifs ont été clairement définis dans les plans de gestion.

7.2 Exigences en matière de formation

Les exigences en matière de formation que les programmes de suivi nécessitent seront décrites dans les plans de gestion environnementale et sociale respectifs.

7.3 Mesures de renforcement des capacités

Les mesures de renforcement des capacités des parties prenantes sont décrites à l'annexe 3 du PGES.

8 Rapports et archivage

8.1 Gestion des données

Le Projet a mis en place un processus de contrôle systématique des dossiers HSEC et de leurs données connexes, conformément à l'élément 15 de la norme du système de gestion de Rio Tinto. Ce processus a pour but de gérer et de maintenir toutes les exigences en matière de données pour les PGES et de garantir que les enregistrements sont à jour et sécurisés. Le processus définit les contrôles de données pour

- L'identification
- La conservation
- La protection
- La récupération
- La rétention
- L'élimination

8.2 Rapports réglementaires

Simfer fournira des rapports périodiques sur les programmes de surveillance de la conformité et des effets aux autorités de réglementation compétentes, conformément aux conditions des autorisations et permis liés au projet.

9 Contrôles et actions correctives

9.1 Évaluation des performances

Les programmes de suivi fournissent des informations précieuses sur la performance du projet, y compris la performance des mesures mises en place pour atténuer les impacts, et la nécessité de modifier les opérations et/ou les mesures d'atténuation pour améliorer les résultats (gestion adaptative). La surveillance permet également de valider les prévisions des études d'impact.

Selon le programme, les résultats du suivi peuvent fournir un retour d'information à court terme, ou les résultats seront examinés sur une base annuelle afin d'identifier les tendances et la nécessité d'agir. D'autres programmes de surveillance nécessitent une évaluation de plusieurs années de données afin d'identifier les tendances et la nécessité d'agir. L'évaluation des performances est donc un processus itératif et continu.

9.2 Examen de la gestion

Un examen du système de gestion, y compris du PGES, des plans de gestion individuels et des programmes de suivi, sera entrepris périodiquement pour s'assurer que le système de gestion est efficace et efficient dans la gestion des risques et qu'il répond aux exigences de Rio Tinto et à d'autres exigences, conformément à l'élément 17 de la norme du système de gestion de Rio Tinto (voir la section 3.18 du PGES). L'examen évaluera tous les aspects du système de gestion (y compris les programmes de suivi) afin de vérifier qu'il répond aux objectifs du projet, d'identifier tout besoin de changement et d'établir des actions visant à améliorer le système, ses processus et les besoins en ressources. L'examen sera mené par l'encadrement supérieur et prendra en compte :

- La gestion du profil de risque
- Les objectifs, cibles et indicateurs de performance
- L'efficacité du processus de gestion du changement
- La surveillance du lieu de travail, de l'environnement et de la santé
- L'état des actions correctives et préventives
- Les statistiques de performance, y compris un résumé annuel des statistiques de sécurité, d'hygiène du travail, des résultats de la surveillance médicale et environnementale et des résultats des communautés et de la performance sociale
- Les suivis des mesures prises lors des précédentes revues de direction
- La communication et le retour d'information, en particulier de la part des employés et des clients
- L'adéquation de la/des politique(s)
- L'impact de l'évolution des exigences légales et autres
- L'évolution des attentes et des exigences des parties prenantes/communautés concernées (y compris les plaintes)
- Les changements dans les produits ou les activités de l'organisation
- Les constatations des audits et examens réalisés
- Recommandations et possibilités d'amélioration de l'efficacité du système de gestion

10 La période d'exécution et le coût

La période d'exécution et le coût associés aux programmes de suivi du projet sont indiqués à l'annexe 4 du PGES.

11 Références

- Association des principes de l'Équateur, 2020. *Principes de l'Équateur EP4*. Juillet. Tiré de : <https://equator-principles.com/>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2015. *Acquisition de terres et réinstallation* : Enseignements tirés. Tiré de : https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/social-performance/2015/guidance_land-acquisition-and-resettlement.pdf.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2019a. *Traitement et résolution des préoccupations et griefs au niveau local* : Les droits de l'homme dans le secteur des mines et des métaux. Tiré de : <http://www.icmm.com/en-gb/guidance/social-performance/grievance-mechanism>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2019b. *Adaptation au changement climatique* : Renforcer la résilience dans l'industrie minière et métallurgique. Extrait de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/adapting-climate-change-2019>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2019c. *Fermeture intégrée des mines : Guide de bonnes pratiques*. 2e édition. Extrait de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/integrated-mine-closure-2019>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2020. *Indicateurs essentiels de performance : Outil de clôture*. Tiré de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/kpi-tool-for-closure>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2021a. *Rapport sur l'eau : Guide de bonnes pratiques*. 2e édition. Tiré de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/water-reporting-2-2021>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2021b. *Indicateurs de performance en matière de santé et de sécurité : Conseils*. Tiré de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/health-safety/performance-indicators>.
- Conseil international des mines et métaux (CIMM), 2021c. *Gestion des résidus : Guide de bonnes pratiques*. Extrait de : <https://www.icmm.com/en-gb/guidance/environmental-stewardship/tailings-management-good-practice>.
- Forum économique mondial (WEF), 2021. *Initiative de partenariat contre la corruption (PACI)*. Tiré de : <https://www.weforum.org/communities/partnering-against-corruption-initiative>.
- Initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE), 2023. *Norme de l'Initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE)*. Extrait de : <https://eiti.org/standard/overview>.
- KALAO International SAS, 2022. *Projet ferroviaire de Simandou, Guinée - Étude d'Impact Environnemental et Social*. Le 15 janvier 2022.
- L'initiative des principes volontaires, 2021. *Principes volontaires sur la sécurité et les Droits de l'Homme*. Extrait de : <https://www.voluntaryprinciples.org/>.
- Organisation mondiale de la santé (OMS), 2017. *Directives de qualité pour l'eau de boisson, 4e édition intégrant le premier addendum*. Extrait de : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549950>.
- République de Guinée, Simfer S.A. et Rio Tinto Mining and Exploration Ltd, 2014. *Convention de base modifiée et consolidée pour l'exploitation des gisements de fer de Simandou*. Version anglaise de la "Convention de Base Amendée et Consolidée (ACdB)". 26 mai 2014.
- Rio Tinto, 2011. *Évaluation de l'impact environnemental et social du projet Simandou (EIES)*. Hébergement temporaire de la main-d'œuvre de construction et centres d'approvisionnement logistique. novembre.
- Rio Tinto, 2012a. *Classe du projet Simandou Évaluation de l'impact environnemental et social (EIES) Programme de carrières*. Mars.
- Rio Tinto, 2012b. *Programme routier de l'évaluation de l'impact environnemental et social (EIES) du projet Simandou*. Mars.
- Rio Tinto, 2012c. *Évaluation de l'impact environnemental et social de Simandou (EIES)*. Août.

- Rio Tinto Simfer, 2024. *Étude d'impact environnemental et social – Projet Simandou de Rio Tinto – Composantes mine et embranchement ferroviaire*. Rév. 1, avril. Préparée par Knight Piésold Ltd. et AMERI SARL.
- Simfer S.A. (Simfer), 2025. *Environmental and Social Impact Assessment - Ouéléba North Pit Project- Simandou Mine in the Prefecture of Beyla, Nzérékoré Region*. January. Rev 0.
- Société financière internationale (SFI), 2007a. Directives générales de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité. 30 avril 2007.
- Société financière internationale (SFI), 2007b. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité pour les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant. 30 avril 2007.
- Société financière internationale (SFI), 2007c. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité pour les installations de gestion des déchets. 10 décembre 2007.
- Société financière internationale (SFI), 2007d. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité pour les chemins de fer. 30 avril 2007.
- Société financière internationale (SFI), 2007e. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité dans l'industrie minière. 10 décembre 2007.
- Société financière internationale (SFI), 2012. Normes de performance environnementale et sociale.
- Société financière internationale (SFI), 2017. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité pour les ports et les terminaux. 2 février 2017.
- Société financière internationale (SFI), 2019. Note d'orientation 6 de la Société financière internationale : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes.
- Société financière internationale (SFI), 2008. Lignes directrices de la SFI en matière d'environnement, de santé et de sécurité pour les centrales thermiques. 19 décembre 2008.
- Transparency International, 2013. Principes de conduite des affaires pour lutter contre la corruption. Tiré de : <https://www.transparency.org/en/publications/business-principles-for-counteracting-bribery>.